

ZKRATKY A SYMBOLY

(použité v předpisu L14H)

Zkratky

cd	Candela	kandela
cm	Centimeter	centimetr
D	Helicopter largest over-all dimension	celkový největší rozměr vrtulníku
DIFFS	Deck integrated firefighting system	pasivní protipožární integrovaný systém
FAS	Fixed application system	stabilní hasicí systém
FATO	Final approach and take-off area	plocha konečného přiblížení a vzletu
FFAS	Fixed foam application system	stabilní pěnový hasicí systém
FMS	Fixed monitor system	stabilní proudnicový hasicí systém
ft	Foot	stopa
HAPI	Helicopter approach path indicator system	světelná soustava indikace sestupové roviny pro vrtulníky
HEMS	Helicopter Emergency Medical Service	vrtulníková letecká záchranná služba
Hz	Hertz	Hertz
IMC	Instrument meteorological conditions	meteorologické podmínky pro let podle přístrojů
kg	Kilogram	kilogram
km/h	Kilometer per hour	kilometr za hodinu
kt	Knot	uzel
l	Litre	litr
LDAH	Landing distance available	použitelná délka přistání
L/min	Litre per minute	litr za minutu
m	Metre	metr
MTOM	Maximum take-off mass	maximální vzletová hmotnost
NVIS	Night Vision Imaging Systems (NVIS)	zobrazovací systémy nočního vidění (NVIS)
OLS	Obstacle limitation surface	překážková plocha
OFS	Obstacle-free sector	bezpřekážkový sektor
PAPI	Precision approach path indicator	světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení
PFAS	Portable foam application system	přenosný pěnový hasicí systém
RD	Diameter of the largest rotor	průměr největšího rotoru
RFFS	Rescue and firefighting service	hasičská a záchranná služba
RTOD	Rejected take-off distance	délka přerušeného vzletu
RTODAH	Rejected take-off distance available	použitelná délka přerušeného vzletu
s	Second	sekunda
TLOF	Touchdown and lift-off area	prostor dotyku a odpoutání vrtulníku
TODAH	Take-off distance available	použitelná délka vzletu
VMC	Visual meteorological conditions	meteorologické podmínky pro let za viditelnosti

HLAVA 1 – VŠEOBECNĚ

Úvodní poznámka: Předpis L 14H obsahuje ustanovení upravující požadované fyzické vlastnosti a překážkové plochy heliportů a popis technických služeb, které jsou na heliportu obvykle zajišťovány. Účelem těchto ustanovení není usměrňovat ani omezovat provoz letadel.

Pro návrh heliportu by měl být uvažován kritický návrhový vrtulník s největšími rozměry a nejvyšší maximální vzletovou hmotností (MTOM), pro který by měl heliport sloužit. Je třeba poznamenat, že opatření týkající se letového provozu vrtulníků jsou uvedena v Předpisech L 6/III a nařízení (EU) č. 965/2012 v platném znění.

1.1 Definice

Předpis L 14 obsahuje definice těch výrazů, které jsou používány v obou svazcích – Předpisu L 14 i L 14H. Tyto definice se v tomto svazku neopakují, s výjimkou následujících dvou, které jsou zahrnuty pro orientaci:

Heliport (Heliport)

Letiště nebo vymezená plocha na konstrukci určená zcela nebo zčásti pro přiletý, odlety a pozemní pohyby vrtulníků.

Překážka (Obstacle)

Jakýkoliv pevný (trvalý nebo dočasný) a mobilní objekt nebo jeho část, která

- je umístěná na ploše určené pro pozemní pohyby letadel; nebo
- zasahuje nad stanovenou plochu určenou k ochraně letadel za letu; nebo
- je umístěná vně těchto stanovených ploch a byla vyhodnocena jako nebezpečná pro letecký provoz.

Následující seznam obsahuje definice těch výrazů, které jsou použity pouze v Předpisu L 14H, s níže uvedeným významem.

Bezpečnostní plocha (Safety area)

Stanovená plocha heliportu obklopující FATO bez překážek vyjma těch, které jsou vyžadovány pro letecké účely, jejímž účelem je snížit nebezpečí poškození vrtulníků, které náhodně vybočí z FATO.

„D“

Největší celkový rozměr vrtulníku s otáčejícími se rotory měřený od nejpřednější polohy roviny disku hlavního rotoru po nejzadnější polohu roviny disku ocasního rotoru nebo konstrukce vrtulníku.

Poznámka: „D“ se v textu někdy označuje i jako „D-hodnota“.

Hodnota „D“ návrhového vrtulníku.

D-hodnota

Limitní rozměr ve smyslu „D“ pro heliport, helidek nebo heliport na palubě lodi nebo v rámci definované oblasti uvnitř.

~~Dráha pro pojiždění vrtulníků za letu (Helicopter air taxiway)~~

~~Vymezený pás na zemi zřízený pro pojiždění vrtulníků letem v malé výšce.~~

FATO s charakteristikami RWY (Runway-type FATO)

FATO, která má charakteristiky uspořádání podobné jako RWY.

Helidek (Helideck)

Heliport umístěný na pevném nebo plovoucím zařízení mimo břeh, jako je průzkumná a/nebo těžební plošina používaná pro těžbu ropy nebo zemního plynu.

Heliport na palubě lodi (Shipboard heliport)

Heliport umístěný na palubě lodi, který je a nebo není účelově vystavěn. Účelově vystavěný heliport na palubě lodi je navržen výhradně pro provoz vrtulníků. Neúčelově vystavěný heliport na palubě lodi využívá prostor na lodi, který je schopen nést vrtulník, ale nebyl navržen výhradně k takovým úkonům.

Heliport vrtulníkové letecké záchranné služby

Heliport na zemi nebo vyvýšený heliport určený pro potřeby HEMS, obvykle situovaný v areálu nemocnice nebo v jeho těsné blízkosti. Pro potřeby HEMS se zřizují dva druhy heliportů:

- pracovní – slouží pouze pro přiletý a odlety vrtulníku, nejsou vybaveny žádným provozním zázemím pro obsluhu vrtulníku,
- základnový – slouží jako základna vrtulníku, je vybaven nezbytným provozním zázemím pro obsluhu vrtulníku.

Heliporty HEMS mohou být provozovány pouze za meteorologických podmínek pro lety za viditelnosti (VMC) ve dne nebo v noci (v noci pouze v souladu s podmínkami stanovenými ÚCL, viz Předpis L2, ust. 4.3).

Návrhové D (Design D)

Místo dosednutí/umístění (Touchdown positioning circle (TDPC))

Plocha ve tvaru kruhu umístěná v TLOF, na které je provedeno značení dosednutí/umístění (TDPM) umístění.

Místo přistání (Landing location)

~~Označená nebo neoznačená plocha se stejnými fyzikálními vlastnostmi, jako má plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO) vizuálního heliportu.~~

Nadmořská výška heliportu (Helicopter elevation)

Nadmořská výška nejvyššího bodu FATO.

Ochranný prostor (Protection area)

~~Prostor uvnitř pojezdové trati a v okolí stání vrtulníků určený k bezpečnému manévrování vrtulníků, který zajišťuje odstup od předmětů, od plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO), od ostatních pojezdových tratí a od dalších stání vrtulníků. Vymezená oblast obklopující stání určená ke snížení nebezpečí poškození vrtulníků, které náhodně vybočí ze stání.~~

Plocha konečného přiblížení a vzletu (Final approach and take-off area (FATO))

Stanovená plocha, nad kterou se provádí postup konečného přiblížení do visení anebo k přistání, a ze které se zahajuje vzletový manévr. ~~Je-li~~ Když se FATO používá pro provoz vrtulníků první třídy výkonnosti, zahrnuje i prostor přerušeného vzletu.

Plocha pro použití navijáku (Winching area)

Plocha určená k přepravě osob nebo nákladu vrtulníkem na loď nebo z lodi.

Plocha schopná přenášet dynamické zatížení (Dynamic load-bearing surface)

Plocha schopná přenášet zatížení vyvolaná vrtulníkem, který ~~na ní vykoná nouzové dosednutí~~ je v pohybu.

Plocha schopná přenášet statické zatížení (Static load-bearing surface)

Plocha schopná přenášet hmotnost vrtulníku, který je na ní umístěn.

Podlouhý (Elongated)

Při použití s TLOF nebo FATO značí oblast, která má délku větší než dvojnásobek své šířky.

Pojezdová dráha pro vrtulníky (Helicopter taxiway) [SH1]

Vymezený pás na heliportu určený pro pozemní pohyb vrtulníků, který může být kombinován s tratí pro poježdění za letu, aby umožňoval poježdění po zemi i za letu.

Pojezdová trať pro vrtulníky (Helicopter taxi-route)

~~Určená trasa Vymezený pás zavedená stanovený pro pohyb vrtulníků z jedné části heliportu na jinou. Zahrnuje: Pojezdová trať zahrnuje dráhu pro poježdění vrtulníku za letu a pozemní pojezdovou dráhu, která je soustředěná s pojezdovou tratí.~~

a) ~~Trať pro poježdění za letu. Značená pojezdová trať pro poježdění za letu.~~

a)b) ~~Pozemní pojezdová trať. Pojezdová trať soustředěná s pojezdovou dráhou.~~

Pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky (Helicopter ground taxiway) [SH2]

~~Pozemní pojezdová dráha určena pro pozemní pohyb vrtulníků poježdění za letu, aby umožňovala po zemi i za letu vybavených podvozkem.~~

Prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (Touchdown and lift-off area (TLOF))

Plocha, na které může vrtulník dosednout nebo se z ní odpoutat.

Prostor přerušeného vzletu (Rejected take-off area)

Určená plocha na heliportu vhodná pro vrtulníky první třídy výkonnosti k dokončení přerušeného vzletu.

Předpolí heliportu (Helicopter clearway)

Plocha na zemi nebo na vodě, vybraná a/nebo upravená jako použitelná plocha, nad níž mohou vrtulníky 1. třídy výkonnosti provést rozlet a dosáhnout předepsané výšky.

Přerušený vzlet (Rejected take-off)

Ve vztahu k heliportu je definován jako horizontální vzdálenost od zahájení vzletu do bodu, ve kterém se vrtulník zcela zastaví po vysazení pohonné jednotky a po přerušení vzletu v bodě rozhodnutí o vzletu (případá v úvahu pouze u vrtulníku 1. třídy výkonnosti).

Přiblížení na bod v prostoru (Point-in-space approach (PinS))

Přiblížení na bod v prostoru je založeno na postupu nepřesného přístrojového přiblížení s využitím GNSS, určeného pouze pro vrtulníky. Je vedeno na vztažný bod umístěný tak, aby se umožnilo následné vizuální manévrování za letu nebo při přiblížení a přistání v takových podmínkách dohlednosti, za kterých lze vidět překážky a vyhnout se jim.

Stání vrtulníku (Helicopter stand)

Vymezená plocha určená k umístění vrtulníku pro nastupování nebo vystupování cestujících, nakládání nebo vykládání pošty nebo nákladu; pro jejich plnění pohonnými hmotami, parkování nebo údržbu; a tam, kde se uvažuje o poježdění za letu, TLOF.

~~Stání letadla, které umožňuje parkování vrtulníku a ukončení poježdění vrtulníku nebo dosednutí a odpoutání pro poježdění za letu.~~

Třídy výkonnosti vrtulníku**Vrtulník 1. třídy výkonnosti (Performance Class 1 helicopter):**

vrtulník o výkonnosti umožňující mu při vysazení motoru přistát v prostoru přerušeného vzletu nebo bezpečně pokračovat v letu do příslušného prostoru přistání.

Vyvýšený heliport (Elevated heliport)

Heliport umístěný na vyvýšené konstrukci nad zemí.

Vztažný bod heliportu (Heliport reference point (HRP))

Stanovená zeměpisná poloha heliportu. ~~nebo místa přistání.~~

Značení dosednutí/umístění (Touchdown positioning marking (TDPM))

Značení nebo sada značení poskytujících vizuální vodítka pro umístění vrtulníků.

1.2 Použitelnost

Poznámka: Rozměry uvažované v tomto předpisu jsou založeny na předpokladu vrtulníku s jedním hlavním rotorem. Pro vrtulníky s tandemovými rotory bude muset být návrh heliportu muset být případ od případu přezkoumán dle konkrétního modelu s využitím základních požadavků na bezpečnostní plochu a ochranný prostor, jak je specifikováno tímto Předpisem. Specifikace uvedené v hlavách tohoto předpisu platí pro vizuální heliporty, které mohou nebo nemusí zahrnovat použití postupu přiblížení nebo odletu na bod v prostoru. Další specifikace pro přístrojové heliporty s postupy pro nepřesné přístrojové a/nebo přesné přiblížení a přístrojové odlety jsou uvedeny v Doplnku 1. Specifikace uvedené v tomto Předpisu nejsou použitelné pro heliporty umístěné na vodní hladině (dotyk nebo odpoutání vrtulníku na vodní ploše).

1.2.1 Příslušným orgánem vykonávajícím státní správu v oblasti civilního letectví na území České republiky je Ministerstvo dopravy nebo Úřad pro civilní letectví (dále jen ÚCL). Z tohoto důvodu je v příslušných ustanoveních Předpisu L 14H přímo stanoveno, který z výše uvedených orgánů je oprávněn v dané věci rozhodnout.

V případě, že místní podmínky na heliportu neumožňují dodržení ustanovení Předpisu L 14H v plném rozsahu, o způsobu plnění ustanovení rozhodne ÚCL.

1.2.2 Ustanovení Předpisu L 14H platí pro všechny heliporty zamýšlené k využívání vrtulníky v rámci civilního letectví. Měly by být použity i pro prostory, které jsou výhradně využívány vrtulníky, na letištích, které jsou primárně zamýšleny pro provoz letounů. Kde je to použitelné, tak jsou pro provoz vrtulníků na

takových letištích uplatňována ustanovení Předpisu L 14.

Poznámka: Ustanovení Předpisu L 14H platí pro heliporty používané výhradně ultralehkými vrtulníky přiměřeně, pokud provozní a technické Předpisy vydávané pověřenou osobou dle ustanovení § 83 odst. 1 písm. b) zákona č. 49/1997 Sb., o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů, nestanoví jinak.

1.2.3 Pokud není uvedeno jinak, specifikace barev odkazovaných v tomto Předpisu jsou ty, které jsou uvedeny v Předpisu L 14, Doplněk 1.

1.3 Běžné referenční systémy**1.3.1 Horizontální referenční systém**

1.3.1.1 Jako horizontální referenční systém musí být používán světový geodetický systém – 1984 (WGS-84). Uváděné letecké zeměpisné souřadnice (udávající zeměpisnou šířku a délku) musí být vztahy k referenčnímu geodetickému počátku WGS 84.

Poznámka: Návod týkající se WGS 84 je uveden v dokumentu ICAO World Geodetic System - 1984 (WGS-84) Manual (Doc 9674).

1.3.2 Vertikální referenční systém

1.3.2.1 Jako vertikální referenční systém musí být používán údaj střední hladiny moře (MSL), udávající vztah mezi výškou vztahenou ke gravitačnímu poli Země (výškou nad mořem) a plochou nazývanou geoid.

Poznámka 1: Geoid nejpřesněji aproximuje MSL. Je definován jako ekvipotenciální plocha gravitačního pole Země, která je shodná s nenarušenou MSL procházející spojitě kontinenty.

Poznámka 2: Výšky vztahené ke gravitačnímu poli Země (výšky nad mořem) se také nazývají ortometrické výšky, zatímco vzdálenosti bodů nad elipsoidem se nazývají elipsoidní výšky.

1.3.3 Časový referenční systém

1.3.3.1 Jako časový referenční systém musí být používán světový koordinovaný čas (UTC).

1.3.3.2 Používání jiného časového referenčního systému musí být uvedeno v AIP GEN 2.1.2.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA 2 - ÚDAJE O HELIPORTU

2.1 Letecké údaje

2.1.1 Určování a hlášení leteckých údajů o heliportu musí být v souladu s klasifikací přesnosti a integrity požadovanou ke splnění potřeb konečných uživatelů leteckých údajů.

Poznámka: Specifikace týkající se klasifikace přesnosti a integrity vztahující se k leteckým údajům o heliportu jsou uvedeny v Předpisu L 10066, Doplněk 1. ANS-AIM (Doc 10066), Appendix 1.

2.1.2 Techniky detekce chyb digitálních dat musí být používány během přenosu a/nebo uložení leteckých dat a souborů digitálních dat.

Poznámka: Podrobné specifikace týkající se technik detekce chyb digitálních dat jsou uvedeny v Předpisu L 10066. ANS-AIM (Doc 10066).

2.2 Vztažný bod heliportu

2.2.1 Vztažný bod heliportu musí být stanoven pro každý heliport ~~nebo místo přistání, který není součástí letiště.~~

Poznámka: Je-li heliport ~~nebo místo přistání~~ součástí letiště, stanovený vztažný bod letiště slouží jak pro letiště, tak pro heliport ~~nebo místo přistání~~.

2.2.2 Vztažný bod heliportu musí být umístěn blízko původního nebo plánovaného geometrického středu heliportu ~~nebo místa přistání~~ a musí zpravidla zůstat tam, kde byl poprvé stanoven.

2.2.3 Poloha vztažného bodu heliportu musí být změřena a ohlášena letecké informační službě ve stupních, minutách a vteřinách.

2.3 Výšky heliportu nad mořem

2.3.1 Výška heliportu nad mořem a zvlnění geoidu v poloze výšky heliportu nad mořem musí být změřeny s přesností půl metru nebo jedné stopy a ohlášeny příslušné letecké informační službě.

2.3.2 Výška nad mořem TLOF a/nebo výška nad mořem a zvlnění geoidu každého prahu FATO (je-li to vhodné) musí být změřena a ohlášena letecké informační službě s přesností na půl metru nebo jednu stopu.

Poznámka: Zvlnění geoidu musí být změřeno vůči příslušnému zeměpisnému souřadnicovému systému.

2.4 Rozměry heliportu a související informace

2.4.1 Pro každý ~~zařízení na~~ heliportu musí být změřeny a popsány, ~~pokud je to účelné,~~ následující údaje:

- typ heliportu – úrovnový, vyvýšený, na palubě lodi nebo helidek;
- TLOF – rozměry zaokrouhlené na nejbližší metr nebo stopu, sklon, druh povrchu, únosnost v tunách (1 000 kg);
- FATO – typ FATO, zeměpisný směrník zaokrouhlený na jednu setinu stupně, číslo označení (tam, kde je to vhodné), délka a šířka zaokrouhlená na nejbližší metr nebo stopu, sklon, druh povrchu;
- bezpečnostní plocha – délka, šířka a druh povrchu;
- ~~pozemní~~ pojezdová dráha pro vrtulníky a ~~dráha pro pojiždění vrtulníků za letu~~ pojezdová trať pro vrtulníky – označení, šířka, druh povrchu;
- odbavovací plocha – druh povrchu, stání vrtulníků;
- předpolí – délka, profil terénu; a
- vizuální prostředky pro postupy přiblížení, značení a návěstidla FATO, TLOF, pozemní pojezdové dráhy pro vrtulníky, pojezdové dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu a stání pro vrtulníky.

2.4.2 Zeměpisné souřadnice geometrického středu TLOF a/nebo každého prahu FATO (je-li to vhodné) musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a setinách vteřin.

2.4.3 Zeměpisné souřadnice příslušných bodů ~~osy pozemních pojezdových drah pro vrtulníky a, drah pro pojiždění vrtulníku za letu~~ pojezdových tratí pro vrtulníky musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a setinách vteřin.

2.4.4 Zeměpisné souřadnice každého stání vrtulníku musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a setinách vteřin.

2.4.5 Zeměpisné souřadnice překážek Prostoru 2 (část uvnitř hranic heliportu) a v Prostoru 3 musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a desetínách vteřin. Letecké informační službě musí být dále ohlášeny výšky vrcholu nad mořem, druh, značení a osvětlení (pokud existuje) těchto překážek.

Poznámka 1: ~~Grafické znázornění souhrnu údajů o překážkových rovinách a kritérií pro určení překážek v Prostorech 2 a 3 viz Předpis L 15, Doplněk 1.~~

Poznámka 2: Požadavky na stanovení souhrnu údajů o překážkových rovinách v Prostorech 2 a 3

jsou uvedeny v ~~Předpisu L 10066 PANS-AIM (Doc 10066), Appendix 1 Doplněk 8.~~

2.5 Vyhlášené délky

Pro heliport musí být stanoveny tyto vyhlášené délky zaokrouhlené na nejbližší metr nebo stopu, pokud jsou opodstatněné:

- použitelná délka vzletu;
- použitelná délka přerušného vzletu; a
- použitelná délka přistání.

2.6 Koordinace mezi leteckými informačními službami a správou heliportu

2.6.1 Aby bylo zajištěno, že letecká informační služba obdrží letecké informace potřebné pro zabezpečení aktuálních předletových informací, a aby byly zajištěny informace poskytované za letu, musí být správou heliportu přijata opatření pro předávání hlášení letecké informační službě s minimálním zdržením mezi leteckou informační službou a správou heliportu a to:

- informace o stavu heliportu;
- provozní stav souvisejících zařízení, služeb a navigačních prostředků v oblasti její zodpovědnosti,
- veškeré další informace, které mohou mít provozní význam.

2.6.2 Před zavedením změn v systému řízení letového provozu musí služby zodpovědné za tyto změny zohlednit čas potřebný pro leteckou informační službu na přípravu, zpracování a vydání odpovídajícího materiálu pro jejich vyhlášení. Z důvodu včasného dodání informací o změnách letecké informační službě je nutná úzká spolupráce těchto zainteresovaných složek.

2.6.3 Zvláštní pozornost vyžadují změny leteckých informací, které mají dopad na letecké mapy a/nebo navigační systémy využívající počítačové systémy, které mají být vyhlášeny v souladu s regulovaným systémem řízení leteckých informací (AIRAC), jak je uvedeno v Předpisu L 15, Hlava 6. Zodpovědné služby heliportu budou pro předávání hrubých informací/údajů letecké informační službě dodržovat předem stanovená a mezinárodně schválená data účinnosti AIRAC.

Poznámka: Podrobné specifikace týkající se systému AIRAC jsou uvedeny v ~~PANS-AIM (Doc 10066), Chapter 6 Předpisu L 10066, Hlava 6.~~

2.6.4 Služby na heliportu zodpovědné za předávání hrubých leteckých informací/údajů letecké informační službě zohlední požadavky

na přesnost a integritu leteckých údajů požadované pro splnění potřeb koncového uživatele leteckých údajů.

Poznámka 1: Specifikace týkající se klasifikace přesnosti a integrity leteckých údajů o heliportu jsou uvedeny v ~~PANS-AIM (Doc 10066), Appendix 4 Předpisu L 10066, Doplněk 1.~~

Poznámka 2: Ustanovení pro vydání NOTAM a SNOWTAM jsou obsaženy v Předpisu L 15, Hlava 6 a L 10066, Doplněk 3 a 4. ~~PANS-AIM (Doc 10066), Appendix 3 a 4.~~

Poznámka 3: Informace AIRAC jsou distribuovány leteckou informační službou s předstihem alespoň 42 dní před datem nabytí účinnosti tak, aby je příjemci obdrželi alespoň 28 dní před datem nabytí účinnosti.

Poznámka 4: Přehled předem stanovených a mezinárodně schválených společných dnů účinnosti AIRAC, v intervalech 28 dnů, včetně 6. listopadu 1997 a návod pro použití dat AIRAC jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aeronautical Information Service Manual (Doc 8126), Chapter 3, 3.1.1 a Chapter 4, 4.4.

2.7 Hasičská a záchranná služba

Poznámka: Informace o hasičských a záchranných službách viz ust. 6.2.

2.7.1 Musí být zpřístupněny informace o úrovni ochrany pro hasičskou a záchrannou službu poskytované na heliportu vrtulníkům.

2.7.2 Úroveň běžně dostupné ochrany na heliportu by měla být vyjádřena pomocí kategorie hasičské a záchranné služby, jak je popsáno v ust. 6.2, a podle typů a množství hasičích prostředků, které jsou na heliportu běžně k dispozici.

2.7.3 Změny úrovně ochrany pro ~~záchrannou a~~ hasičskou a záchrannou službu běžně dostupné na heliportu se musí oznámit příslušným stanovištěm leteckých informačních služeb a případně stanovištěm letového provozu, aby mohly být poskytnuty potřebné informace příletajícím a odlétajícím vrtulníkům. Pokud byla taková změna opravena, musí být výše uvedená stanoviště odpovídajícím způsobem informována.

Poznámka: Změny úrovně ochrany oproti úrovni, která je běžně k dispozici na heliportu, by mohly vyplývat, ale neomezují se na změnu dostupnosti hasičského prostředku nebo vybavení použitého k dodávání hasebních látek nebo personálu používaného k obsluze zařízení.

2.7.4 Změna by měla být vyjádřena pomocí nové kategorie ~~záchranné a~~ hasičské a záchranné služby dostupné na heliportu.

HLAVA 3 - FYZICKÉ VLASTNOSTI

3.1 Úroňové heliporty na pevnině

Poznámka 1: Ustanovení této části jsou založena na návrhovém předpokladu, že ve FATO nebude současně více než jeden vrtulník.

Poznámka 2: Ustanovení této části, týkající se návrhu, jsou založena na předpokladu, že je-li prováděn provoz ve FATO, která je v blízkosti jiné FATO, nemůže tento provoz probíhat souběžně. Pokud je požadován souběžný provoz vrtulníků, je třeba stanovit příslušné oddělující vzdálenosti mezi FATO, které zohlední taková kritéria jako je sestupný proud rotoru a vzdušný prostor, a zajistí letovou dráhu pro každou FATO definovanou v Hlavě 4 tak, aby nedocházelo k jejich překrývání. Další pokyny jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

~~*Poznámka 3:* Specifikace pro pozemní pojezdové tratě a tratě pro pojiždění vrtulníku za letu jsou určeny pro zajištění bezpečnosti souběžného provozu během manévrování vrtulníků. Nicméně, měla by být uvažována rychlost větru vyvolaná sestupným proudem rotoru.~~

Poznámka 3: Ustanovení uvedená v této části jsou společná pro úroňové heliporty a vyvýšené heliporty, není-li uvedeno jinak.

Poznámka 4: Pokyny k minimální velikosti pro vyvýšené FATO/TLOF k umožnění základních operací kolem vrtulníku jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Poznámka 5: Pokyny pro konstrukční řešení, které zohledňují přítomnost personálu, sněhu, nákladu, doplňování paliva a hasicího zařízení atd. na vyvýšených heliportech jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Poznámka 5: Pokyny k umístění heliportu a rozmístění různých definovaných ploch s náležitými přihlédnutím k účinkům sestupného proudu rotoru a dalších aspektů provozu vrtulníku na třetí strany jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO)

Poznámka: Pokyny k umístění a orientaci FATO na heliportu k minimalizaci rušení příletovými a odletovými tratěmi oblastí schválenými pro obytné účely a dalšími oblastmi citlivými na hluk v oblasti heliportu jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

3.1.1 FATO musí:**a) poskytovat:**

- 1) plochu bez překážek, s výjimkou nezbytných objektů, které jsou na ní umístěny z důvodu své funkce, a dostatečné velikosti a tvaru, aby byla zajištěna bezpečnost návrhového

vrtulníku v konečné fázi přiblížení při zahájení vzletu v souladu se zamýšlenými postupy.

Poznámka: Nezbytnými objekty jsou vizuální prostředky (např. návěstidla) nebo jiné prostředky (např. hasicí systémy) nezbytné pro bezpečnostní účely. Další požadavky týkající se narušení FATO nezbytnými objekty, viz ust. 3.1.4.

- 2) pokud je zpevněná, povrch, který je odolný vůči působení sestupného proudu rotoru; a
 - i) pokud je spojena s TLOF, přiléhá k TLOF a je s ní zarovnaná; má únosnost schopnou přenášet zamýšlená zatížení; a zajišťuje efektivní odvodnění; nebo
 - ii) pokud není spojena s TLOF, neohroží nebezpečí, pokud by bylo vyžadováno vynucené přistání; a

Poznámka: Odolný znamená, že sestupný proud rotoru nezpůsobuje zhoršení povrchu ani nemá za následek létající trosky.

b) být spojena s bezpečnostní plochou.

3.1.12 Každý úroňový heliport musí mít nejméně jednu FATO, která nemusí být zpevněná.

Poznámka: FATO může být umístěna v blízkosti nebo na pásu RWY nebo na pásu pojezdové dráhy.

~~**3.1.2** FATO musí být bez překážek.~~

~~**3.1.3** Pro rozměry FATO musí platit:~~

~~a) kde je určena pro použití vrtulníky 1. třídy výkonnosti, musí rozměry odpovídat údajům uvedeným v letové příručce vrtulníku (HFM), kromě případu, kdy tento údaj chybí, v takovém případě šířka nesmí být menší než největší celkový rozměr (D) největšího vrtulníku, kterému má FATO sloužit.~~

~~b) kde je určena pro použití vrtulníky 2. nebo 3. třídy výkonnosti, musí mít takové rozměry a tvar, aby do ní mohla být vepsána kružnice o průměru nejméně:~~

~~i) 1 D největšího vrtulníku, pokud maximální vzletová hmotnost (MTOM) vrtulníků, kterým má FATO sloužit, je větší než 3 175 kg,~~

~~ii) 0,83 D největšího vrtulníku, pokud MTOM vrtulníků, kterým má FATO sloužit, je rovna nebo menší než 3 175 kg.~~

~~*Poznámka:* Letová příručka vrtulníku (HFM) výraz FATO neuvádí. Pro určení velikosti FATO je nezbytná minimální plocha pro přistání/vzlet, která je specifikovaná v HFM pro daný profil letu v 1. třídě výkonnosti. Nicméně, pro postupy svislého vzletu~~

~~v 1. třídě výkonnosti není v HFM obvykle uveden požadovaný prostor přerušného vzletu, a proto bude nutné získat informace, které zahrnou úplný ochranný prostor – takový obrazec bude vždy větší než 1 D.~~

3.1.3 Minimální rozměry FATO musí být:

- a) kde je určena k použití vrtulníky provozovanými v 1. třídě výkonnosti:
 - 1) délka přerušného vzletu (RTOD) pro požadovaný postup vzletu předepsaný v letové příručce vrtulníku (HFM) pro vrtulníky, pro které je FATO určena, nebo 1,5 návrhového D, podle toho, co je větší; a
 - 2) šířka požadovaného postupu předepsaného v HFM pro vrtulníky, pro které je FATO určena, nebo 1,5 návrhového D, podle toho, co je větší.
- b) kde je určena k použití vrtulníky provozovanými ve 2. nebo 3. třídě výkonnosti, menší z následujících:
 - 1) plochu, do které lze vepsat kružnici o průměru 1,5 násobku návrhového D; nebo,
 - 2) pokud existuje omezení týkající se směru přiblížení a dosednutí, plocha dostatečné šířky ke splnění požadavku ust. 3.1.1 a) 1), avšak nejméně 1,5 násobek celkové šířky návrhového vrtulníku.

Poznámka 1: Účelem RTOD je zajištění bezpečného dosednutí vrtulníku během přerušného vzletu. Ačkoli některé letové příručky obsahují požadavky na RTOD, v jiných je poskytován rozměr „minimální prokázaný rozměr ...“ (kde „...“ může být „heliport“, „runway“, „helideck“ atd.), a to nemusí zahrnovat požadavky na dosednutí vrtulníku. V takovém případě je nutné vzít v úvahu dostatečné rozměry bezpečnostní plochy i rozměry 1,5 D pro FATO, pokud HFM data neuvádí. Další pokyny jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Poznámka 2: Při stanovování rozměrů FATO může být třeba uvážit místní podmínky, jako výška nad mořem, teplota a povolené manévrování. Pokyny jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

~~3.1.4 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby tam, kde je FATO určena pro použití vrtulníky 2. nebo 3. třídy výkonnosti s MTOM rovnou 3 175 kg nebo nižší, měla takové rozměry a tvar, aby do ní mohla být vepsána kružnice o průměru nejméně 1 D.~~

~~Poznámka: Při stanovování rozměrů FATO může být třeba uvážit místní podmínky jako výška nad mořem a teplota. Pokyny jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).~~

3.1.4 Nezbytné objekty umístěné na FATO nesmí pronikat vodorovnou rovinou ve výšce FATO o více než 5 cm, pokud ÚCL nestanoví jinak.

~~3.1.5 FATO musí poskytnout rychlý odvod vody, ale průměrný sklon FATO v libovolném směru nesmí přesáhnout 3 %. Sklon kterékoliv části FATO nesmí být větší než:~~

- ~~a) 5 %, jestliže heliport mají používat vrtulníky 1. třídy výkonnosti; a~~
- ~~b) 7 %, jestliže heliport mají používat vrtulníky 2. a 3. třídy výkonnosti.~~

3.1.5 Pokud je FATO zpevněná, sklon by neměl:

- a) kromě případů uvedených v b) nebo c) níže; převyšovat 2 % v jakémkoli směru;
- b) je-li FATO podlouhlá a určena k použití vrtulníky provozovanými v 1. třídě výkonnosti, celkově převyšovat 3 % nebo mít místní sklon větší než 5 %; a
- c) je-li FATO podlouhlá a je určena k použití výhradně vrtulníky provozovanými ve 2. nebo 3. třídě výkonnosti, celkově převyšovat 3 % nebo mít místní sklon větší než 7 %.

~~3.1.6 Povrch FATO:~~

- ~~a) musí být odolný proti účinkům proudu vzduchu od rotoru;~~
- ~~b) nesmí vykazovat nerovnosti, které by mohly nepříznivě ovlivnit vzlety a přistání vrtulníků; a~~
- ~~c) únosnost musí odpovídat požadavkům provozu vrtulníků 1. třídy výkonnosti při podmínkách přerušného vzletu.~~

~~3.1.7 Povrch FATO obklopující TLOF, která je určena pro použití vrtulníky 2. a 3. třídy výkonnosti, musí být schopen přenášet statické zatížení.~~

3.1.96 FATO by měly ~~musí~~ být umístěny tak, aby se minimalizoval vliv na okolního prostředí, včetně turbulencí, které by mohly mít negativní vliv na provoz vrtulníku.

Poznámka: Poradenský materiál k určení vlivu turbulence je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261). Pokud jsou vyžadována návrhová opatření pro zmírnění turbulence, ale nejsou proveditelná, může být nezbytné zvážit s ohledem na podmínky větru stanovení provozních omezení.

3.1.7 FATO musí být obklopena bezpečnostní plochou, která nemusí být zpevněná.

Bezpečnostní plochy

3.1.8 Bezpečnostní plocha musí poskytovat:

- a) plochu bez překážek, s výjimkou nezbytných objektů, které jsou na ní umístěny z důvodu své funkce, ke kompenzaci chyb při manévrování; a
- b) pokud je zpevněná, povrch, který: je přilehlý a zarovnaný s FATO; je odolný proti účinkům sestupného proudu rotoru; a zajišťuje efektivní odvodnění.

3.1.9 Bezpečnostní plocha obklopující FATO se musí rozprostírat směrem ven od okraje FATO do vzdálenosti nejméně 3 m nebo 0,25 návrhového D, podle toho, co je větší.

3.1.10 Po dobu provozu vrtulníků je na bezpečnostní plochu zakázán vjezd mobilních prostředků.

3.1.11 Nezbytné objekty umístěné v bezpečnostní ploše nesmí narušovat plochu začínající na okraji FATO ve výšce 25 cm nad rovinou FATO a stoupající vzhůru a vně se sklonem 5 %.

3.1.12 Sklon bezpečnostní plochy, pokud je zpevněná, by neměl přesáhnout rovinu stoupající vně od okraje FATO se sklonem 4 %.

Ochranná rovina se sklonem

3.1.13 Heliport musí být vybaven alespoň jednou ochrannou rovinou se sklonem, zvedající se pod úhlem 45° směrem od okraje bezpečnostní plochy a sahající do vzdálenosti 10 m (viz obrázek 3.2).

3.1.14 Z důvodu zvýšení bezpečnosti by měl být heliport vybaven nejméně dvěma ochrannými rovinami se sklonem, zvedajícími se pod úhlem 45° směrem od okraje bezpečnostní plochy a sahajícími do vzdálenosti 10 m.

3.1.15 Povrch ochranné roviny se sklonem nesmí být narušen překážkami.

Předpolí heliportu

~~Poznámka: Předpolí heliportu je třeba vzít v úvahu, pokud je heliport určen pro provozování vrtulníků v 1. třídě výkonnosti. Viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9264).~~

Poznámka: Zahnutí podrobných specifikací pro předpolí heliportu v této části neznamená, že předpolí musí být zřízeno.

3.1.16 Předpolí heliportu musí poskytnout:

- a) plochu bez překážek, s výjimkou nezbytných objektů, které jsou na ní umístěny z důvodu své funkce, dostatečné velikosti a tvaru, aby bylo zajištěno zachycení návrhového vrtulníku, když zrychluje ve vodorovném letu a blízko povrchu, aby dosáhl své bezpečné rychlosti stoupání; a
- b) pokud je zpevněné, povrch, který: je přilehlý a zarovnaný s FATO; je odolný proti účinkům sestupného proudu rotoru; a nehrozí nebezpečí, pokud je vyžadováno vynucené přistání.

3.1.1~~0~~7 Tam, kde je zřízeno předpolí heliportu, musí být umístěno za koncem FATO.

3.1.1~~4~~8 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby šířka předpolí heliportu nebyla menší než šířka FATO a přilehlé bezpečnostní plochy (viz Obr. 3--1).

3.1.1~~2~~9 Pokud je zpevněné, terén v předpolí heliportu nesmí přesahovat rovinu stoupající v celkovém sklonu 3 % nebo mající místní stoupající sklon přesahující 5 %, přičemž její nižší okraj je vodorovný a navazuje na okraj FATO, pokud ÚCL nestanoví jinak.

3.1.1~~3~~20 Každý objekt umístěný v předpolí heliportu, který by mohl ohrozit vrtulníky ve vzduchu, je považován za překážku a musí být odstraněn.

Prostory dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)

3.1.21 TLOF musí:

- a) poskytovat:
 - 1) plochu bez překážek, dostatečné velikosti a tvaru, aby bylo zajištěno dosednutí nebo odpoutání podvozku nejnáročnějšího vrtulníku, kterému má TLOF sloužit v souladu se zamýšlenou orientací;

2) povrch, který:

- i) má dostatečnou únosnost pro přenášení dynamických zatížení spojených s předpokládaným typem pohybu vrtulníku na určenou TLOF;
- ii) je bez nerovností, které by nepříznivě ovlivnily dosednutí nebo odpoutání vrtulníků;
- iii) má dostatečné tření, aby se zabránilo smyku vrtulníků nebo uklouznutí osob;
- iv) je odolný proti účinkům sestupného proudu rotoru; a
- v) zajišťuje účinné odvodnění, aniž by mělo nepříznivý vliv na kontrolu nebo stabilitu vrtulníku během dosednutí a odpoutání nebo při stání; a

b) být spojen s FATO nebo stáním.

3.1.1~~4~~22 Na heliportu musí být zřízen alespoň jeden prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF).

~~3.1.15 TLOF musí být umístěn v rámci FATO nebo jeden či více TLOF musí být spojeny se stáním vrtulníku. Pro FATO s charakteristikami RWY jsou přijatelné další TLOF umístěné ve FATO.~~

~~Poznámka: Pro další poradenský materiál viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9264).~~

3.1.23 TLOF musí být zřízen, kdykoli se předpokládá, že se podvozek vrtulníku dotkne FATO nebo stání, nebo se odpoutá z FATO nebo stání.

~~3.1.16 TLOF musí mít takové rozměry, aby do něj mohla být vepsána kružnice o průměru alespoň 0,83 D největšího vrtulníku, kterému má prostor sloužit.~~

~~Poznámka: TLOF může mít libovolný tvar.~~

3.1.24 Minimální rozměry TLOF musí být:

- a) je-li FATO určena k použití vrtulníky provozovanými v 1. třídě výkonnosti, v souladu s hodnotami předepsanými v letových příručkách (HFM) pro vrtulníky, pro které je TLOF určen (pokud ÚCL nestanoví jinak); a
- b) je-li FATO určena k použití vrtulníky provozovanými ve 2. nebo 3. třídě výkonnosti, nebo ve stání:
 - 1) pokud není žádné omezení týkající se směru dosednutí, dostatečné velikosti, aby obsahoval kružnici o průměru nejméně 0,83 D:
 - i) ve FATO, návrhového vrtulníku; nebo
 - ii) ve stání, největšího vrtulníku, kterému má sloužit;
 - 2) pokud existuje omezení týkající se směru dosednutí, dostatečné šířky pro splnění požadavku ust. 3.1.21 a) 1) výše, ale ne méně než dvojnásobek šířky podvozku (UCW):
 - i) ve FATO, návrhového vrtulníku; nebo
 - ii) ve stání, nejnáročnějšího vrtulníku, kterému má sloužit.

3.1.25 Pro vyvýšený heliport musí být minimální rozměry TLOF, pokud jsou ve FATO, dostatečné velikosti, aby obsahovaly kružnici o průměru nejméně 1 návrhového D.

Poznámka: Sdružit FATO a TLOF je možné pouze u vyvýšených heliportů, pokud ÚCL nestanoví jinak.

~~3.1.17 Sklony TLOF musí být dostatečné, aby se zabránilo hromadění vody na jeho povrchu, v žádném směru však nesmí přesáhnout 2 %.~~

3.1.26 Sklony na TLOF by neměly:

- kromě případů uvedených v b) nebo c) níže; překročit 2 % v jakémkoli směru;
- je-li TLOF podlouhlý a je určen k použití vrtulníky provozovanými v 1. třídě výkonnosti; celkově převyšovat 3 % nebo mít místní sklon větší než 5 %; a
- je-li TLOF podlouhlý a je určen k použití výhradně vrtulníky provozovanými ve 2. nebo 3. třídě výkonnosti, celkově převyšovat 3 % nebo mít místní sklon větší než 7 %.

~~3.1.18 Pokud je TLOF součástí FATO, musí být schopen přenášet dynamická zatížení.~~

~~3.1.19 Pokud je TLOF spojen se stáním vrtulníků, musí být schopen přenášet statické zatížení a odpovídat požadavkům provozu vrtulníků, kterým má sloužit.~~

~~3.1.20 Pokud je TLOF umístěn na FATO, která může pojmout kružnici o průměru více než 1 D, musí být střed TLOF umístěn dále než 0,5 D od hrany FATO.~~

3.1.27 Pokud je TLOF v rámci FATO, měl by být:

- soustředný s FATO; nebo
- pro podlouhlé FATO, vystředěn na podélné ose FATO.

3.1.28 Pokud je TLOF uvnitř stání vrtulníku, musí být vystředěn na stání.

3.1.29 TLOF musí být opatřen značeními, která jasně označují polohu dotyku a svým tvarem indikují jakákoli omezení manévrování.

Poznámka: Pokud je TLOF ve FATO větší než minimální rozměry, může být TDPM vyoseno, přičemž je zajištěno zachycení podvozku v TLOF a vrtulníku ve FATO.

3.1.30 Pokud podlouhlá FATO/TLOF pro 1. třídu výkonnosti obsahuje více než jedno TDPM, měla by být zavedena opatření, která zajistí, že v jednom okamžiku lze použít pouze jedno.

3.1.31 Jsou-li zřízena alternativní TDPM, měla by být umístěna tak, aby zajistila zachycení podvozku v rámci TLOF a vrtulníku v rámci FATO.

Poznámka: Účinnost délky přerušného vzletu nebo přistání bude záviset na správném umístění vrtulníku pro vzlet nebo přistání.

3.1.32 Podél okraje vyvýšeného heliportu musí být umístěny bezpečnostní zařízení jako např. bezpečnostní rošty/sítě nebo bezpečnostní prahy, které však nesmí svou výškou TLOF převyšovat.

3.1.32.1 Bezpečnostní zařízení musí být dimenzovány pro zatížení min. 125 kg/m² a zasahující do vzdálenosti min. 1,5 m od okraje vyvýšeného heliportu a stoupající pod úhlem přibližně 10°.

Bezpečnostní plochy

~~3.1.21 FATO musí být obklopena bezpečnostní plochou, která nemusí být zpevněná.~~

~~3.1.22 Bezpečnostní plocha obklopující FATO se musí rozprostírat směrem ven od okraje FATO do vzdálenosti nejméně 3 m nebo 0,25 D podle toho, která hodnota je větší, největšího vrtulníku, kterému má FATO sloužit, a:~~

- délka každé vnější strany bezpečnostní plochy musí být alespoň 2 D tam, kde je FATO čtyřúhelníková; nebo
- vnější průměr bezpečnostní plochy musí být alespoň 2 D tam, kde je FATO kruhová.

Poznámka: Viz Obr 3 - 1.

~~3.1.23 Ze stran bezpečnostní plochy musí být zřízena ochranná rovina se stoupáním 45° do vzdálenosti 10 m, která nesmí být narušena překážkami; kromě případu, kdy jsou překážky umístěny pouze na jedné straně FATO, potom může být povoleno, aby ochrannou rovinu narušily.~~

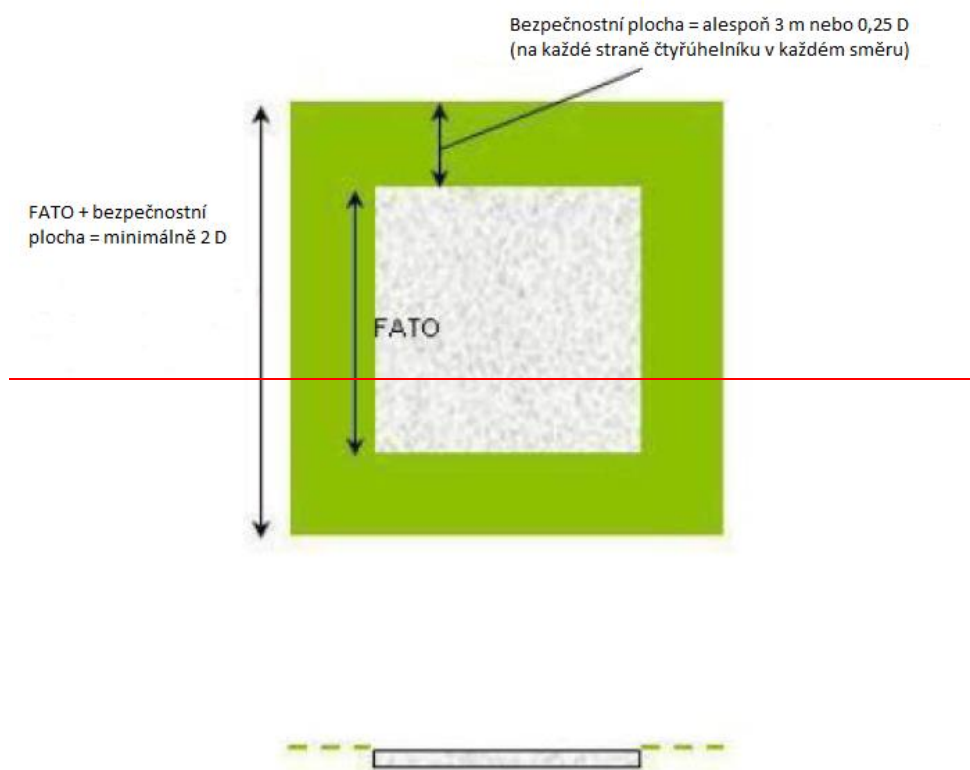
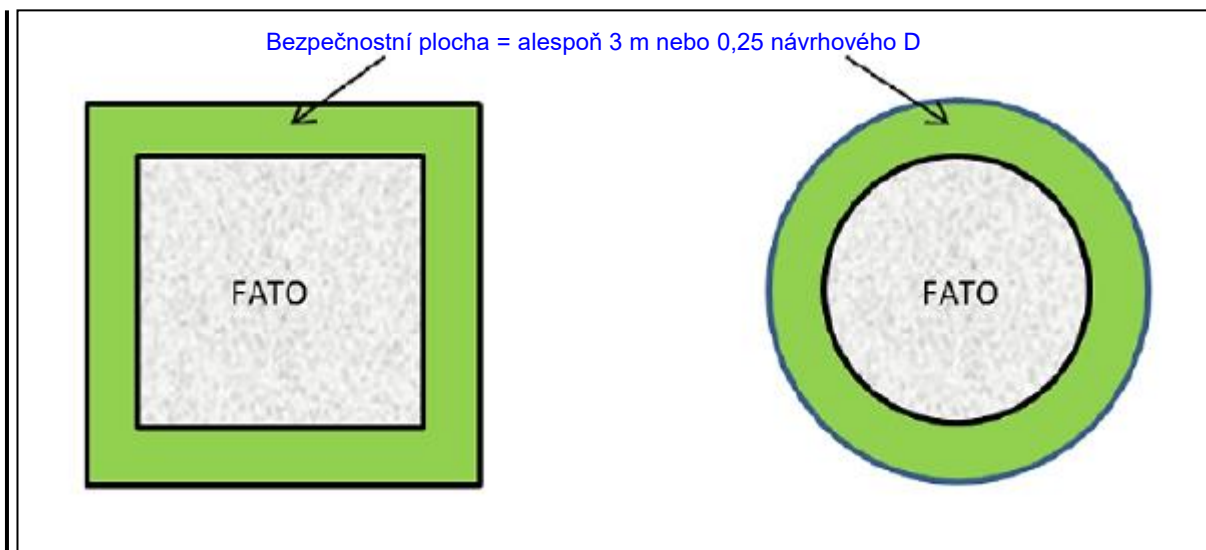
Poznámka: V případě, že je k dispozici jen jedna přibližovací a vzletová plocha, měla by být potřeba zvláštní ochranné roviny řešena v rámci letecko-provozní studie požadované v ust. 4.2.7.

~~3.1.24 Nad rovinou FATO na bezpečnostní ploše, nesmí být umístěny žádné pevné objekty, vyjma křehkých objektů, které z hlediska své funkce musí být na ploše umístěny. Po dobu provozu vrtulníků je na plochu zakázán vjezd mobilních prostředků.~~

~~3.1.25 Objekty, jejichž funkce vyžaduje, aby byly umístěny na bezpečnostní ploše nesmí:~~

- pokud se nachází ve vzdálenosti menší než 0,75 D od středu FATO, narušit rovinu ve výšce 5 cm nad rovinu FATO; a
- nachází-li se ve vzdálenosti 0,75 D a dále od středu FATO, narušit rovinu začínající ve výšce 25 cm nad rovinou FATO a stoupající vzhůru a vně se sklonem 5 %.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

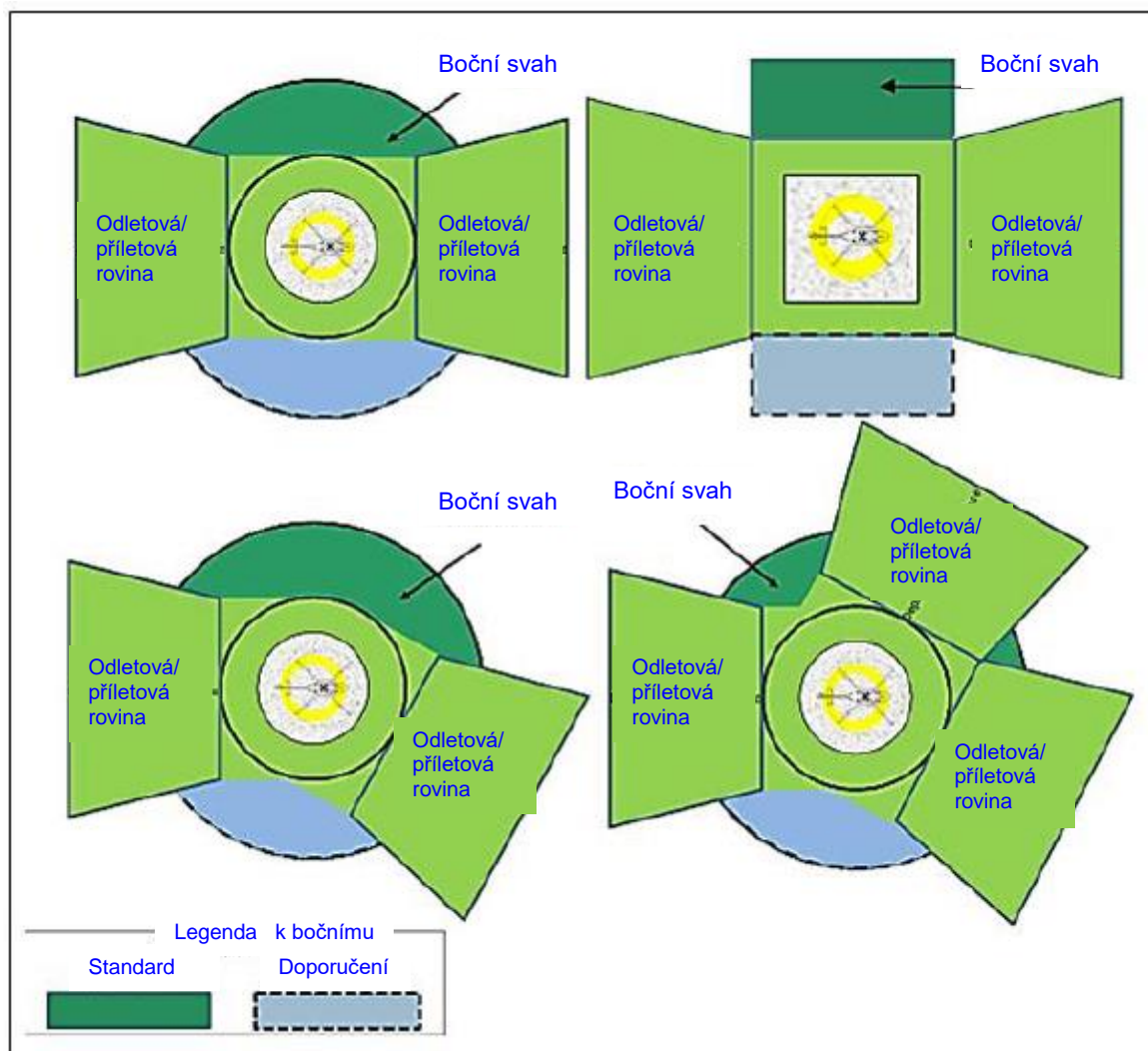


Obr. 3 - 1 FATO a související bezpečnostní plocha

3.1.26 ——— Povrch bezpečnostní plochy, pokud je zpevněný, nesmí přesáhnout rovinu stoupající vně od okraje FATO se sklonem 4 %.

3.1.27 ——— Povrch bezpečnostní plochy tam, kde je to použitelné, musí být upraven tak, aby bylo zabráněno zvíření nečistot proudem vzduchu od rotoru.

3.1.28 ——— Je-li zpevněná, musí část bezpečnostní plochy v bezprostředním okolí FATO výškově navazovat na okraje FATO.



Obr. 3-2 Jednoduchá/komplexní bezpečnostní plocha a ochranná rovina se sklonem FATO

Poznámka: Tato schémata ukazují řadu konfigurací FATO/bezpečnostní plochy/ochranné roviny se sklonem. Pro složitější uspořádání příletu/odletu, které sestává z: dvou ploch, které nejsou diametrálně odlišné; více než dvě plochy; nebo rozsáhlý bezpřekážkový sektor (OFS), který přiléhá přímo na FATO, je vidět, že jsou nezbytná příslušná opatření, aby se zajistilo, že mezi FATO a/nebo bezpečnostní plochou a příletovými/odletovými plochami nejsou žádné překážky.

~~Pozemní~~ Pojezdové dráhy pro vrtulníky a pozemní pojezdové tratě pro vrtulníky

Poznámka 1: Specifikace pozemních pojezdových tratí a tratí pro poježdění za letu jsou určeny pro bezpečnost současného provozu během manévrování s vrtulníky. Je třeba vzít v úvahu účinek rychlosti větru/turbulence vyvolané sestupným proudem rotoru.

Poznámka 2: V této části jsou vymezeny oblasti pojezdových drah a pozemních pojezdových tratí/tratí pro poježdění za letu:

- Pojezdové dráhy spojené s tratěmi pro poježdění za letu mohou být použity vrtulníky jak s kolovými, tak ližinovými podvozky buď pro pozemní poježdění, nebo poježdění za letu.
- Pozemní pojezdové tratě jsou určeny pro použití vrtulníky s kolovým podvozkiem, pouze pro pozemní poježdění.
- Tratě pro poježdění za letu jsou určeny pouze pro poježdění za letu.

Pojezdové dráhy pro vrtulníky

Poznámka 1: ~~Pozemní~~ Pojezdové dráhy pro vrtulníky jsou zřízeny pro poježdění vrtulníků, které mají kolový podvozek, pomocí vlastního pohonu.

Poznámka 2: Pojezdová dráha pro vrtulník může být použita vrtulníkem s kolovým podvozkiem k poježdění za letu, pokud je spojena s tratí pro poježdění za letu.

Poznámka 23: Pokud je pojezdová dráha určena pro provoz letounů i vrtulníků, berou se v úvahu jak opatření pro pojezdové dráhy pro letouny; pásy pojezdových drah; tak pro ~~pozemní~~ pojezdové dráhy pro vrtulníky; a pojezdové tratě a uplatňují se přísnější požadavky.

3.1.33 Pojezdová dráha pro vrtulníky musí:

- poskytnout:
 - plochu bez překážek s dostatečnou šířkou, aby bylo zajištěno zachycení podvozku nejnáročnějšího kolového vrtulníku, kterému má pojezdová dráha sloužit;
 - povrch, který:

- i) má únosnost pro přenášení zatížení pojíždějících vrtulníků, kterým má pojezdová dráha sloužit;
 - ii) je bez nerovností, které by nepříznivě ovlivnily pozemní pojiždění vrtulníků;
 - iii) je odolný vůči účinkům sestupného proudu rotoru; a
 - iv) zajišťuje účinné odvodnění, aniž by mělo nepříznivý vliv na kontrolu nebo stabilitu kolového vrtulníku, pokud je manévrováno vlastní silou, nebo při stání; a
- b) být spojena s pojezdovou trať.

~~3.1.29 Šířka pojezdové dráhy pro vrtulníky nesmí být menší než 1,5 násobek nejširšího podvozku (UCW) vrtulníku, kterému má pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky sloužit.~~

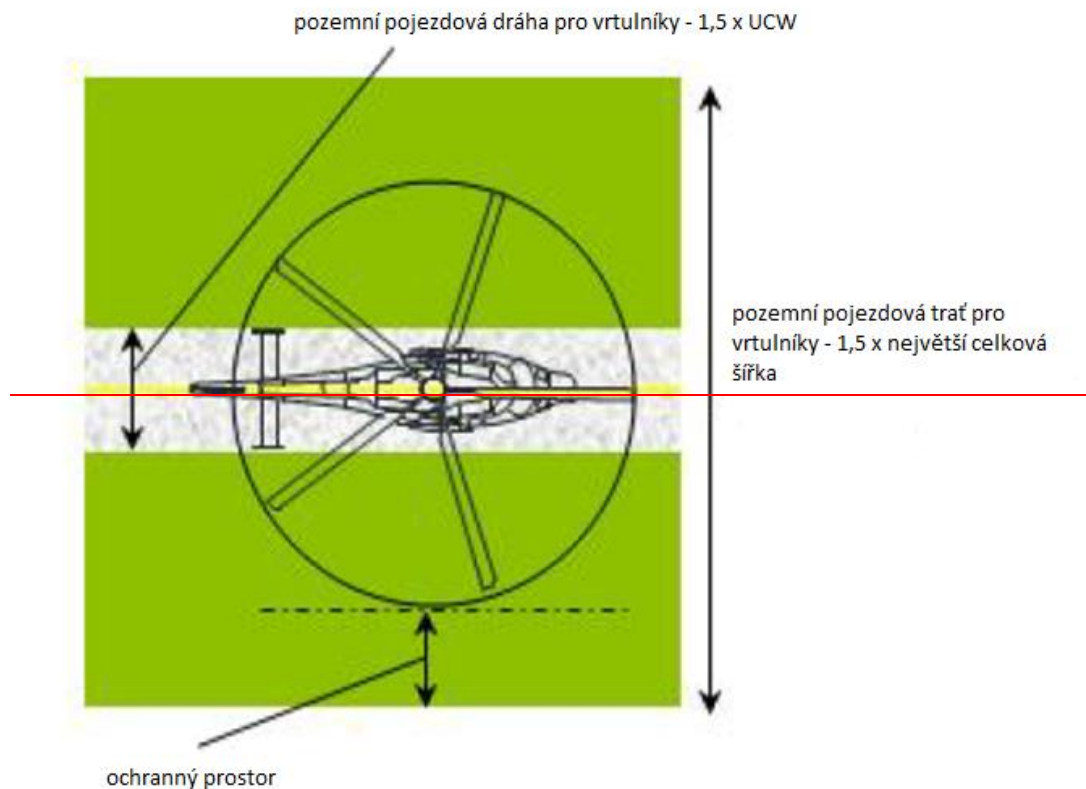
3.1.34 Minimální šířka pojezdové dráhy pro vrtulníky musí být menší z následujících:

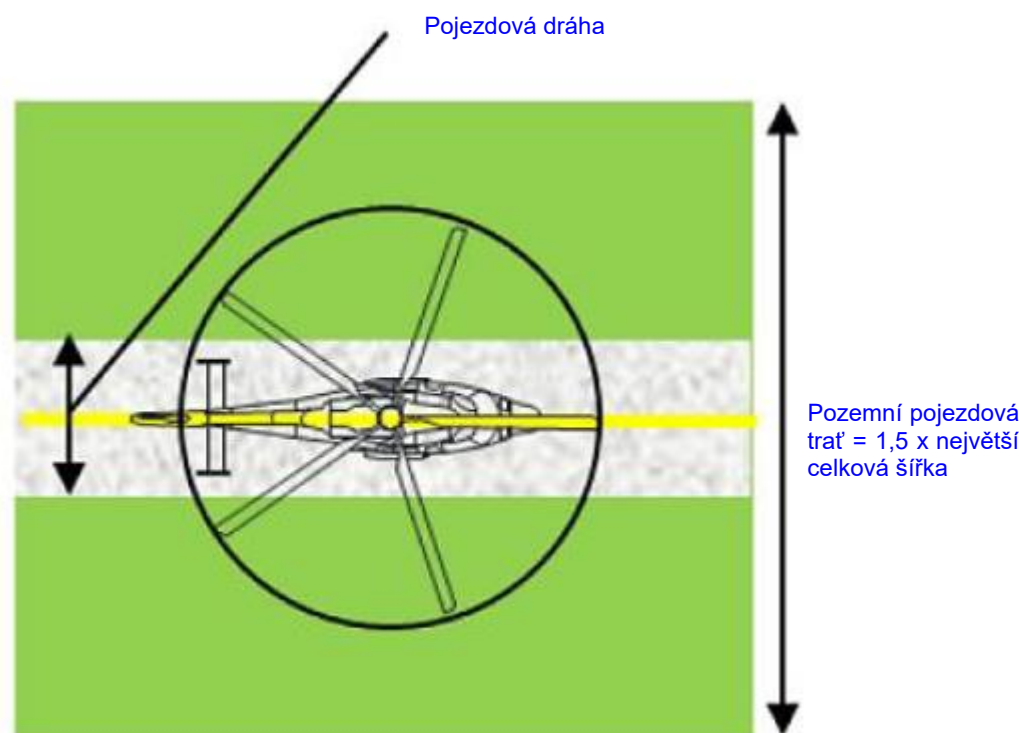
- a) dvojnásobek šířky podvozku (UCW) nejnáročnějšího vrtulníku, kterému má pojezdová dráha sloužit; nebo
- b) šířka splňující požadavky ust. 3.1.33 a) 1).

~~3.1.3035~~ Příčný sklon pojezdové dráhy by neměl přesáhnout 2 % a ~~P~~podélný sklon pojezdové dráhy ~~pro vrtulníky nesmí~~ by neměl přesáhnout 3 %.

~~3.1.31 Pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky musí být schopna přenášet statické zatížení a musí odpovídat požadavkům provozu vrtulníků, kterým má sloužit.~~

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO





Obr. 3--23 Pozemní pojezdová trať/dráha pro vrtulníky/pozemní pojezdová trať

~~3.1.32 Pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky musí být souosá s pozemní pojezdovou tratí.~~

~~3.1.33 Pozemní pojezdová trať pro vrtulníky musí symetricky přesahovat na každé straně od osy alespoň o 0,75 násobek největší celkové šířky vrtulníků, kterým má sloužit.~~

~~Poznámka: Ta část pozemní pojezdové tratě pro vrtulníky, která symetricky přesahuje na každou stranu od osy pozemní pojezdové dráhy pro vrtulníky od vzdálenosti odpovídající 0,5 násobku největší šířky vrtulníků, kterým má sloužit, po nejvzdálenější mez pozemní pojezdové tratě pro vrtulníky, představuje její ochranný prostor.~~

Pojezdové tratě pro vrtulníky

3.1.36 Pojezdová trať vrtulníků musí poskytovat:

- plochu bez překážek, s výjimkou nezbytných objektů, které jsou na ní umístěny z důvodu své funkce, určenou pro pohyb vrtulníků; s dostatečnou šířkou, aby bylo zajištěno zachycení největšího vrtulníku, kterému má pojezdová trať sloužit;
- pokud je zpevněná, povrch, který je odolný vůči působení sestupného proudu rotoru; a
 - pokud je spojena s pojezdovou dráhou:
 - přiléhá k pojezdové dráze a je s ní zarovnaná;
 - nepředstavuje nebezpečí pro provoz; a
 - zajišťuje efektivní odvodnění; a
 - pokud není spojena s pojezdovou dráhou:
 - je bez nebezpečí, pokud je vyžadováno vynucené přistání.

~~3.1.3437 Nad povrchem pozemní pojezdové tratě pro vrtulníky nesmí být umístěny žádné pevné objekty, kromě křehkých objektů, které tam vzhledem ke své funkci umístěny být musí. Během manévrování obsluhy provozu vrtulníku nesmí být na pozemní pojezdové tratě povolen vstup žádným mobilním prostředkům.~~

~~Poznámka: Viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9261).~~

~~3.1.38 Je-li zpevněná a spojená s pojezdovou dráhou, neměl by příčný sklon vzhůru pojezdové tratě vně od okraje pojezdové dráhy překročit 4 %.~~

Pozemní pojezdové tratě pro vrtulníky

3.1.39 Pozemní pojezdová trať pro vrtulníky musí mít minimální šířku 1,5 x celková šířka největšího vrtulníku, pro který má sloužit, a musí být vystředěna na pojezdové dráze.

~~3.1.3540 Nezbytné objekty, jejichž funkce vyžaduje, aby byly umístěny na pozemní pojezdové trati pro vrtulníky nesmí:~~

- být umístěny ve vzdálenosti menší než 50 cm směrem ven od okraje pozemní pojezdové dráhy pro vrtulníky;
- narušit rovinu začínající 50 cm vně okraje pojezdové dráhy pro vrtulníky a výšce 25 cm nad povrchem pojezdové dráhy a stoupající vzhůru a vně se sklonem 5 %.

~~3.1.36 Pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky a pozemní pojezdová trať pro vrtulníky musí umožňovat rychlý odvod vody, ale příčný sklon pojezdové dráhy pro vrtulníky nesmí přesáhnout 2 %.~~

~~3.1.37 Povrch pozemní pojezdové tratě pro vrtulníky musí být odolný proti účinkům proudu vzduchu od rotoru.~~

~~3.1.38 Při souběžném provozu se pozemní pojezdové tratě pro vrtulníky nesmí překrývat.~~

~~Dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu a t~~ ~~Tratě pro pojiždění vrtulníků za letu.~~

Poznámka: Účelem ~~drah~~ ~~trati~~ pro pojiždění za letu je umožnit pohyb vrtulníku nad povrchem ve výšce umožňující využít vlivu blízkosti země traťovou rychlostí menší než 37 km/h (20 kt).

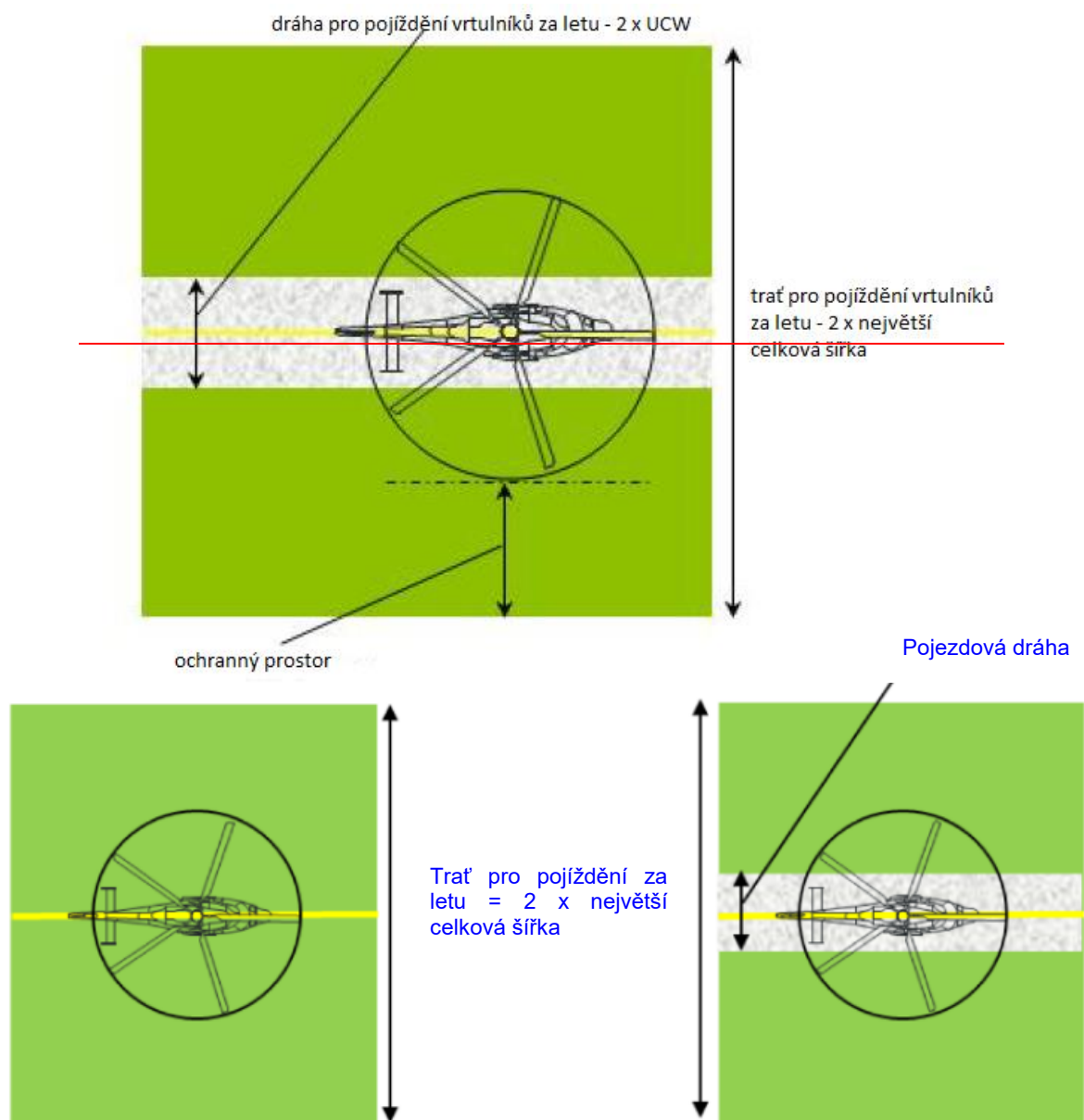
~~3.1.39 Šířka dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu musí být nejméně dvakrát větší než šířka největšího podvozku vrtulníků (JCW), kterým má dráha pro pojiždění vrtulníků za letu sloužit.~~

3.1.41 Trať pro pojiždění vrtulníku za letu musí mít minimální šířku dvojnásobku celkové šířky největšího vrtulníku, kterému má sloužit.

3.1.42 Pokud je spojena s pojezdovou dráhou, aby umožňovala pozemní pojiždění i pojiždění za letu (viz obrázek 3-4):

- a) trať pro pojiždění vrtulníku za letu musí být vystředěna na pojezdové dráze; a
- b) nezbytné objekty umístěné na trati pojiždění vrtulníku za letu nesmí:
 - 1) být umístěny ve vzdálenosti menší než 50 cm vně okraje pojezdové dráhy pro vrtulníky; a
 - 2) narušovat rovinu začínající 50 cm vně okraje pojezdové dráhy pro vrtulníky a výšce 25 cm nad povrchem pojezdové dráhy a stoupající vzhůru a vně se sklonem 5 %.

~~3.1.40 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby povrch dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu byl schopen přenášet statická zatížení.~~



Obr. 3-43 Trať pro pojiždění vrtulníků za letu a kombinovaná trať/dráha pro pojiždění vrtulníků za letu

3.1.413 Pokud není spojena s pojezdovou dráhou, S sklony povrchu dráhy-trať pro pojiždění vrtulníku za letu nesmí překročit limity sklonu pro přistání vrtulníků, pro které má tato dráha pojezdová trať sloužit. V každém případě, příčný sklon nesmí překročit 10 % a podélný sklon nesmí překročit 7 %, pokud ÚCL nestanoví jinak.

3.1.42 Dráha pro pojiždění vrtulníků za letu musí být souosa s tratí pro pojiždění vrtulníků za letu.

3.1.43 Trať pro pojiždění vrtulníků za letu musí symetricky přesahovat na každé straně od osy alespoň o hodnotu největší celkové šířky vrtulníků, kterým má sloužit.

Poznámka: Ta část tratě pro pojiždění vrtulníků za letu, která symetricky přesahuje na každou stranu od osy tratě pro pojiždění vrtulníků

za letu, od vzdálenosti odpovídající 0,5 násobku největší šířky vrtulníku, kterým má sloužit, po nejvzdálenější mez tratě pro pojiždění vrtulníků za letu, představuje její ochranný prostor.

3.1.44 Nad povrchem tratě pro pojiždění vrtulníků za letu nesmí být umístěny žádné pevné objekty, kromě křehkých objektů, které tam vzhledem ke své funkci umístěny být musí. Během manévrování vrtulníku nesmí být na trať pro pojiždění vrtulníku za letu povolen vstup žádným mobilním prostředkům.

3.1.45 Objekty, jejichž funkce vyžaduje, aby byly umístěny na tratě pro pojiždění vrtulníku za letu nesmí:

a) být umístěny ve vzdálenosti menší než 1 m od okraje dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu,

~~b) narušit rovinu začínající ve výšce 25 cm nad dráhou pro pojiždění vrtulníku za letu ve vzdálenosti 1 m od okraje dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu a stoupající vzhůru a vně se sklonem 5%.~~

~~3.1.46 Objekty nad úrovní země, jejichž funkce vyžadují, aby byly umístěny na trati pro pojiždění vrtulníků za letu by neměly:~~

~~a) být umístěny ve vzdálenosti od osy dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu, která je menší než 0,5 násobek největší celkové šířky vrtulníku, pro který je trať pro pojiždění vrtulníků za letu navržena; a~~

~~b) narušit rovinu začínající ve výšce 25 cm nad dráhou pro pojiždění vrtulníku za letu ve vzdálenosti 0,5 násobku největší celkové šířky vrtulníku, pro který je trať pro pojiždění za letu navržena, od osy dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu a stoupající vzhůru a vně se sklonem 5%.~~

~~3.1.47 Povrch tratě pro pojiždění vrtulníků za letu musí být odolný proti účinkům proudu vzduchu od rotoru.~~

~~3.1.48 Povrch tratě pro pojiždění vrtulníků za letu musí umožňovat vliv blízkosti země.~~

~~3.1.49 Při souběžném provozu se trať pro pojiždění vrtulníku za letu nesmí překrývat.~~

Stání vrtulníku

Poznámka: Ustanovení této části nepředepisují požadavky pro umístování stání vrtulníku, ale umožňují vysoký stupeň flexibility v celkovém návrhu heliportu. Nicméně, není dobrou praxí umístovat stání vrtulníku pod letovou dráhu. Další poradenský materiál viz v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

3.1.44 Stání vrtulníku musí:

a) poskytovat:

- 1) plochu bez překážek s dostatečnou velikostí a tvarem, která zajistí zachycení každé části největšího vrtulníku, kterému má stání sloužit, když je umístěn na stání;
- 2) povrch, který:
 - i) je odolný proti účinkům sestupného proudu rotoru;
 - ii) je bez nerovností, které by nepříznivě ovlivnily manévrování vrtulníků;
 - iii) má únosnost schopnou přenášet zamýšlená zatížení;
 - iv) má dostatečné tření, aby se zabránilo smyku vrtulníků nebo uklouznutí osob; a
 - v) zajišťuje účinné odvodnění, aniž by mělo nepříznivý vliv na kontrolu nebo stabilitu

kolového vrtulníku, pokud je manévrován vlastní silou, nebo když stojí; a

b) být spojen s ochranným prostorem.

~~3.1.50 Pokud je TLOF spojen se stáním vrtulníku, nesmí ochranný prostor stání překrývat ochranný prostor jiného stání vrtulníku nebo přidruženou pojezdovou trať.~~

3.1.45 Minimální rozměry stání vrtulníku musí být:

a) kruh s průměrem 1,2 D největšího vrtulníku, kterému má stání sloužit; nebo

b) je-li omezeno manévrování a umístění, dostatečné šířky pro splnění požadavku ust. 3.1.44 a) 1) výše, avšak nejméně 1,2 násobek celkové šířky největšího vrtulníku, jemuž má stání sloužit.

Poznámka 1: U stání vrtulníku určenému pouze k pojiždění lze použít šířku menší než 1,2 D, která však zajišťuje bezpečný provoz a stále umožňuje provádění všech požadovaných funkcí stání (v souladu s ust. 3.1.44 a) 1)).

Poznámka 2: U stání vrtulníku, které se má použít pro zatáčení na zemi, mohou být minimální rozměry ovlivněny údaji o kruhu otáčení poskytnutými výrobcem a pravděpodobně překročí 1,2 D. Další pokyny viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

~~3.1.5146 V místě stání vrtulníku musí být zajištěn rychlý odvod vody, ale sklon nesmí Průměrný sklon stání vrtulníku by neměl v žádném směru přesáhnout 2 %.~~

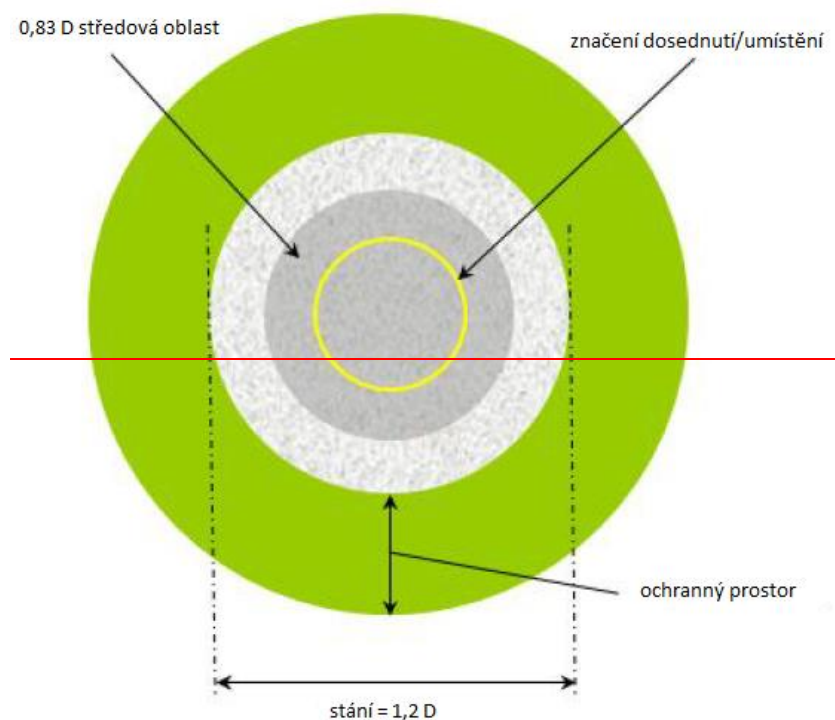
~~*Poznámka: Požadavky na rozměry stání vrtulníku předpokládají, že se vrtulník bude ve vísání otáčet, pokud se bude pohybovat nad stáním.*~~

~~3.1.52 Stání vrtulníku, které je určeno k používání pro otáčení ve vísání, musí mít takové rozměry, aby do něj mohla být vepsána kružnice o průměru alespoň 1,2 D největšího vrtulníku, kterému má stání sloužit. (Viz Obr. 3 - 4).~~

~~3.1.53 Kde je stání určeno k pojiždění, a kde vrtulníky nepoužívají stání k otáčení, musí být jeho minimální šířka a k němu přilehlý ochranný prostor stejná, jako pro pojezdovou trať.~~

~~3.1.54 Kde je stání určeno k otáčení vrtulníků, minimální rozměr stání a ochranného prostoru nesmí být menší než 2 D.~~

~~3.1.55 Kde je stání určeno k otáčení vrtulníků, musí být obklopeno ochranným prostorem, který přesahuje hranice stání vrtulníku minimálně o 0,4 D.~~



Obr. 3-4 — Stání vrtulníku a související ochranný prostor

3.1.47 Každé stání vrtulníku musí být vybaveno značením umístění, které jasně ukazuje, kde má být vrtulník umístěn, a svým tvarem indikuje jakákoli omezení manévrování.

3.1.48 Stání musí být obklopeno ochranným prostorem, který nemusí být zpevněný.

Ochranné prostory

3.1.49 Ochranný prostor musí poskytovat:

- plocha bez překážek, s výjimkou nezbytných objektů, které jsou na ní umístěny z důvodu své funkce; a
- je-li zpevněný, povrch, který přiléhá ke stání a je s ním vyrovnaný; je odolný proti účinkům sestupného proudu rotoru; a zajišťuje efektivní odvodnění.

3.1.50 Je-li přidružen ke stání určenému pro otáčení, musí ochranný prostor přesahovat vně od obvodu stání na vzdálenost $0,4 D$. (viz Obr. 3-5).

3.1.51 Je-li přidružen ke stání určenému pro projíždění, minimální šířka stání a ochranného prostoru nesmí být menší než šířka přilehlé pojezdové trati (viz Obr. 3-6 a 3-7).

~~3.1.56 — Při souběžném provozu se ochranné prostory a k nim příslušné pojezdové tratě nesmí překrývat. (Viz Obr. 3-5).~~

~~Poznámka: — Kde se souběžný provoz nepředpokládá, tam se ochranné prostory a k nim přilehlé pojezdové tratě mohou překrývat. (Viz Obr. 3-6).~~

3.1.52 Pokud je přidružen ke stání určenému pro jiné než souběžné použití (viz Obr. 3-8 a 3-9):

- ochranný prostor přilehlých stání se může překrývat, ale nesmí být menší než požadovaný ochranný prostor pro větší z přilehlých stání; a
- přilehlé neaktivní stání může obsahovat statický objekt, ale ten musí být zcela v hranicích tohoto stání.

Poznámka: Aby bylo zajištěno, že je současně aktivní pouze jedno z přilehlých stání, instrukce pro piloty v AIP objasňují, že platí omezení pro používání stání.

3.1.53 Během provozu vrtulníku nesmí být v ochranném prostoru povolen žádný mobilní prostředek.

~~3.1.57 — Stání vrtulníků, které je určeno pro pojezdění za letu, a přilehlý ochranný prostor musí umožňovat vliv blízkosti země.~~

~~3.1.58 — Nad povrchem stání vrtulníků nesmí být umístěn žádný pevný objekt.~~

~~3.1.59 — Nad povrchem ochranného prostoru stání vrtulníku nesmí být umístěn žádný pevný objekt s výjimkou křehkých objektů, které zde musí být umístěny vzhledem ke své funkci.~~

~~3.1.60 — Na stání vrtulníku a v souvisejícím ochranném prostoru nesmí být během manévrování vrtulníku žádný mobilní prostředek.~~

3.1.6154 **Nezbytné objekty, jejichž funkce vyžadují, aby byly umístěny v ochranném prostoru, nesmí:**

- a) pokud se objekt nachází ve vzdálenosti menší než $0,75 D$ od středu stání vrtulníku, narušit rovinu ve výšce 5 cm nad rovinou středové oblasti stání; a
- b) pokud se objekt nachází ve vzdálenosti $0,75 D$ a větší od středu stání vrtulníku, narušit rovinu ve výšce 25 cm nad rovinou středové oblasti stání a stoupající vzhůru a vně se sklonem 5 %.

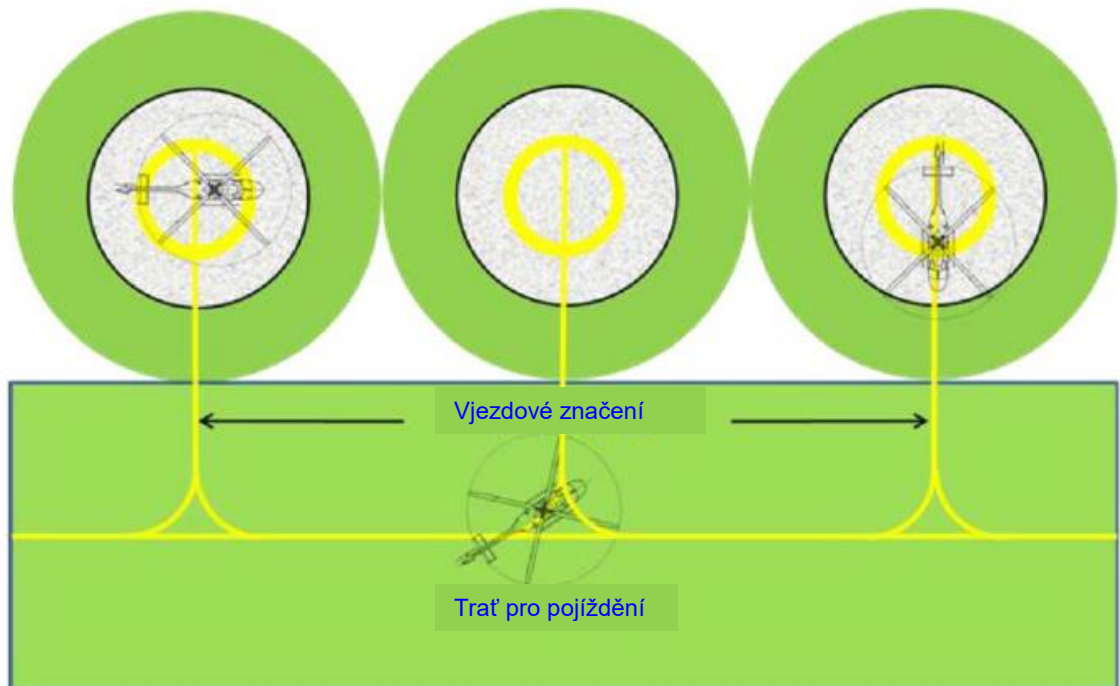
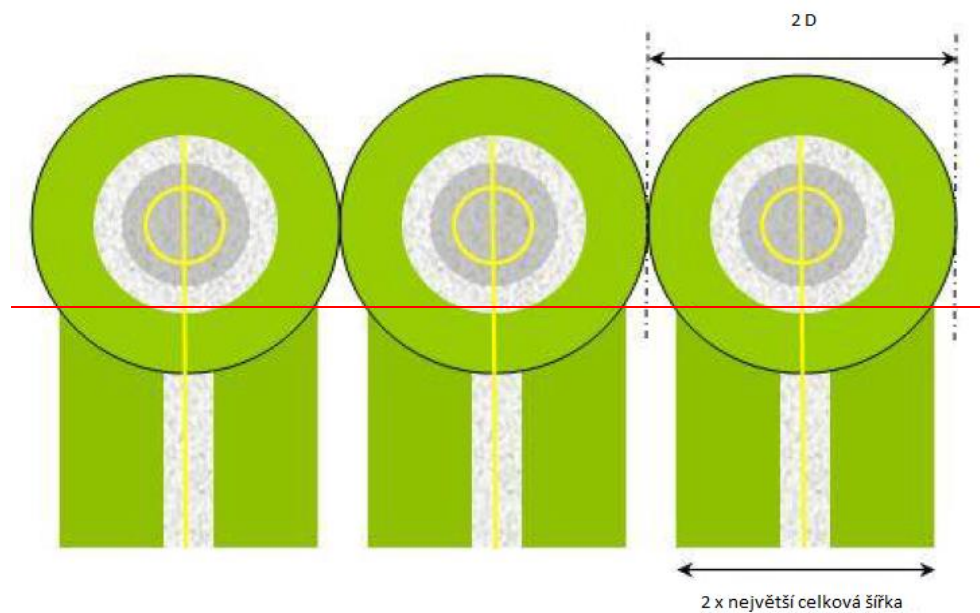
3.1.55 Pokud je zpevněný, sklon ochranného prostoru vzhůru ven od okraje stání by neměl překročit 4 %.

3.1.62 Středová oblast stání vrtulníku musí být dostatečně odolná pro provoz vrtulníků, kterým

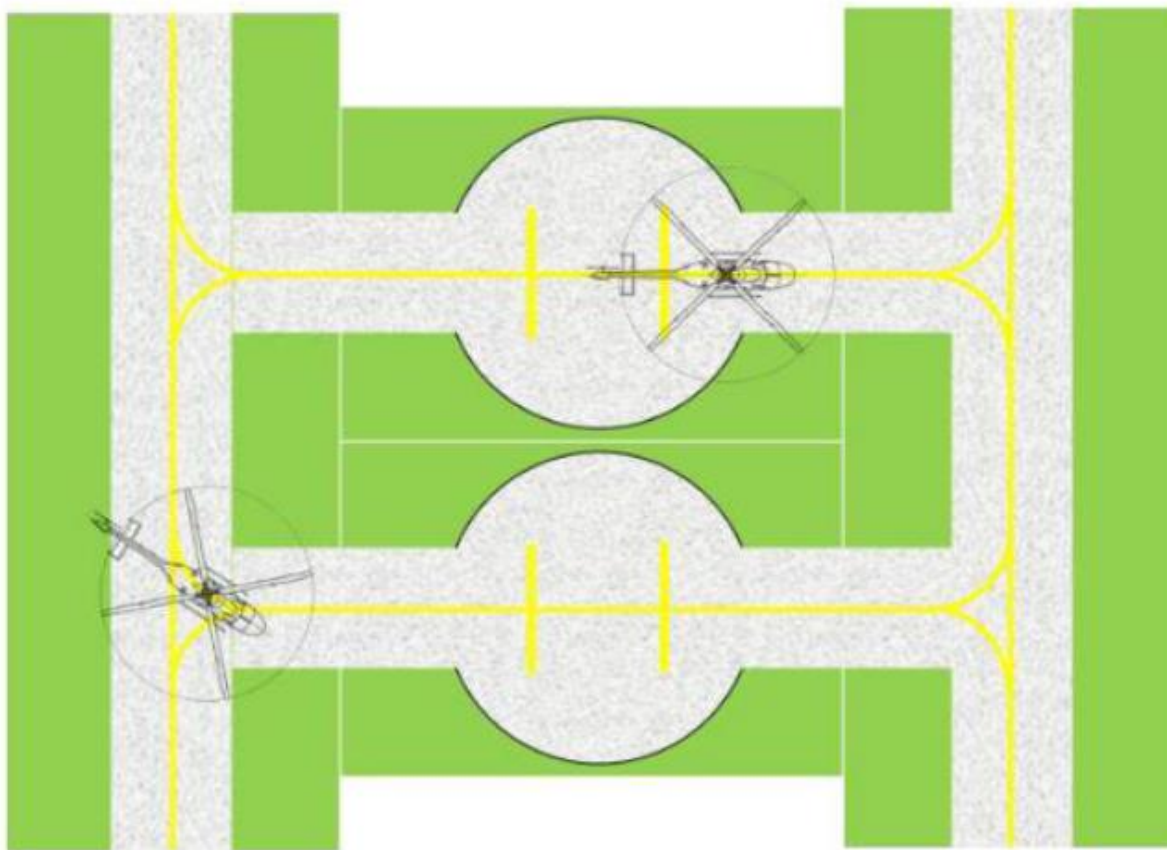
~~má sloužit, a musí mít plochu schopnou přenášet statické zatížení:~~

- ~~a) o průměru alespoň $0,83 D$ největšího vrtulníku, kterému má sloužit; nebo~~
- ~~b) o stejné šířce jako pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky v případě stání vrtulníků určených k projíždění a kde vrtulník využívající stání není nucen k otáčení;~~

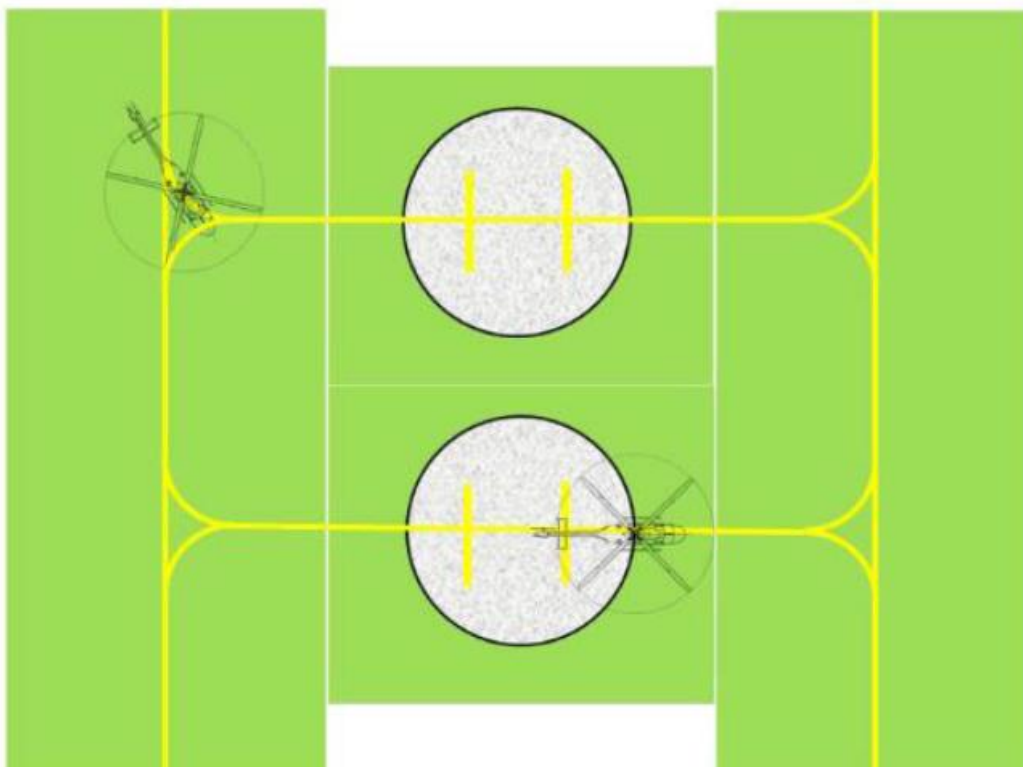
~~Poznámka: Pro stání vrtulníků určené k pozemnímu otáčení vrtulníků s kolovým podvozkem, by měly být významným způsobem zvětšeny rozměry stání vrtulníku, včetně rozměru středové oblasti stání. Další poradenský materiál viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9261).~~



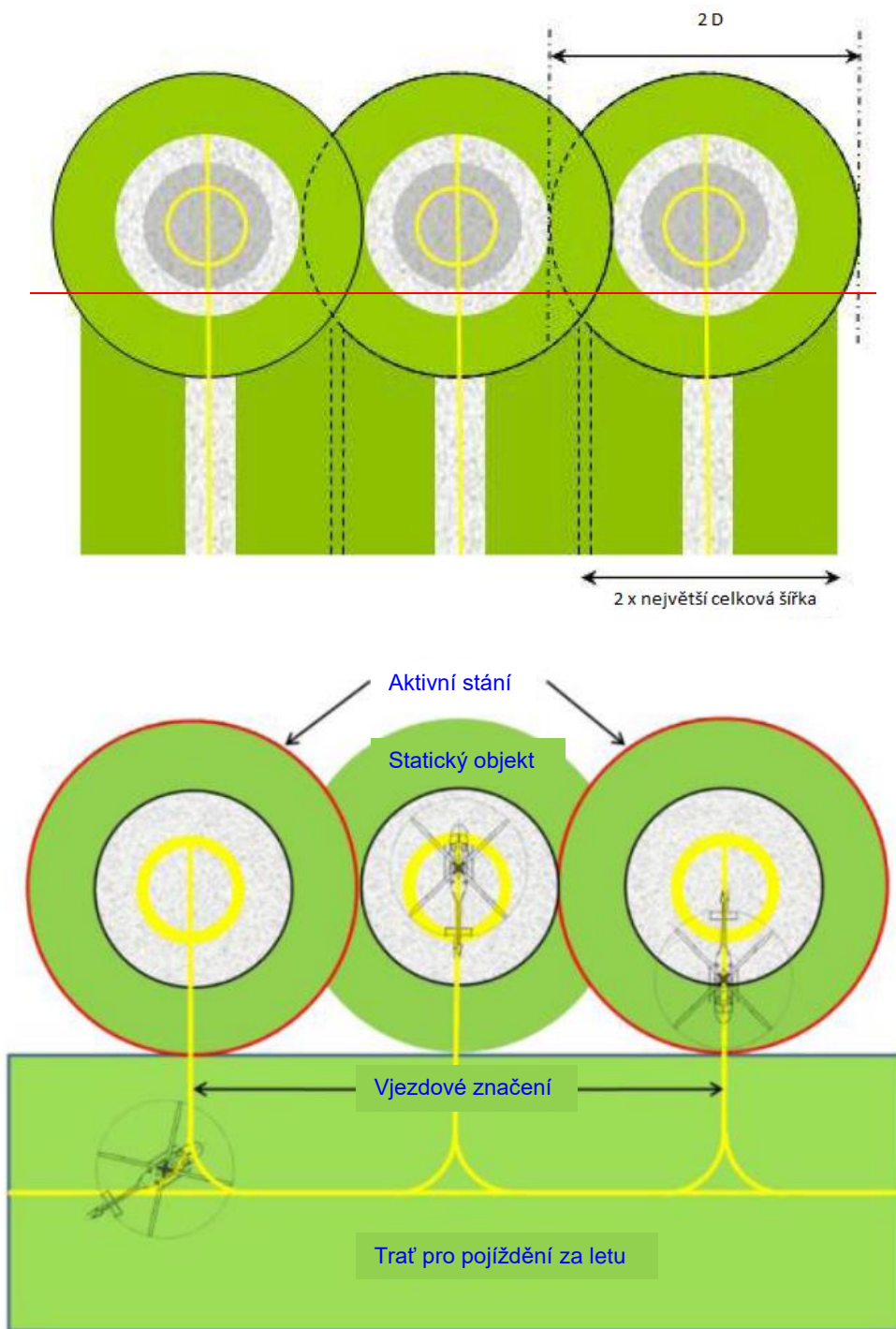
Obr. 3-5 Stání vrtulníku ~~navržené pro otáčení ve visení (s tratěmi/dráhami pro projíždění za letu) — — souběžný-souběžné provozpoužití~~



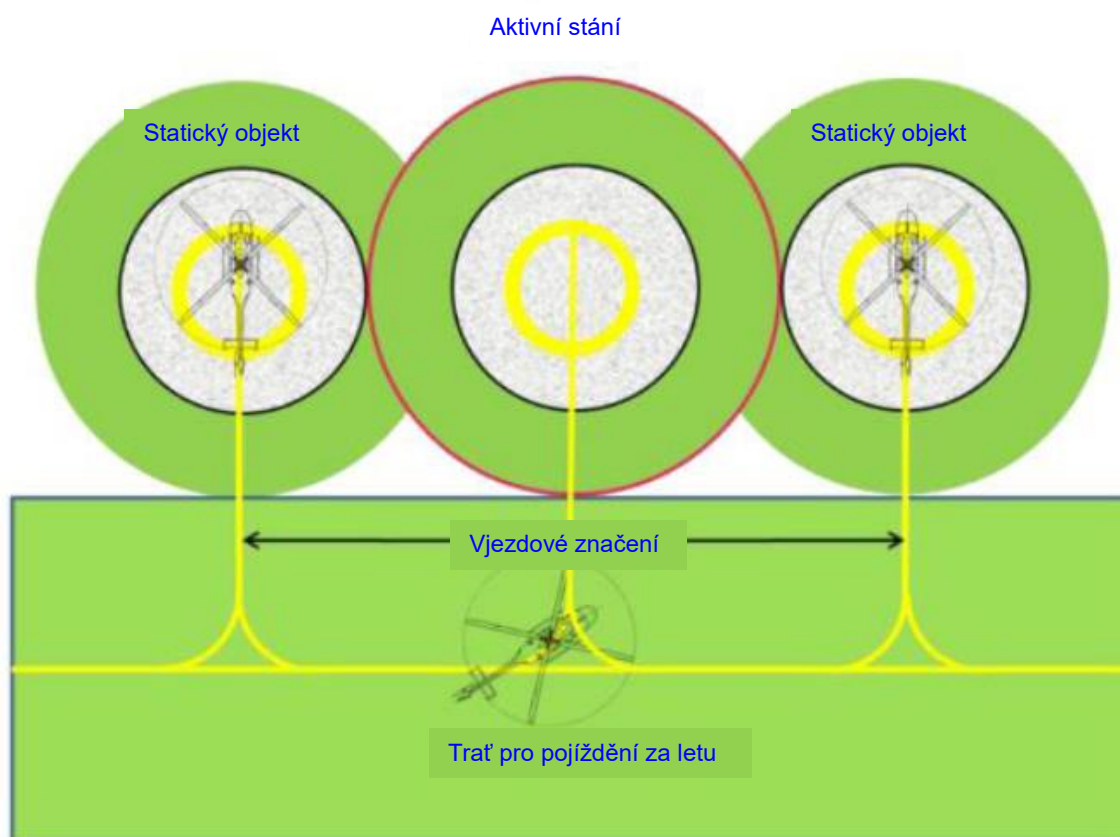
Obr. 3-6 Stání pro pozemní průjezd (s pojezdovou dráhou/pozemní pojezdovou tratí) – souběžné použití



Obr. 3-7 Stání pro průjezd za letu (s tratí pro pojíždění za letu) – souběžné použití



Obr. 3-68 Stání vrtulníku navržené pro otáčení ve visení nad- (s tratěmi/dráhami pro pojiždění za letu) – nesouběžné provedení – aktivní vnější stání



Obr. 3--9 Stání pro otáčení (s tratí pro pojiždění za letu) nesouběžné použití – aktivní vnitřní stání

Umístění plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO) ve vztahu k dráze nebo pojezdové dráze.

3.1.6356 Tam, kde je FATO umístěna v blízkosti RWY nebo pojezdové dráhy a tam, kde se uvažuje o souběžném provozu, nesmí být oddělovací vzdálenost mezi okrajem RWY nebo pojezdové dráhy a okrajem FATO menší než příslušné hodnoty uvedené v Tabulce 3-1.

3.1.6457 FATO nesmí být umístěna:

- v blízkosti křižovatek pojezdových drah nebo vyčkávacích míst, kde mohou výtokové plyny z motorů proudových letadel způsobovat silnou turbulenci; nebo
- v blízkosti prostorů, kde se může vyskytovat turbulence v úplavu.

Tabulka 3-1
Minimální oddělovací vzdálenosti od FATO pro souběžný provoz

Jestliže je hmotnost letounu a/nebo vrtulníku	Vzdálenost mezi okrajem FATO a okrajem dráhy nebo okrajem pojezdové dráhy
až do, ale ne včetně, 3 175 kg	60 m
od 3 175 kg až do, ale ne včetně, 5 760 kg	120 m
od 5 760 kg až do, ale ne včetně 100 000 kg	180 m
více než 100 000 kg	250 m

3.2 Vyvýšené heliporty

~~Poznámka 1: Rozměry pojezdových tratí a stání vrtulníků zahrnují ochranný prostor.~~

~~Poznámka 2: Pokyny pro konstrukční návrh vyvýšených heliportů jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).~~

~~3.2.1 V případě vyvýšených heliportů by různé prvky heliportu měly být navrhovány s ohledem na dodatečné zatížení způsobené přítomností osob, sněhu, nákladu, zařízení pro čerpání paliva, protipožárního vybavení atd.~~

~~Plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO) a prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)~~

~~Poznámka: Předpokládá se, že u vyvýšených heliportů jsou FATO a jeden TLOF shodné.~~

~~3.2.2 Vyvýšený heliport musí mít nejméně jednu FATO.~~

~~3.2.3 FATO musí být bez překážek.~~

~~3.2.4 Pro rozměry FATO musí platit:~~

~~a) kde je určena pro použití vrtulníky 1. třídy výkonnosti, musí rozměry odpovídat údajům uvedeným v letové příručce vrtulníku (HFM), kromě případu, kdy tento údaj chybí, v takovém případě šířka nesmí být menší než 1-D největšího vrtulníku, kterému má FATO sloužit.~~

~~b) kde je určena pro použití vrtulníky 2. nebo 3. třídy výkonnosti, musí mít takové rozměry a tvar, aby do ní mohla být vepsána kružnice o průměru nejméně:~~

~~i) 1-D největšího vrtulníku, pokud MTOM vrtulníků, kterým má FATO sloužit, je větší než 3 175 kg,~~

~~ii) 0,83-D největšího vrtulníku, pokud MTOM vrtulníků, kterým má FATO sloužit, je rovna nebo menší než 3 175 kg.~~

~~3.2.5 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby tam, kde je FATO určena pro použití vrtulníky 2. nebo 3. třídy výkonnosti s MTOM rovnou 3 175 kg nebo nižší, měla takové rozměry a tvar, aby do ní mohla být vepsána kružnice o průměru nejméně 1-D.~~

~~Poznámka: Při stanovování rozměrů FATO může být třeba uvážit místní podmínky jako nadmořská výška a teplota. Pokyny jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).~~

~~3.2.6 Sklony FATO vyvýšeného heliportu musí být dostatečné, aby se zabránilo hromadění vody na povrchu plochy, ale nesmí překročit 2 % v jakémkoliv směru.~~

~~3.2.7 FATO musí být schopna přenášet dynamické zatížení.~~

~~3.2.8 Povrch FATO:~~

~~a) musí být odolný proti účinkům proudu vzduchu od rotoru;~~

~~b) nesmí vykazovat nerovnosti, které by mohly nepříznivě ovlivnit vzlety a přistání vrtulníků.~~

~~3.2.9 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby FATO umožňovala vliv blízkosti země.~~

~~Předpolí heliportu~~

~~3.2.10 Pokud je zřízeno předpolí heliportu, musí být umístěno za koncem použitelného prostoru přerušového vzletu.~~

~~3.2.11 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby šířka předpolí heliportu nebyla menší než šířka přilehlé bezpečnostní plochy.~~

~~3.2.12 Pokud je povrch předpolí heliportu zpevněný, tak je z důvodu zvýšení bezpečnosti žádoucí, aby nepřesahoval rovinu stoupající~~

~~ve sklonu 3 %, jejíž nižší okraj je vodorovný a navazuje na okraj FATO.~~

~~3.2.13 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby každý objekt umístěný v předpolí heliportu, který by mohl ohrozit vrtulníky ve vzduchu, byl považován za překážku a byl odstraněn.~~

~~Prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)~~

~~3.2.14 Jeden TLOF musí být shodný s FATO.~~

~~Poznámka: Další TLOF mohou být spojeny se stánými vrtulníky.~~

~~3.2.15 TLOF shodný s FATO musí mít rozměry a charakteristiky stejné jako má FATO.~~

~~3.2.16 TLOF spojený se stáním vrtulníků musí mít takovou velikost, aby do něj mohla být vepsána kružnice o průměru 0,83-D největšího vrtulníku, kterému má prostor sloužit.~~

~~3.2.17 Sklony TLOF musí být dostatečné, aby se zabránilo hromadění vody na povrchu prostoru, ale nesmí přesáhnout 2 % v jakémkoliv směru.~~

~~3.2.18 Pokud je TLOF spojený se stáním vrtulníků a je určený pouze k pozemnímu pojiždění vrtulníků, musí být alespoň schopen přenášet statické zatížení a být dostatečně odolný pro provoz vrtulníků, kterým má prostor sloužit.~~

~~3.2.19 Pokud je TLOF spojený se stáním vrtulníků a je určený k pojiždění vrtulníků za letu, musí být schopen přenášet dynamické zatížení.~~

~~Bezpečnostní plocha~~

~~3.2.20 FATO musí být obklopena bezpečnostní plochou, která nemusí být zpevněná.~~

~~3.2.21 Bezpečnostní plocha obklopující FATO, určená k provozu vrtulníků 1. třídy výkonnosti, za meteorologických podmínek pro let za viditelnosti (VMC), se musí rozprostírat směrem ven od okraje FATO do vzdálenosti nejméně 3 m nebo 0,25-D podle toho, která hodnota je větší, největšího vrtulníku, kterému má FATO sloužit, a:~~

~~a) délka každé vnější strany bezpečnostní plochy musí být alespoň 2-D tam, kde je FATO čtyřúhelníková; nebo~~

~~b) vnější průměr bezpečnostní plochy musí být alespoň 2-D tam, kde je FATO kruhová.~~

~~3.2.22 Bezpečnostní plocha obklopující FATO, určená k provozu vrtulníků 2. a 3. třídy výkonnosti za meteorologických podmínek pro let za viditelnosti (VMC), se musí rozprostírat směrem ven od okraje FATO do vzdálenosti nejméně 3 m nebo 0,5-D podle toho, která hodnota je větší, největšího vrtulníku, kterému má FATO sloužit, a:~~

~~a) délka každé vnější strany bezpečnostní plochy musí být alespoň 2-D tam, kde je FATO čtyřúhelníková; nebo~~

~~b) vnější průměr bezpečnostní plochy musí být alespoň 2-D tam, kde je FATO kruhová.~~

~~3.2.23 Ze stran bezpečnostní plochy musí být zřízena ochranná rovina se stoupáním 45° do vzdálenosti 10 m, která nesmí být narušena překážkami; kromě případu, kdy jsou překážky umístěny pouze na jedné straně FATO, potom může být povoleno, aby ochrannou rovinu narušily.~~

~~3.2.24 Na bezpečnostní ploše nesmí být umístěny žádné pevné objekty, vyjma křehkých objektů, které z hlediska své funkce musí být na ploše umístěny. Po dobu provozu vrtulníků je na plochu zakázán vjezd mobilních prostředků.~~

~~3.2.25 Výška objektů, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly umístěny na bezpečnostní ploše, nesmí přesáhnout 25 cm, jestliže jsou umístěny na okraji FATO, ani nesmí narušovat rovinu začínající ve výšce 25 cm nad okrajem FATO a stoupající vzhůru a vně od okraje FATO se sklonem 5 %.~~

~~3.2.26 Pokud je průměr FATO menší než 1 D, tak je z důvodu zvýšení bezpečnosti žádoucí, aby maximální výška objektů, jejichž funkce vyžaduje jejich umístění na bezpečnostní plochu, nepřesáhla 5 cm.~~

~~3.2.27 Povrch bezpečnostní plochy, pokud je zpevněný, nesmí přesáhnout rovinu stoupající vně od okraje FATO se sklonem 4 %.~~

~~3.2.28 Povrch bezpečnostní plochy tam, kde je to použitelné, musí být upraven tak, aby bylo zabráněno zviření nečistot proudem vzduchu od rotoru.~~

~~3.2.29 Část bezpečnostní plochy v bezprostředním okolí FATO musí výškově navazovat na okraje FATO.~~

~~Pozemní pojezdové dráhy pro vrtulníky a pozemní pojezdové tratě~~

~~Poznámka: Následující specifikace jsou určeny k bezpečnosti soběžného provozu během manévrování vrtulníků. Nicméně může být nutno brát v úvahu i rychlost větru, která je vyvolána zešikmením proudu vzduchu rotorem.~~

~~3.2.30 Šířka pojezdové dráhy pro vrtulníky nesmí být menší než 2 násobek nejširšího podvozku (UCW) vrtulníku, kterému má pozemní pojezdová dráha sloužit.~~

~~3.2.31 Podélný sklon pojezdové dráhy pro vrtulníky nesmí přesáhnout 3 %.~~

~~3.2.32 Pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky musí být schopna přenášet statická zatížení a musí odpovídat požadavkům provozu vrtulníků, kterým má sloužit.~~

~~3.2.33 Pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky musí být souosá s pozemní pojezdovou tratí.~~

~~3.2.34 Pozemní pojezdová trať pro vrtulníky musí symetricky přesahovat na každé straně od osy alespoň o hodnotu největší celkové šířky vrtulníků, kterým má sloužit.~~

~~3.2.35 Na pozemní pojezdové trati pro vrtulníky nesmí být umístěny žádné objekty, kromě~~

~~křehkých objektů, které tam vzhledem ke své funkci umístěny být musí.~~

~~3.2.36 Pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky a pozemní pojezdová trať musí umožňovat rychlý odvod vody, ale příčný sklon této pojezdové dráhy nesmí přesáhnout 2 %.~~

~~3.2.37 Povrch pozemní pojezdové tratě pro vrtulníky musí být odolný proti účinkům proudu vzduchu od rotoru.~~

~~Dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu a tratě pro pojiždění vrtulníků za letu.~~

~~Poznámka: Účelem drah pro pojiždění za letu je umožnit pohyb vrtulníku nad povrchem ve výšce umožňující využít vlivu blízkosti země traťovou rychlostí menší než 37 km/h (20 kt).~~

~~3.2.38 Šířka dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu musí být nejméně třikrát větší, než šířka největšího podvozku vrtulníků (UCW), kterým má tato dráha sloužit.~~

~~3.2.39 Povrch dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu musí být schopen přenášet dynamická zatížení.~~

~~3.2.40 Příčný sklon povrchu dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu nesmí překročit 2 % a podélný sklon nesmí překročit 7 %. V žádném případě nesmí sklon překročit omezující přistávací hodnotu vrtulníků, kterým má dráha pro pojiždění za letu sloužit.~~

~~3.2.41 Dráha pro pojiždění vrtulníků za letu musí být souosá s tratí pro pojiždění vrtulníků za letu.~~

~~3.2.42 Trať pro pojiždění vrtulníků za letu musí symetricky přesahovat na každé straně od osy o hodnotu rovnou nejméně největší celkové šířce vrtulníků, kterým má sloužit.~~

~~3.2.43 Na trati pro pojiždění vrtulníků za letu nesmí být umístěny žádné objekty, kromě křehkých objektů, které tam vzhledem ke své funkci umístěny být musí.~~

~~3.2.44 Povrch tratě pro pojiždění vrtulníků za letu musí být odolný proti účinkům proudu vzduchu od rotoru.~~

~~3.2.45 Povrch tratě pro pojiždění vrtulníků za letu musí umožňovat vliv blízkosti země.~~

~~Odbavovací plochy~~

~~3.2.46 V místě stání vrtulníku nesmí sklon v žádném směru přesáhnout 2 %.~~

~~3.2.47 Stání vrtulníku musí mít dostatečné rozměry, aby do něj mohla být vepsána kružnice o průměru alespoň 1,2 D největšího vrtulníku, kterému má stání sloužit.~~

~~3.2.48 Pokud stání slouží i k projíždění, jeho minimální šířka a k němu přilehlý ochranný prostor musí být stejná, jako je u pojezdových tratí.~~

~~3.2.49 — Pokud je stání používáno pro otáčení vrtulníků, minimální rozměr stání a ochranného prostoru nesmí být menší než 2 D.~~

~~3.2.50 — Pokud je stání používáno pro otáčení vrtulníků, musí být obklopeno ochranným prostorem, který přesahuje hranice stání vrtulníku minimálně o 0,4 D.~~

~~3.2.51 — Při souběžném provozu se ochranné prostory a k nim přílehlé pojezdové tratě nesmí překrývat.~~

~~Poznámka: — Kde se souběžný provoz nepředpokládá, tam se ochranné prostory a k nim přílehlé pojezdové tratě mohou překrývat.~~

~~3.2.52 — Kde se předpokládá poježdění po zemi vrtulníky s kolovým podvozkem, tam rozměr stání vrtulníku musí být stanoven s ohledem na minimální poloměr otáčení vrtulníků s kolovým podvozkem, kterým má stání sloužit.~~

~~3.2.53 — Stání vrtulníků, které je určeno pro poježdění za letu, a přílehlý ochranný prostor musí umožňovat vliv blízkosti země.~~

~~3.2.54 — Na stání vrtulníků a přílehlém ochranném prostoru nesmí být umístěn žádný pevný objekt.~~

~~3.2.55 — Středová oblast stání vrtulníků musí být dostatečně odolná pro provoz vrtulníků, kterým má sloužit, a musí mít plochu schopnou přenášet zatížení:~~

- ~~a) o průměru alespoň 0,83 D největšího vrtulníku, kterému má sloužit; nebo~~
~~b) pro stání vrtulníků určené k pozemnímu projíždění o stejné šířce jako pozemní pojezdová dráha.~~

~~3.2.56 — Středová oblast stání vrtulníků, které je určeno pouze pro pozemní poježdění, musí být schopna přenášet statické zatížení.~~

~~3.2.57 — Středová oblast stání vrtulníků, které je určeno pro poježdění vrtulníků za letu, musí být schopna přenášet dynamické zatížení.~~

~~Poznámka: — Pro stání vrtulníků, které má sloužit pro pozemní otáčení, je možné, že rozměr středové oblasti bude muset být zvětšen.~~

3.32 Helideky

Poznámka: — Následující ustanovení se týkají helidek umístěných na konstrukcích, které slouží k takovým činnostem jako např. těžba nerostů, výzkum nebo stavba. Viz ust. 3.4 týkající se opatření ohledně heliportů na palubách lodí.

Plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO) a prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)

Poznámka 1: — Pro helideky, které mají FATO 1 D nebo větší, se předpokládá, že FATO a TLOF budou vždy zabírat stejný prostor, a že mají stejné charakteristiky přenosu zatížení tak, aby byly shodné. V případě, že mají helideky méně než 1D aplikuje se redukce velikosti pouze na TLOF, která je plochou přenášející zatížení. V tomto případě rozměr FATO zůstává 1 D, ale část, která přesahuje obvod TLOF, nemusí být pro vrtulníky nosná. TLOF a FATO mohou být považovány za spojené.

Poznámka 2: — Návod pro umístění FATO ve vztahu k účinkům směru vzdušných proudů a turbulence, převládající rychlosti větru a vysokých teplot od výtokových plynů z turbínových motorů nebo tepla vyzařovaného směrem dolů je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Poznámka 3: — Návod pro navrhování a značení parkovacích ploch helidek je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

3.32.1 Požadavky ust. 3.3.13 a 3.3.14 musí být uplatňovány na helideky dokončené 1. ledna 2012 a později.

3.32.2 Helidek musí mít jednu FATO a jeden shodný nebo spojený TLOF.

3.32.3 FATO může mít jakýkoliv tvar, ale musí mít dostatečnou velikost, aby obsáhla plochu, do které může být vepsána kružnice o průměru alespoň 1 D největšího vrtulníku, kterému má helidek sloužit.

3.32.4 TLOF může mít libovolný tvar, ale musí mít takové rozměry, aby obsáhl:

- pro vrtulníky s MTOM větší než 3 175 kg plochu, do které by mohla být vepsána kružnice o průměru alespoň 1 D největšího vrtulníku, kterému má helidek sloužit.
- pro vrtulníky s MTOM 3 175 kg a méně, plochu, do které by mohla být vepsána kružnice o průměru alespoň 0,83 D největšího vrtulníku, kterému má helidek sloužit.

3.32.5 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby pro vrtulníky s MTOM 3 175 kg a méně měly TLOF takovou velikost, aby obsáhly plochu, do které by mohla být vepsána kružnice o poloměru alespoň 1 D největšího vrtulníku, kterému má helidek sloužit.

3.32.6 Helidek musí být uspořádán tak, aby zajistil dostatečné a volné vzduchové rozhraní, které pokrývá celkové rozměry FATO.

Poznámka: — Zvláštní poradenský materiál k vlastnostem tohoto vzduchového rozhraní je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261). Jako obecné pravidlo platí, že za dostatečné vzduchové rozhraní se považují alespoň 3 m, s výjimkou nízkých nadzemních staveb o třech patrech nebo méně.

3.32.7 FATO by měla být umístěna tak, aby se, pokud je to možné, zabránilo jejich vlivu na okolní prostředí, včetně turbulencí nad FATO, které by mohly mít negativní vliv na provoz vrtulníků.

3.32.8 TLOF musí být schopny přenášet dynamická zatížení.

3.32.9 TLOF musí umožňovat vliv blízkosti země.

3.32.10 Podél okrajů TLOF nesmí být umístěny žádné pevné objekty, vyjma křehkých objektů, které z hlediska své funkce musí být na ploše umístěny.

3.32.11 U každého TLOF 1D nebo většího a TLOF navrženého pro provoz vrtulníků, jejichž

hodnota D je větší než 16 m, nesmí výška instalovaných objektů v bezpřekážkovém sektoru, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly umístěny na okraji TLOF, přesáhnout 25 cm.

3.32.12 U každého TLOF 1D nebo většího a TLOF navrženého pro provoz vrtulníků, jejichž hodnota D je větší než 16 m, by měla výška instalovaných objektů v bezpřekážkovém sektoru, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly umístěny na okraji TLOF, být tak nízká, jak je to možné, a v žádném případě by neměla přesáhnout 15 cm.

3.32.13 U každého TLOF navrženého pro provoz vrtulníků, jejichž hodnota D je 16 m nebo nižší, a každého TLOF o rozměrech menších než 1D nesmí výška instalovaných objektů v bezpřekážkovém sektoru, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly umístěny na okraji TLOF, přesáhnout 5 cm.

Poznámka: Osvětlení, které je namontováno ve výšce nižší než 25 cm, je obvykle posuzováno z hlediska přiměřenosti vizuálních podnětů před i po instalaci.

3.32.14 Výška objektů, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly na TLOF umístěny (jako osvětlení nebo sítě), nesmí přesáhnout 2,5 cm. Takové objekty mohou být na FATO umístěny pouze v případě, pokud nepředstavují nebezpečí pro vrtulníky.

Poznámka: Příklady takových potenciálních nebezpečí zahrnují sítě nebo vyvýšené součásti, které mohou způsobit dynamické přetáčení u vrtulníků vybavených ližinovým podvozkem.

3.32.15 Podél okraje helideku musí být umístěny bezpečnostní zařízení jako bezpečnostní sítě nebo bezpečnostní prahy, které však nesmí svou výškou TLOF převyšovat.

3.32.16 Povrch TLOF musí mít protismykovou úpravu vyhovující jak vrtulníkům, tak osobám a musí mít dostatečný sklon, aby se zabránilo tvorbě kaluží.

Poznámka: Poradenský materiál k provedení protismykových úprav povrchu TLOF je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

3.43 Heliporty na palubách lodí

3.43.1 Požadavky ust. 3.4.15 a 3.4.16 musí být uplatňovány na heliporty na palubách lodí dokončené 1. ledna 2012, respektive 1. ledna 2015, nebo později.

3.43.2 Provozní plochy pro vrtulníky, které jsou zřízeny na přídi nebo zádi lodě nebo je pro tento účel provedena nástavba na konstrukci lodě, jsou považovány za účelově vystavěné heliporty na palubě lodí.

Plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO) a prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)

Poznámka: S výjimkou uspořádání uvedeného v ust. 3.4.7 b) se předpokládá, že u heliportů na palubách lodí jsou FATO a TLOF shodné. Poradenský materiál k umístění FATO ve vztahu k účinkům směru vzdušných proudů

a turbulencí, převládající rychlosti větru a vysokým teplotám od výtokových plynů z turbínových motorů nebo tepla vyzařovaného směrem dolů je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

3.43.3 Heliporty na palubách lodí musí mít jednu FATO a jeden shodný nebo spojený TLOF.

3.43.4 FATO může mít jakýkoliv tvar, ale musí mít dostatečnou velikost, aby obsáhla plochu, do které může být vepsána kružnice o průměru ne menším než 1 D největšího vrtulníku, kterému má heliport sloužit.

3.43.5 TLOF musí být schopen přenášet dynamická zatížení.

3.43.6 TLOF musí umožňovat vliv blízkosti země.

3.43.7 U účelově vystavěných heliportů na palubách lodí umístěných mimo příď a záď lodí musí mít TLOF takové rozměry, aby do něj mohla být vepsána kružnice o průměru nejméně 1 D největšího vrtulníku, kterému má heliport sloužit.

3.43.8 U účelově vystavěných heliportů na palubách lodí umístěných na přídi nebo na zádi lodí musí mít TLOF takové rozměry, aby:

- do něj mohla být vepsána kružnice o průměru nejméně 1 D největšího vrtulníku, kterému má heliport sloužit.
- při provozu s omezenými směry dosednutí obsáhla plochu, do které se dají umístit dva protilehlé oblouky kružnice o průměru nejméně 1 D v podélném směru vrtulníku. Minimální šířka heliportu musí být 0,83 D. (Viz Obr. 3—7.)

Poznámka 1: S lodí bude třeba manévrovat, aby bylo zajištěno, že směr relativního větru odpovídá kurzu dosednutí vrtulníku.

Poznámka 2: Kurz dosednutí vrtulníku je omezen úhlovou výščí danou obloukem o průměru minimálně 1 D omezenou z každé strany o úhlovou výščí odpovídající úhlu 15°.

3.43.9 U neúčelově vystavěných heliportů na palubách lodí musí mít TLOF takovou velikost, aby do ní mohla být vepsána kružnice o průměru nejméně 1 D největšího vrtulníku, kterému má heliport sloužit.

3.43.10 Heliport na palubě lodí musí být uspořádán tak, aby zajistil dostatečné a volné vzduchové rozhraní, které pokrývá celkové rozměry FATO.

Poznámka: Zvláštní poradenský materiál k vlastnostem tohoto vzduchového rozhraní je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261). Jako obecné pravidlo platí, že za dostatečné vzduchové rozhraní se považují alespoň 3 m, s výjimkou nízkých nadzemních staveb o třech patrech nebo méně

3.43.11 FATO by měla být umístěna tak, aby ~~se~~, pokud je to možné, ~~bylo zabráněno~~ ~~zabráněno~~ působení jejich ~~vlivu na~~ okolního prostředí, včetně turbulencí nad FATO,

keré by mohly mít negativní vliv na provoz vrtulníků.

3.43.12 Podél okrajů TLOF nesmí být umístěny žádné pevné objekty, vyjma křehkých objektů, které z hlediska své funkce musí být na ploše umístěny.

3.43.13 U každého TLOF 1D nebo většího a každého TLOF navrženého pro provoz vrtulníků, jejichž hodnota D je větší než 16 m, nesmí výška instalovaných objektů v bezpřekážkovém sektoru, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly umístěny na okraji TLOF, přesáhnout 25 cm.

3.43.14 U každého TLOF 1D nebo většího a TLOF navrženého pro provoz vrtulníků, jejichž hodnota D je větší než 16 m, by měla výška instalovaných objektů v bezpřekážkovém sektoru, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly umístěny na okraji TLOF, být tak nízká, jak je to možné, a v žádném případě by neměla přesáhnout 15 cm.

3.43.15 U každého TLOF, navrženého pro provoz vrtulníků, jejichž hodnota D je 16 m nebo nižší a každého TLOF o rozměrech menších než 1D nesmí výška objektů v bezpřekážkovém sektoru, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly umístěny na okraji TLOF, přesáhnout 5 cm.

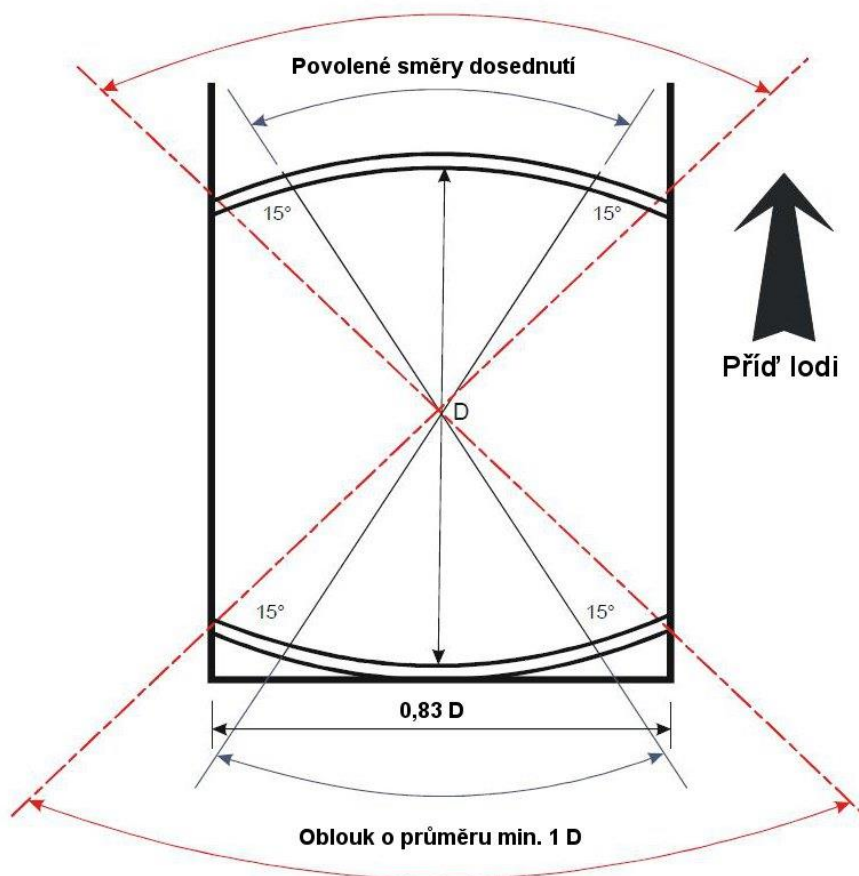
Poznámka: Osvětlení, které je namontováno ve výšce nižší než 25 cm, je obvykle posuzováno z hlediska přiměřenosti vizuálních podnětů před i po instalaci.

3.43.16 Výška objektů, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly na TLOF umístěny (jako osvětlení nebo sítě), nesmí přesáhnout 2,5 cm. Takové objekty musí být na TLOF umístěny pouze v případě, pokud nepředstavují nebezpečí pro vrtulníky.

3.43.17 Na okrajích heliportu umístěného na palubě lodi musí být bezpečnostní zařízení, které nesmí přesáhnout výšku TLOF, jako jsou bezpečnostní sítě nebo bezpečnostní prahy, s výjimkou případu, kdy je ochrana zajištěna konstrukčně.

3.43.18 Povrch TLOF musí mít protismykovou úpravu vyhovující jak vrtulníkům, tak osobám.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obr. 3 - 7 Povolené směry dosednutí na palubách lodí během provozu se směrovým omezením.

3.54 Úroňové heliporty HEMS

Plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO)

3.54.1 Každý heliport HEMS musí mít nejméně jednu FATO.

3.54.2 Platí v plném rozsahu ust. 3.1.3 až 3.1.4. ~~Rozměry FATO heliportu HEMS musí být stanoveny (na základě plošně náročnějšího požadavku):~~

~~plocha musí mít rozměry, do kterých se dá vepsat kružnice o průměru rovnajícím se nejméně 26 m;~~

~~plocha musí mít rozměry, do kterých se dá vepsat kružnice o průměru rovnajícím se minimálně 1,5 násobku celkové délky/šířky podle toho, která je větší, nejdelšího/nejširšího vrtulníku, kterému má heliport sloužit.~~

3.54.3 Celkový sklon FATO v libovolném směru nesmí přestoupit 3 %. Sklon kterékoli části FATO nesmí být větší než 5 %.

3.54.4 Povrch FATO musí být:

- odolný proti účinkům proudu vzduchu od rotoru;
- nesmí vykazovat nerovnosti, které by mohly nepříznivě ovlivnit vzlety a přistání vrtulníků; a

c) musí být upraven a proveden tak, aby bylo sníženo na nejmenší míru nebezpečí v důsledku různé nebo nedostatečné únosnosti v případě nepřesného dosednutí vrtulníku nebo jeho vyjetí z TLOF.

3.54.5 FATO musí umožňovat využití vlivu blízkosti země.

Prostory dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)

3.54.6 Na heliportu musí být zřízen alespoň jeden TLOF.

Poznámka: TLOF může být, ale nemusí, umístěn v FATO a může mít libovolný tvar.

3.54.7 TLOF musí mít dostatečnou velikost, stanovenou na základě plošně náročnějšího požadavku:

~~a) plocha musí mít rozměry, do kterých se dá vepsat kružnice o průměru min. rovnajícím se nejméně 10 m.;~~

~~b) plocha musí mít rozměry, do kterých se dá vepsat kružnice o průměru rovnajícím se minimálně 1,5 násobku rozvoru nebo rozchodu podvozku, podle toho, který rozměr~~

~~je větší, největšího vrtulníku, kterému má heliport sloužit.~~

3.54.8 Sklony TLOF musí být dostatečné, aby se zabránilo tvorbě kaluží. V žádném směru však nesmí přesáhnout 2 %.

3.54.9 Únosnost TLOF musí odpovídat požadavku provozu vrtulníků, kterým má sloužit.

Bezpečnostní plochy

3.54.10 FATO musí být obklopena bezpečnostní plochou.

3.54.11 Platí v plném rozsahu ust. 3.1.8 až 3.1.15. ~~Bezpečnostní plocha obklopující FATO musí přesahovat za okraj FATO do vzdálenosti nejméně 9 m.~~

~~3.5.12 Na bezpečnostní ploše nesmí být umístěny žádné pevné objekty, vyjma křehkých objektů, které musí být z hlediska své funkce na ploše umístěny. Po dobu provozu vrtulníků se na ploše nesmí nacházet žádné mobilní objekty.~~

~~3.5.13 Výška objektů, u kterých jejich funkce vyžaduje, aby byly umístěny na bezpečnostní ploše, nesmí přesáhnout 25 cm, jestliže jsou umístěny na okraji FATO, ani nesmí narušovat rovinu začínající ve výšce 25 cm nad okrajem FATO a stoupající vně od okraje FATO ve sklonu 5 %.~~

~~3.5.14 Povrch bezpečnostní plochy nesmí přesáhnout rovinu stoupající vně od okraje FATO ve sklonu 25 %.~~

~~3.5.15 Povrch bezpečnostní plochy musí být upraven tak, aby bylo zabráněno zviření nečistot proudem vzduchu od rotoru.~~

Pojezdové dráhy pro vrtulníky a pojezdové tratě

3.4.12 Platí v plném rozsahu ust. 3.1.2933 až 3.1.3843.

Dráhy pro pojíždění za letu

~~Platí v plném rozsahu ust. 3.1.39 až 3.1.49.~~

Odbavovací plochy

~~Platí v plném rozsahu ust. 3.1.50 až 3.1.62.~~

3.6 Vyvýšené heliporty HEMS

~~Plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO) a prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)~~

~~3.6.1 Platí v plném rozsahu ust. 3.2.2 až 3.2.9.~~

Bezpečnostní plocha

~~3.6.2 Platí v plném rozsahu ust. 3.2.20 až 3.2.29.~~

3.7 Heliporty pro letecké práce

~~3.7.1 Platí v plném rozsahu ust. 3.5.1 až 3.5.15.~~

mořem, která vytíná oblouk se středovým úhlem alespoň 210° a s vrcholem umístěným na okraji vztahné D kružnice, která sahá směrem ven do takové vzdálenosti, která zajistí volnou odletovou trať vhodnou pro vrtulníky, kterým má helidek sloužit.

- b) pod úrovní helideku: V rámci (minimálně) 210° oblouku se musí povrch dále rozprostírat směrem dolů od hrany FATO pod výškou helideku nad mořem až do výšky hladiny vody nad mořem obloukem se středovým úhlem nejméně 180°, který prochází středem FATO a sahá směrem ven do takové vzdálenosti, která zajistí bezpečnou vzdálenost od překážek pod helidekem v případě poruchy motoru těch typů vrtulníků, kterým má helidek sloužit.

Poznámka: Pro oba výše zmíněné bezpřekážkové sektory pro vrtulníky 1. a 2. třídy výkonnosti vodorovný dosah těchto vzdáleností od helideků odpovídá výkonnosti používaného typu vrtulníku za provozu s jedním nepracujícím motorem.

Plocha helideku s omezením překážek

Poznámka: Pro helidek může být zřízen sektor s omezením překážek tam, kde je umístění překážek na konstrukci nezbytné.

4.1.25 *Popis.* Složená plocha s počátkem ve vztahném bodě bezpřekážkového sektoru, zahrnující oblouk nepokrytý bezpřekážkovým sektorem a ve které je stanovena výška překážek nad výškou TLOF.

4.1.26 *Charakteristiky.* Sektor s omezením překážek nesmí tvořit oblouk s větším středovým úhlem než 150°. Jeho rozměry a umístění jsou uvedeny na Obr. 4-8 pro 1 D FATO se shodným TLOF a Obr. 4-9 pro 0,83 D TLOF.

4.2 Požadavky na omezení překážek

Poznámka 1: Požadavky na překážkové plochy jsou stanoveny na základě uvažovaného využívání FATO, tj. postupu přiblížení k visení nebo přistání nebo postupu pro vzlet a pro typ přiblížení a mají být podle takového využívání FATO aplikovány V případech, kdy je provoz prováděn na nebo z obou směrů FATO, mohou některé plochy ztratit svoji funkci v důsledku přísnějších požadavků jiné nižší plochy.

Poznámka 2: Poradenský materiál týkající se překážkových ochranných ploch, pokud je instalována světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení (VASI), je potřeba zvážit další překážkové ochranné plochy, které jsou podrobně popsány v Hlavě 5. Tyto ochranné plochy mohou mít přísnější limity než překážkové plochy uvedené v Tabulce 4-4 je uveden v pevninské části dokumentu Heliport Manual (Doc 9261).

Úroňové heliporty

4.2.1 Pro FATO na heliportech s postupem přiblížení na bod v prostoru využívajících plochu úseku vizuálního přiblížení musí být stanoveny následující překážkové plochy:

- a) vzletová plocha;
- b) přibližovací plocha; a

- c) přechodové plochy

Poznámka 1: Detailní postupy návrhů kritérií pro vrtulníky jsou uvedeny v dokumentu ICAO PANS-OPS (Doc 8168), Volume II, Part IV.

4.2.2 Pro FATO na heliportech, jiných než stanovených v ust. 4.2.1, včetně heliportů s postupem přiblížením na bod v prostoru nevyužívajících plochu úseku vizuálního přiblížení, musí být stanoveny následující překážkové plochy:

- a) vzletová plocha; a
- b) přibližovací plocha.

4.2.3 Sklony těchto ploch s omezením překážek nesmí být větší a jejich ostatní rozměry menší, než je uvedeno v Tabulce 4-1 a musí být umístěny tak, jak je uvedeno na Obr. 4-1, 4-2 a 4-6.

4.2.4 U heliportů, kde má přibližovací plocha/vzletová plocha sklon 4,5 %, musí mít objekty umožněno narušit plochy s omezením překážek v případě, kdy byly schváleny výsledky letecko-provozní studie příslušným úřadem a pokud ta přezkoumala související nebezpečí a stanovila opatření ke zmírnění rizik.

Poznámka 1: Identifikované objekty mohou omezit provoz heliportu.

Poznámka 2: Postupy, které mohou být užitečné při určování rozsahu narušení ploch s omezením překážek, obsahuje Předpis L 6/III.

4.2.5 Budování nových nebo rozšiřování stávajících objektů nad kteroukoliv plochou uvedenou v ust. 4.2.1 až 4.2.2 nesmí být povoleno, s výjimkou, kdy je nový objekt stíněn stávajícím pevným (neodstranitelným) objektem nebo pokud příslušný úřad podle vypracované letecko-provozní studie usoudí, že objekt nebude mít nepříznivý vliv na bezpečnost nebo nebude moci výrazně ovlivnit pravidelnost provozu vrtulníků.

Poznámka: Okolnosti, za kterých může být princip stínění odůvodněně aplikován, jsou popsány v dokumentu ICAO Airport Services Manual (Doc 9137), Part 6.

4.2.6 Stávající objekty nad kteroukoliv plochou uvedenou v ust. 4.2.1 až 4.2.2 musí být odstraněny s výjimkou, kdy je objekt stíněn stávajícím pevným (neodstranitelným) objektem nebo pokud příslušný úřad podle vypracované letecko-provozní studie usoudí, že objekt nebude mít nepříznivý vliv na bezpečnost nebo nebude moci výrazně ovlivnit pravidelnost provozu vrtulníků.

Poznámka: Problémy vyvolané objekty narušujícími přibližovací plochu/vzletovou plochu je možné zmírnit použitím přibližovací plochy/vzletové plochy s obloukem ve smyslu ust. 4.1.5 nebo 4.1.18.

4.2.7 Úroňový heliport musí mít nejméně jednu přibližovací a vzletovou plochu. Letecko-provozní studie musí být vykonána příslušným úřadem v případě, že je zřízena jen jedna přibližovací a vzletová plocha s ohledem na následující minimální faktory:

- a) plochu/terén, nad kterým let probíhá,

- b) překážky v prostředí v okolí letiště a dostupnost nejméně jedné ochranné plochy,
- c) výkonnostní a provozní omezení vrtulníků určených k využívání heliportu, a
- d) místní meteorologické podmínky, včetně převládajících charakteristik větru.

4.2.8 Úrovnňový heliport by z důvodu zvýšení bezpečnosti měl mít alespoň dvě přibližovací a vzletové plochy, aby se zabránilo vlivu povětrnostních podmínek, minimalizoval boční vítr a umožnilo vykonat postup přerušenoho přistání.

Poznámka: Pro více informací viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Vyvýšené heliporty

4.2.9 Plochy s omezením překážek pro vyvýšené heliporty odpovídají ustanovením pro úrovnňové heliporty uvedeným v ust. 4.2.1 až 4.2.6.

4.2.10 Vyvýšený heliport musí mít nejméně jednu přibližovací a vzletovou plochu. Letecko-provozní studie musí být ~~vykonána~~ zpracována a posouzena příslušným úřadem v případě, že je zřízena jen jedna přibližovací a vzletová plocha s ohledem na následující minimální faktory:

- a) plochu/terén, nad kterým let probíhá,
- b) překážky v prostředí v okolí letiště a dostupnost nejméně jedné ochranné plochy,
- c) výkonnostní a provozní omezení vrtulníků určených k využívání heliportu, a
- d) místní meteorologické podmínky, včetně převládajících charakteristik větru.

4.2.11 Vyvýšený heliport by z důvodu zvýšení bezpečnosti měl mít alespoň dvě přibližovací a vzletové plochy, aby se zabránilo vlivu povětrnostních podmínek, minimalizoval boční vítr a umožnilo vykonat postup přerušenoho přistání.

Poznámka: Pro více informací viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Helideky

4.2.12 Pro helidek musí být zřízen bezpřekážkový sektor.

Poznámka: Pro helidek může být zřízen sektor s omezením překážek (viz ust. 4.1.25).

4.2.13 Nad bezpřekážkovou plochou do bezpřekážkového sektoru nesmí zasahovat pevné objekty.

4.2.14 Překážky v těsné blízkosti helideků musí být pod úrovní helideků z důvodu ochrany vrtulníků zajištěny. Uvedená ochrana znamená kruhovou výšeč o velikosti nejméně 180° s počátkem ve středu FATO a klesající v poměru 1:5 (svisle/vodorovně) od okraje FATO v rovině 180° sektoru. Toto klesání může být zmenšeno na poměr 1:3 (svisle/vodorovně) v rovině 180° sektoru pro vícemotorové vrtulníky 1. a 2. třídy výkonnosti (viz Obr. 4-7).

Poznámka: V případě potřeby umístění jednoho nebo více pomocných plavidel (např. pohotovostních plavidel) na úrovni hladiny moře z důvodu jejich funkce v provozu upevněných nebo plovoucích zařízení, které se nachází v blízkosti upevněného nebo plovoucího zařízení, je nutné umístění každého takového pomocného plavidla s ohledem na bezpečnost provozu vrtulníků během vzletu a/nebo přiblížení a přistání.

4.2.15 Pro TLOF o velikosti 1 D a větší, nesmí objekty ve 150° sektoru/ploše s omezením překážek až do vzdálenosti 0,12 D, měřeno od počátku omezeného překážkového prostoru, přesáhnout výšku 25 cm nad TLOF. Za tímto obloukem, až do vzdálenosti 0,21 D, měřeno od konce prvního sektoru, plocha s omezením překážek stoupá v poměru 1:2 (svisle/vodorovně) pocházející z výšky 0,05 D nad úrovní TLOF (viz Obr. 4-8).

Poznámka: Pokud je plocha ohraničená obvodovým značením TLOF jiného tvaru než kruhová, je rozsah segmentů LOS spíše znázorněn pomocí rovnoběžných čar k obvodu TLOF než pomocí oblouků. Obr. 4-8 byl vytvořen za předpokladu, že je k dispozici uspořádání osmibokého helideku. Další poradenský materiál pro čtvercové (čtyřúhelník) a kruhové FATO a TLOF je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

4.2.16 V prostorech TLOF menších než 1 D nesmí objekty v 150° sektoru/ploše s omezením překážek až do vzdálenosti 0,62 D počínaje vzdáleností 0,5 D, obě vzdálenosti měřeny ze středu TLOF, přesáhnout výšku 5 cm nad TLOF.

Mimo tuto výšeč do celkové vzdálenosti 0,83 D od středu TLOF stoupá omezený překážkový prostor v poměru 1:2 (svisle/vodorovně) z počáteční výšky 0,05 D nad úrovní TLOF (viz Obr. 4-9).

Poznámka: Pokud je plocha ohraničená obvodovým značením TLOF jiného tvaru než kruhová, je rozsah segmentů LOS spíše znázorněn pomocí rovnoběžných čar k obvodu TLOF než pomocí oblouků. Obr. 4-9 byl vytvořen za předpokladu, že je k dispozici uspořádání osmibokého helideku. Další poradenský materiál pro čtvercové (čtyřúhelník) a kruhové FATO a TLOF je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Heliporty na palubách lodí

4.2.17 Požadavky ustanovení 4.2.20 a 4.2.22 musí být uplatňovány na heliporty na palubách lodí dokončené 1. ledna 2012 a později.

Účelově vystavěné heliporty umístěné na zádi nebo na přídi.

4.2.18 Pokud jsou provozní plochy vrtulníků poskytnuty na přídi nebo zádi lodí, musí na ně být uplatňována kritéria pro helideky.

Umístění uprostřed lodí – účelově a neúčelově vystavěné

HLAVA 5 - VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY

Poznámka 1: Postupy využívané některými vrtulníky vyžadují využívání FATO, která má rozměrové vlastnosti podobné RWY pro letadla s pevnými křídly. Pro účely této kapitoly FATO s podobnými rozměrovými charakteristikami jako RWY splňuje definici konceptu „FATO s charakteristikami RWY“. Při tomto uspořádání je někdy nezbytné zřídit specifické značení, aby pilot mohl rozlišit FATO s charakteristikami RWY během přiblížení. Vhodné značení je uvedeno v ustanoveních s nadpisem „FATO s charakteristikami RWY“. Požadavky, které platí pro všechny ostatní typy FATO, jsou uvedeny v dílčích ustanoveních nadepsaných „Všechny FATO kromě FATO s charakteristikami RWY“.

Poznámka 2: Bylo zjištěno, že na povrchu světlé barvy může být nápadnost bílých a žlutých značek zlepšena jejich obtažením černou barvou.

Poznámka 3: Poradenský materiál k vyznačení maximální povolené hmotnosti (ust. 5.2.3) a; hodnoty D (ust. 5.2.4) ~~a, pokud je to nezbytné, aktuální rozměry FATO (ust. 5.2.5)~~ na plochách heliportu je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261) za účelem prevence zmatení mezi značkami v místech, kde se využívá metrický systém jednotek a tam, kde se používá imperiální systém jednotek.

Poznámka 4: Pro neúčelově postavený heliport umístěný na boku lodí se barva na povrchu hlavní paluby může lod' od lodí měnit, a proto může být nezbytné uplatnit odlišení volbou barvy v použitém barevném schématu heliportu. Cílem tohoto odlišení je zajištění nápadnosti heliportu oproti povrchu lodí a provoznímu pozadí.

5.1 Ukazatele

5.1.1 Ukazatele směru větru

Použití

5.1.1.1 Každý heliport musí být vybaven nejméně jedním ukazatelem směru větru.

Umístění

5.1.1.2 Ukazatel směru větru musí být umístěn tak, aby indikoval větrné podmínky na FATO a TLOF a aby přitom nebyl ovlivňován vzdušnými proudy vyvolanými sousedními objekty nebo od rotoru vrtulníku. Musí být viditelný z vrtulníku za letu, ve visu nebo na pohybové ploše.

5.1.1.3 Tam, kde může být prostor TLOF a/nebo FATO ovlivňován rušivými vzdušnými proudy, musí být v blízkosti tohoto prostoru instalován další ukazatel směru větru tak, aby indikoval vítr v tomto prostoru.

Poznámka: Návod na umístění ukazatelů směru větru je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Charakteristiky

5.1.1.4 Ukazatel směru větru musí být vyroben tak, aby podával jasnou indikaci o směru větru a povšechnou informaci o jeho rychlosti.

5.1.1.5 Ukazatel směru větru musí mít tvar komolého kužele, musí být vyroben z lehké látky a musí mít tyto minimální rozměry:

	Úrovňové heliporty	Vyvýšené heliporty, heliideky a heliporty HEMS
Délka	2,4 m	1,2 m
Průměr (širší konec)	0,6 m	0,3 m
Průměr (užší konec)	0,3 m	0,15 m

5.1.1.6 Barvy ukazatele směru větru musí být voleny tak, aby byl jasně viditelný a nezaměnitelný s pozadím z výšky nejméně 200 m (650 ft) nad heliportem. Pro dosažení potřebného kontrastu by měla být použita kombinace barev přednostně oranžové a bílé, červené a bílé nebo černé a bílé, a to v pěti střídavých pruzích, přičemž první a poslední pruh je tmavší barvy.

5.1.1.7 Na heliportu s nočním provozem musí být ukazatel směru větru osvětlen.

5.2 Značení a značky

Poznámka: Viz Předpis L 14, ust. 5.2.1.4, Poznámka 1 týkající se zvýšení kontrastu značek.

5.2.1 Značení plochy pro použití navigáku

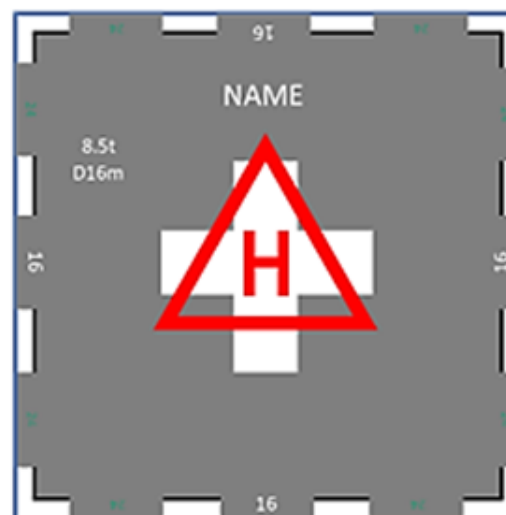
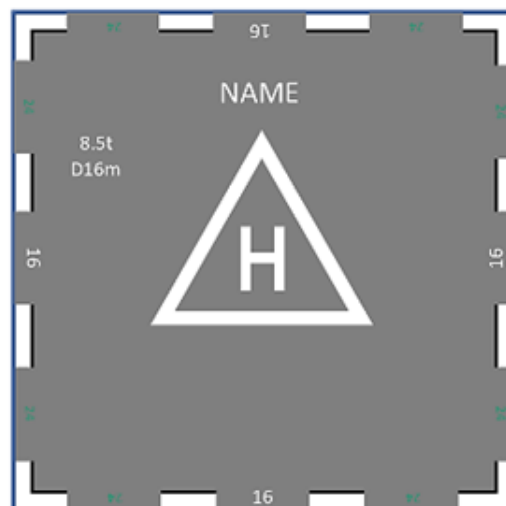
Poznámka: Účelem značení plochy pro použití navigáku je poskytnout vizuální vodítko, které vrtulníku pomáhá k umístění se nad plochou, ze které mohou být cestující nebo vybavení spuštěni nebo zvedáni, a udržení se v jejich mezích.

Použití

5.2.1.1 Plocha pro použití navigáku musí být označena (viz Obr. 4-12).

Umístění

5.2.1.2 Středky značení ploch pro použití navigáku musí být totožné se středem volné plochy k tomuto určené (viz Obr. 4-12).



Obr. 5-1A Poznávací značení heliportu s TLOF a značení zaměřovacího bodu heliportů a heliportů v nemocnicích/pro leteckou záchranou službu

Umístění – všechny FATO kromě FATO s charakteristikami RWY

5.2.2.2 Poznávací značení heliportu musí být umístěno ve středu nebo poblíž středu FATO.

Poznámka 1: Účelem poznávacího značení heliportu je poskytnout pilotovi informaci o přítomnosti heliportu, a prostřednictvím jeho tvaru o jeho pravděpodobném využití; hlavním směru (hlavních směrech) přiblížení; nebo orientaci FATO v rámci okolních překážek helideku.

Poznámka 2: U jiných než helideků hlavní směr (hlavní směry) přiblížení odpovídá středu plochy (středům ploch) vzletu/přiletu.

Poznámka 3: U helideků příčka „H“ směřuje ke středu plochy s omezením překážek.

Poznámka 4: Jestliže je značení dosednutí/umístění umístěno mimo střed, je poznávací značení heliportu zřízeno ve středu značení dosednutí/umístění.

Poznámka 25: U FATO, která neobsahuje TLOF a která obsahuje značení zaměřovacího bodu (viz ust. 5.2.87) s výjimkou heliportů v nemocnicích, je poznávací značení heliportu umístěno na středu zaměřovacího bodu, jak je ukázáno na Obr. 5--1 a 5-1A.

5.2.2.3 U FATO, která obsahuje TLOF, musí být poznávací značení heliportu umístěno ve FATO tak, že se jeho poloha shoduje se středem TLOF.

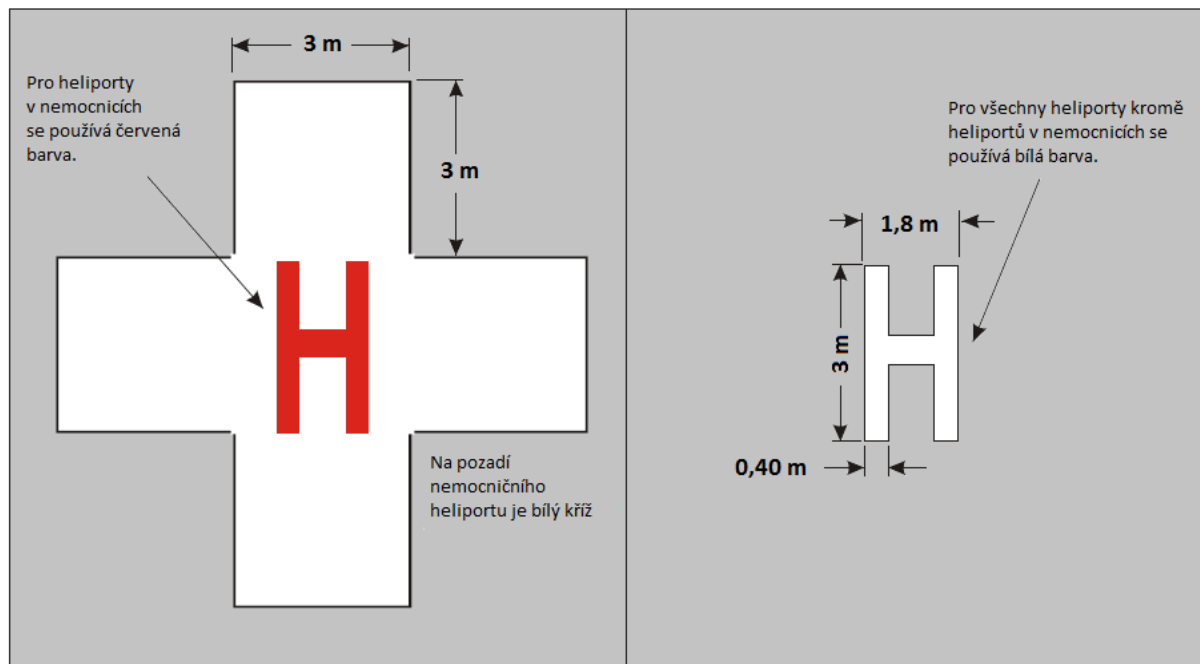
Umístění – FATO s charakteristikami RWY

5.2.2.4 Poznávací značení heliportu musí být umístěno v FATO a, v případě použití ve spojení s poznávacím značením FATO, musí být značení zobrazeno na obou koncích FATO, jak je znázorněno na Obr. 5-3.

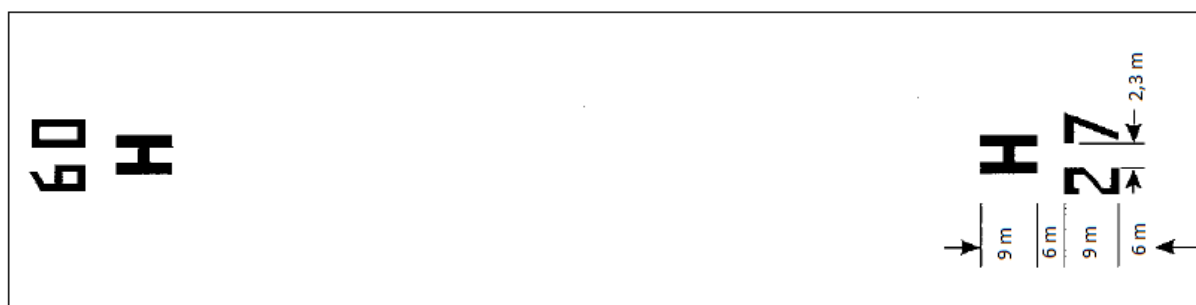
Charakteristiky

5.2.2.5 Poznávací značení heliportu, mimo poznávacího značení heliportu v nemocnicích, se musí skládat z bílého písmene H. Rozměry značení H nesmí být menší, než je uvedeno na Obr. 5 - 2. Tam, kde je poznávací značení použito pro FATO s charakteristikami RWY, musí být jeho rozměry třikrát zvětšeny, jak je znázorněno na Obr. 5 - 3.

5.2.2.6 Poznávací značení heliportu v nemocnicích a pro leteckou záchranou službu se musí skládat z červeného písmene H umístěného v bílém kříži vytvořeného ze čtyř čtverců přilehlých ke čtverci, ve kterém je umístěno H tak, jak je uvedeno na Obr. 5 - 2.



Obr. 5-2 Poznávací značení heliportů v nemocnicích/pro leteckou záchranou a poznávací značení ostatních heliportů



Obr. 5-3 Poznávací značení FATO a poznávací značení heliportu pro FATO s charakteristikami RWY

5.2.2.7 Poznávací značení heliportu musí být orientováno **an** tak, aby příčka písmene H byla kolmá k hlavnímu směru konečného přiblížení. Pro helideky musí ležet příčné rameno na ose bezpřekážkového sektoru, nebo být s touto osou rovnoběžně. Pro neúčelově postavený heliport na boku lodi, musí být příčné rameno rovnoběžné s bokem lodi.

5.2.2.8 Pro helidek nebo heliport na palubě lodi, kde je hodnota D16 m nebo větší, by mělo mít poznávací značení heliportu písmenem H výšku 4 m s celkovou šířkou nepřesahující 3 m a šířkou čáry nepřesahující 0,75 m. V případě, že je hodnota D menší než 16 m, mělo by mít poznávacího značení

heliportu písmenem H výšku 3 m s celkovou šířkou nepřesahující 2,25 m a šířkou čáry nepřesahující 0,5 m.

5.2.3 Značení maximální povolené hmotnosti

Poznámka: Účelem značení maximální povolené hmotnosti je stanovit hmotnostní omezení heliportu, které je pilotovi viditelné z hlavního směru přiblížení.

Použití

5.2.3.1 U vyvýšeného heliportu, helideku a heliportu na palubě lodi musí být vyznačena maximální povolená hmotnost vrtulníku.

5.2.3.2 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby byla u úrovnových heliportů vyznačena maximální povolená hmotnost vrtulníku.

Umístění

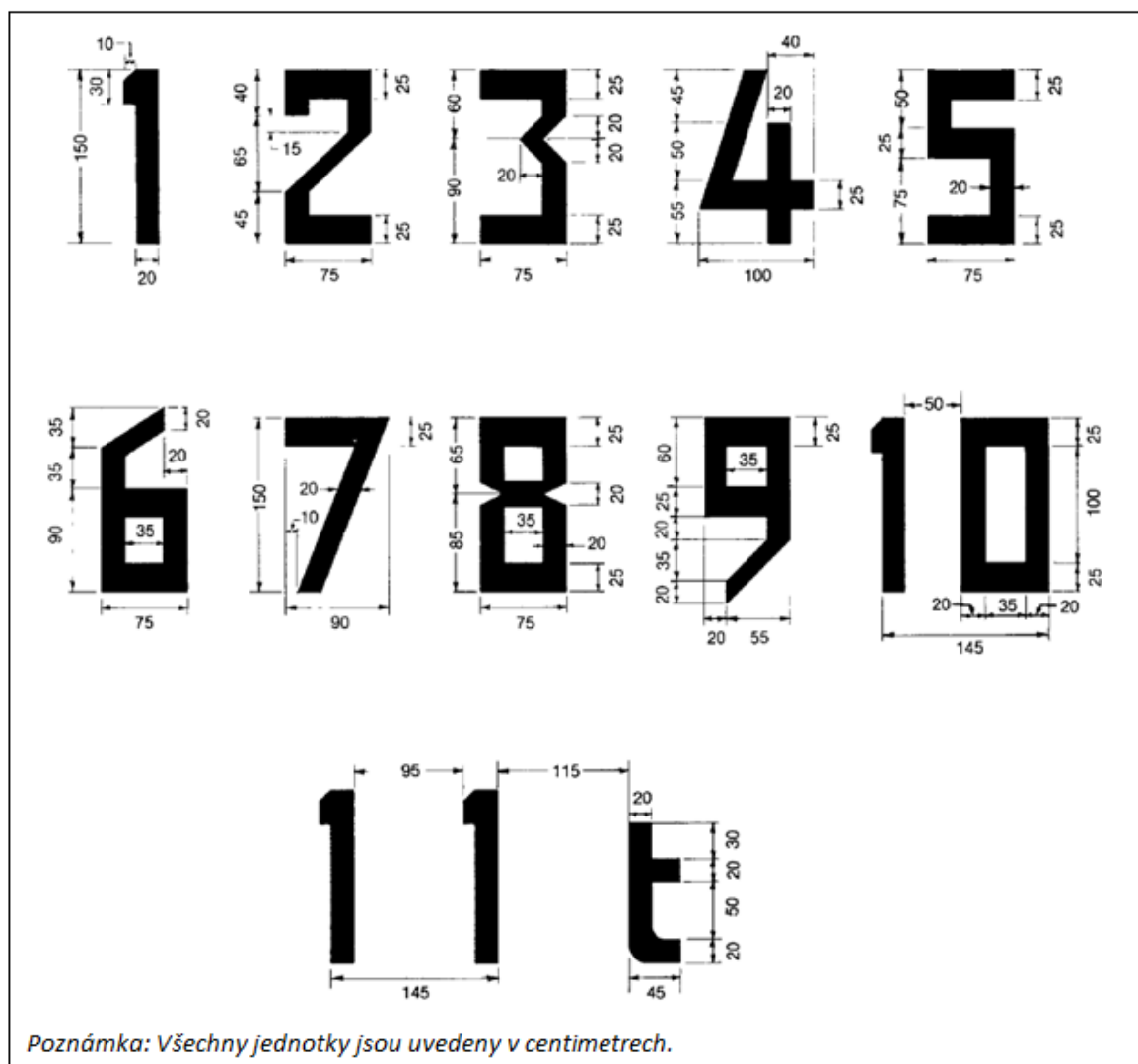
5.2.3.3 Značení maximální povolené hmotnosti musí být umístěno na TLOF nebo FATO tak, aby bylo čitelné z hlavního směru konečného přiblížení.

Charakteristiky

5.2.3.4 Značení maximální povolené hmotnosti musí tvořit jedno, dvou nebo třímístné číslo.

5.2.3.5 Maximální povolená hmotnost musí být vyjádřena v tunách (1 000 kg), zaokrouhlená dolů na nejbližších 1 000 kg a následována písmenem „t“.

5.2.3.6 Z důvodu zvýšení bezpečnosti by maximální povolená hmotnost měla být vyjádřena s přesností na nejbližších 100 kg. Značení musí být vyjádřeno na jedno desetinné místo, zaokrouhleno na nejbližších 100 kg a následováno písmenem „t“.



Obr. 5-4 Formát a velikost číslic a písmen

5.2.3.6A7 Pokud je maximální povolená hmotnost vyjádřena na 100 kg, desetinnému místo by měla předcházet desetinná tečka, v podobě čtverce o ploše 30 cm².

Všechny FATO kromě FATO s charakteristikami RWY

5.2.3.78 Z důvodu bezpečnosti je žádoucí, aby číslice a písmeno značení mělo barvu, která kontrastuje s pozadím, a tvar a rozměry uvedené v Obr. 5 - 4, ~~pro FATO hodnotu D s rozměrem větším než 30 m. Pro FATO hodnotu D s rozměrem 15 až 30 m,~~ by měla být výška značení čísel a písmena minimálně 90 cm, a pro FATO hodnotu D menší než 15 m by měla být výška značení čísel a písmene minimálně 60 cm, vždy s poměrným snížením šířky a tloušťky.

FATO s charakteristikami RWY

5.2.3.89 Značení čísel a písmene by mělo mít barvu, která kontrastuje s pozadím, a mělo by mít formu a proporce dle specifikací uvedených na Obr. 5 - 4.

5.2.4 Značení hodnoty D

Poznámka: Účelem značení hodnoty D je poskytnout pilotovi informaci o „D“ největšího vrtulníku, s kterým lze na heliportu přistát. Tato hodnota se může lišit od velikosti FATO a TLOF uvedených v souladu s Hlavou 3.

Použití

Všechny FATO kromě FATO s charakteristikami RWY

5.2.4.1 Značení hodnoty D musí být zřízeno na helidecích a na heliportech na palubách lodí.

FATO s charakteristikami RWY

Poznámka: Na heliportu s FATO s charakteristikami RWY nemusí být vyznačena hodnota D.

5.2.4.2 Značení hodnoty D ~~by z důvodu zvýšení bezpečnosti mělo~~ musí být zřízeno na úrovňových a vyvýšených heliportech ~~určených pro vrtulníky provozované ve 2. nebo 3. třídě výkonnosti.~~

Umístění

5.2.4.3 Značení hodnoty D musí být umístěno uvnitř TLOF nebo FATO, a tak, aby bylo čitelné z upřednostňovaného směru konečného přiblížení.

5.2.4.4 Tam, kde je více než jeden směr přiblížení, by z důvodu zvýšení bezpečnosti mělo být zřízeno dodatečné značení hodnoty D tak, aby alespoň jedno značení hodnoty D bylo čitelné ze směrů konečného přiblížení. Pro neúčelově vystavěný heliport na boku lodi, musí být značení hodnoty D zřízeno po obvodu kružnice D na 2 hodinách, 10 hodinách a 12 hodinách z pohledu z boku lodi směrem k její ose.

Charakteristiky

5.2.4.5 Značení hodnoty D musí mít bílou barvu. Značení hodnoty D musí být zaokrouhleno na nejbližší celý metr nebo stopu s tím, že 0,5 se zaokrouhluje dolů.

5.2.4.6 Pro ~~FATO s rozměrem~~ hodnotu D větším než 30 m by čísla značení měla mít barvu, která kontrastuje s pozadím, a měla by mít formu a proporce dle specifikací uvedených na Obr. 5 - 4. Pro ~~FATO hodnotu D s rozměrem~~ mezi 15 a 30 m by výška čísel značení měla být minimálně 90 cm a pro ~~FATO s rozměrem~~ hodnotu D menším než 15 m by výška čísel značení měla být vysoká minimálně 60 cm, vždy s poměrným snížením šířky a tloušťky.

~~5.2.5 Značení rozměrů plochy konečného přiblížení a vzletu~~

Použití

~~5.2.5.1 Skutečné rozměry FATO určené pro použití pro vrtulníky provozované v 1. třídě výkonnosti by měly být vyznačeny na FATO.~~

~~5.2.5.2 V případě, že jsou skutečné rozměry FATO, která má být použita vrtulníky provozované v 2. nebo 3. třídě výkonnosti menší než 1 D, měly by být z důvodu zvýšení bezpečnosti vyznačeny na FATO.~~

Umístění

~~5.2.5.3 Značení rozměrů plochy konečného přiblížení a vzletu musí být umístěno uvnitř FATO a uspořádáno tak, aby bylo značení čitelné z upřednostňovaného směru konečného přiblížení.~~

Charakteristiky

~~5.2.5.4 Rozměry musí být zaokrouhleny na nejbližší metr nebo stopu.~~

~~*Poznámka: V případě, že je FATO obdélníkové, je zobrazena jak šířka, tak délka FATO směrem k upřednostňovanému směru přiblížení.*~~

~~Všechny FATO kromě FATO s charakteristikami RWY~~

~~5.2.5.5 Pro FATO s rozměry většími než 30 m by čísla značení měla mít barvu, která kontrastuje s pozadím, a měla by mít formu a proporce dle specifikací uvedených na Obr. 5 - 4. Pro FATO s rozměrem mezi 15 až 30 m by výška čísel značení měla být minimálně 90 cm a pro FATO s rozměry menšími než 15 m by výška čísel značení měla mít minimálně 60 cm, vždy s poměrným snížením šířky a tloušťky.~~

~~FATO s charakteristikami RWY~~

~~5.2.5.6 Čísla značení by měla mít barvu kontrastující s pozadím a měla by mít formu a proporce dle specifikací uvedených na Obr. 5 - 4.~~

5.2.56 Obvodové značení nebo značky plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO) úrovňových heliportů

Poznámka: Účelem obvodového značení nebo značek plochy konečného přiblížení a vzletu je poskytnout pilotovi, kde obvod FATO není zřejmý, indikaci plochy, která je bez překážek a na ní lze provádět zamýšlené postupy nebo povolené obraty.

Použití

5.2.65.1 U úrovnových heliportů, kde není zřejmý rozsah FATO se zpevněným povrchem, musí být zajištěno obvodové značení nebo značky plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO).

Umístění

5.2.65.2 Obvodové značení nebo značky FATO musí být umístěny na její hraně.

Charakteristiky – FATO s charakteristikami RWY

5.2.65.3 Obvod FATO musí být definován pomocí značení nebo značek rozmístěných v rovnoměrných intervalech nejvýše po 50 m tak, aby na každé straně byly nejméně tři značky nebo znaky včetně značek nebo znaků v každém rohu.

5.2.65.4 Obvodové značení FATO musí mít tvar pravoúhlého pruhu o délce 9 m nebo jedné pětiny délky strany plochy FATO, kterou vymezuje, a šířku 1 m.

5.2.65.5 Obvodové značení FATO musí mít bílou barvu.

5.2.65.6 Obvodové značky FATO musí mít rozměry ~~ové vlastnosti~~ dle specifikací na Obr. 5-5.
Poznámka: Z důvodu zvýšení bezpečnosti je u

úrovnových heliportů HEMS přípustné, aby obvodové značení FATO mělo tvar pravoúhlého pruhu o délce 9 m nebo jedné pětiny délky strany plochy FATO, kterou vymezuje, a šířku 1 m.

5.2.65.7 Obvodové značky FATO musí mít takovou barvu, aby kontrastovaly vůči provoznímu pozadí.

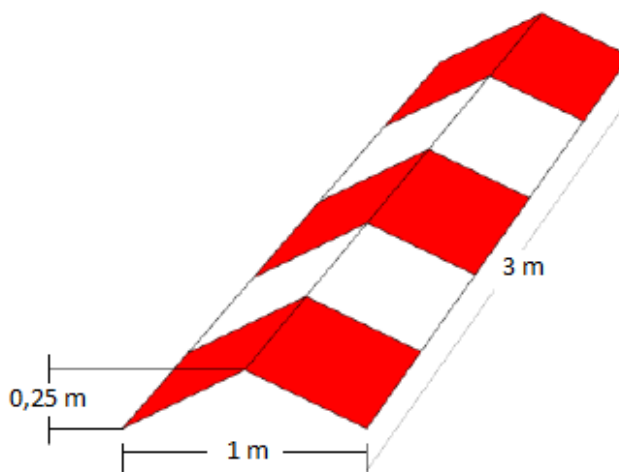
5.2.65.8 Obvodové značky by měly být jednobarevné, oranžové nebo červené, nebo dvoubarevné s využitím kontrastní kombinace oranžové a bílé nebo, alternativně, červené a bílé, kromě případů, kdy by tyto barvy splyvaly s pozadím.

Charakteristiky – Všechny FATO kromě FATO s charakteristikami RWY

5.2.65.9 Pro nezpevněné FATO musí být obvod určen do země zapuštěnými nebo pevně ukotvenými značkami. Obvodové značky FATO musí mít 30 cm na šířku, 1,5 m na délku a vzdálenost mezi jejich konci nesmí být menší než 1,5 metru a větší než 2 metry. Musí být určeny rohy čtvercových nebo obdélníkových FATO.

5.2.65.10 Pro zpevněné FATO musí být obvod určen přerušovanou čarou. Obvodové značení FATO musí být 30 cm na šířku, 1,5 m na délku a vzdálenost mezi konci nesmí být menší než 1,5 metru a ne větší než 2 metry. Musí být určeny rohy čtvercových nebo obdélníkových FATO.

5.2.65.11 Obvodové značení FATO a do země zapuštěné značky musí mít bílou barvu.



Obr. 5 - 5 FATO s charakteristikami RWY – postranní značka

5.2.76 Poznávací značení plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO) s charakteristikami RWY

Poznámka: Účelem poznávacího značení plochy konečného přiblížení a vzletu s charakteristikami RWY je poskytnout pilotovi indikaci magnetického kurzu RWY.

Použití

5.2.76.1 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby na heliportu, kde je pilotovi nutné označit FATO poznávacím značením, bylo toto značení zřízeno.

Umístění

5.2.76.2 Poznávací značení FATO musí být umístěno na začátku této plochy, jak je znázorněno na Obr. 5-3.

Charakteristiky

5.2.76.3 Poznávací značení FATO se musí skládat dvoumístného čísla. Dvoumístné číslo musí být celé číslo nejbližší k desetinné magnetického severu při pohledu ze směru přiblížení. Pokud by z výše uvedeného pravidla vzešlo jednomístné číslo, musí být před něj umístěna nula. Označení musí být doplněno poznávacím značením heliportu, jak je znázorněno na Obr. 5-3.

5.2.87 Značení zaměřovacího bodu

Poznámka: Účelem značení plochy konečného zaměřovacího bodu je poskytnout vizuální vodítko indikující pilotovi hlavní směr přiblížení/vzletu; bod, ke kterému se vrtulník přibližuje do visu před umístěním na stání, kde lze provést dosednutí; a že povrch FATO není určen pro dosednutí.

Použití

5.2.87.1 Značení zaměřovacího bodu musí být zřízeno na heliportu, kde je potřebné, aby pilot provedl přiblížení do určitého bodu nad FATO a až poté pokračoval na TLOF.

Umístění – FATO s charakteristikami RWY

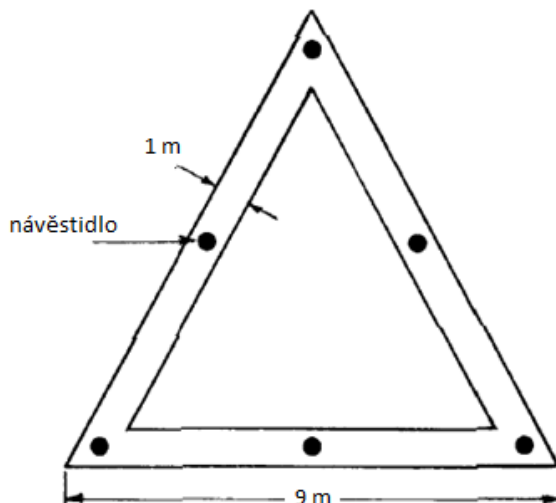
5.2.87.2 Značení zaměřovacího bodu musí být umístěno na FATO.

Umístění – Všechny FATO kromě FATO s charakteristikami RWY

5.2.87.3 Značení zaměřovacího bodu musí být umístěno ve středu FATO, jak je znázorněno na Obr. 5-1.

Charakteristiky

5.2.87.4 Značení zaměřovacího bodu musí mít tvar rovnostranného trojúhelníka s osou jednoho z úhlů souhlasnou s upřednostňovaným směrem přiblížení. Značení je tvořeno nepřerušovanými pruhy bílé barvy, která kontrastuje s pozadím, a rozměry značení musí odpovídat údajům na Obr. 5-6.



Obr. 5-6 Značení zaměřovacího bodu

5.2.89 Obvodové značení prostoru dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)

Poznámka: Účelem značení prostoru dotyku a odpoutání vrtulníku je poskytnout pilotovi indikaci prostoru, který je bez překážek; a na které je při

umístění v souladu s TDPM zajištěno zabezpečení pohybu podvozku.

Použití

5.2.98.1 Obvodové značení TLOF musí být zřízeno na TLOF umístěném v FATO úrovněového heliportu v případě, že obvod TLOF není zřejmý.

5.2.98.2 Obvodové značení TLOF musí být zřízeno na vyvýšeném heliportu, helideku a na heliportu na palubě lodí.

~~5.2.9.3 Obvodové značení TLOF by mělo být zřízeno na každém TLOF, který je spojený se stáním vrtulníku na úrovněovém heliportu.~~

Umístění

5.2.98.43 Obvodová značení TLOF musí být umístěno podél kraje TLOF.

Charakteristiky

5.2.98.54 Obvodové značení TLOF musí sestávat z nepřerušovaného pruhu bílé barvy širokého nejméně 30 cm.

5.2.109 Značení dosednutí/umístění (TDPM)

Použití

~~5.2.10.1 Značení dosednutí/umístění musí být zřízeno tam, kde je potřebné, aby vrtulník dosednul, a/nebo byl přesně umístěn pilotem. Značení dosednutí/umístění musí být zřízeno na místě stání vrtulníku, určeném pro otáčení.~~

Umístění

~~5.2.10.2 Značení dosednutí/umístění musí být umístěno tak, aby když je sedadlo pilota nad značením, celý podvozek bude v TLOF a všechny části vrtulníku budou mimo všechny překážky se stanovenou bezpečnostní rezervou.~~

~~5.2.10.3 Střed značení dosednutí/umístění musí být na heliportu umístěn ve středu TLOF, s výjimkou, kdy značení dosednutí/umístění může být umístěno mimo střed TLOF v případě, že letecko-provozní studie prokáže, že toto umístění je nezbytné a nebude mít nepříznivý vliv na bezpečnost. U stání vrtulníku, které je určený pro otáčení ve visení, musí být značení dosednutí/umístění umístěno ve středu středové oblasti (viz Obr. 3 - 4).~~

~~5.2.10.4 Na helideku musí být střed značení dosednutí totožný se středem FATO s výjimkou, kde letecko-provozní studie ukazuje, že takové posunutí je nezbytné, a že značení takto posunutě nebude mít nepříznivý vliv na bezpečnost. V takovém případě může být značka posunuta od počátku bezpřekážkového sektoru o vzdálenost ne více než 0,1 D.~~

~~Poznámka: Viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9261).~~

Charakteristiky

~~5.2.10.5 Značení dosednutí/umístění se musí skládat ze žlutého kruhu s čarou nejméně 0,5 m širokou. U helideků a účelově postavených heliportů na palubách lodí s hodnotou D 16 m nebo větší musí být čára široká nejméně 1 m.~~

~~5.2.10.6 Vnitřní průměr značení dosednutí/umístění musí být roven 0,5 D největšího vrtulníku, kterému má TLOF a/nebo stání pro vrtulníky sloužit.~~

Poznámka: Účelem značení dosednutí/umístění (TRPM) je poskytnout vizuální vodítka, která umožňují umístění vrtulníku na konkrétní místo tak, že když je sedadlo pilota nad značením, je podvozek v mezích únosné plochy a všechny části vrtulníku budou mimo všechny překážky se stanovenou bezpečnostní rezervou.

Použití

5.2.9.1 Značení dosednutí/umístění musí být zřízeno tam, kde je potřebné, aby vrtulník dosednul, a/nebo byl přesně umístěn pilotem na konkrétním místě.

5.2.9.2 Značení dosednutí/umístění se musí skládat:

- když není omezen směr dosednutí/umístění, ze značení kruhu dosednutí/umístění (TDPC); a
- když existuje omezení směru dosednutí/umístění:
 - u jednosměrových použití – z postranního pásu a související osy; nebo
 - u vícesměrových použití – značení TDPC s vyznačenými sektory se zákazem přistání.

Poznámka: Značení sektoru se zákazem přistání (PLS), je-li zřízeno, není určeno k tomu, aby drželo vrtulník od objektů okolo FATO, ale aby se zajistilo, že ocas nebude umístěn ve směru, který by mohl představovat nebezpečí. Toho je dosaženo tak, že je nos vrtulníku během dosednutí mimo vyšrafované značení.

Umístění

5.2.9.3 Vnitřní okraj/kružnice značení dosednutí/umístění musí být ve vzdálenosti 0,25 D od středu plochy, ve které má být vrtulník umístěn.

5.2.9.4 Na helideku musí být střed značení TDPC totožný se středem FATO s výjimkou, kde letecko-provozní studie ukazuje, že takové posunutí je nezbytné, a že značení takto posunutě nesníží bezpečnost. V takovém případě může být značka posunuta od počátku bezpřekážkového sektoru o vzdálenost ne více než 0,1 D.

5.2.9.5 Značení sektoru se zákazem přistání, je-li zřízeno, musí být totožné se značením dosednutí/umístění v rozmezích příslušných kurzů a prodlouženo po vnitřní okraj obvodového značení TLOF.

Charakteristiky

5.2.9.6 Vnitřní průměr TDPC musí být roven 0,5 D největšího vrtulníku, kterému má plocha sloužit.

5.2.9.7 Značení dosednutí/umístění se musí skládat z čáry nejméně 0,5 m široké. U helidek a účelově postavených heliportů na palubách lodí musí být čára široká nejméně 1 m.

5.2.9.8 Délka čáry postranního pásu musí být rovna 0,5D největšího vrtulníku, kterému má plocha sloužit.

5.2.9.9 Značení sektoru se zákazem přistání, je-li zřízeno, musí být vyznačeno bílým a červeným šrafováním, jak je uvedeno na Obr. 5-7.

5.2.9.10 TDPM musí mít přednost, je-li použito ve spojení s jiným značením na TLOF, s výjimkou značení sektoru se zákazem přistání.

5.2.4410 Identifikační značení heliportu

Poznámka: Účelem identifikačního značení heliportu je poskytnout pilotovi způsob, jak identifikovat heliport, který je možné vidět a přečíst ze všech směrů přiblížení.

Použití

5.2.4410.1 Na heliportu a helideku, které nemají jiné dostatečné prostředky pro vizuální identifikaci, musí být zřízeno identifikační značení.

Umístění

5.2.4410.2 ~~Identifikační značení heliportu, pokud je zřízeno, musí být zřízeno na heliportu tak, aby bylo pokud možno viditelné ze všech úhlů nad vodorovnou rovinou.~~ Tam, kde je na helideku zřízena překážkový sektor plocha s omezením překážek (LOS) na helideku, musí mělo by být značení umístěno na této straně překážek ~~vzhledem k od~~ „poznávacímu značení heliportu“. U neúčelově postavených heliportů na palubách lodí umístěných na boku lodi by mělo být značení umístěné na vnitřní části paluby ve směru od poznávacího značení heliportu v místě mezi obvodovým značením TLOF a hranicí LOS.

Charakteristiky

5.2.4410.3 Identifikační značení heliportu se musí skládat ze jména nebo alfanumerického označení heliportu v podobě, v jaké jsou používány v radiovém spojení (R/T).

5.2.4410.4 Identifikační značení heliportu, který se má používat v noci nebo za podmínek snížené viditelnosti, by mělo být osvětleno buď zevnitř, nebo zvenku.

FATO s charakteristikami RWY

5.2.4410.5 Písmena identifikačního značení heliportu musí být vysoká nejméně 3 m.

Všechny FATO kromě FATO s charakteristikami RWY

5.2.4410.6 U úrovnových heliportů by písmena značení neměla být na výšku menší než 1,5 m a u vyvýšených heliportů, helidek, a heliportů na palubách lodí by neměla být písmena značení na

výšku menší než 1,2 m. Barva značení by měla být kontrastní vůči pozadí a měla by být nejlépe bílá.

5.2.4211 Značení bezpřekážkového sektoru helideku (vzor otevřeného „V“)

Poznámka: Účelem značení bezpřekážkového sektoru helideku (vzor otevřeného „V“) je indikovat směr a okraje sektoru, který je pro hlavní směry přiblížení a vzletu nad úroveň helideku bez překážek.

Použití

5.2.4211.1 Helidek s přilehlými překážkami, které pronikají nad úroveň helideku, musí mít zřízeno značení bezpřekážkového sektoru.

Umístění

5.2.4211.2 Značení bezpřekážkového sektoru helideku musí být umístěno, tam, kde je to možné, ve vzdálenosti od středu TLOF rovnající se poloměru největší kružnice, kterou lze do TLOF vepsat, nebo 0,5 D, podle toho, která z hodnot je větší.

Poznámka: V případě umístění počátku značení mimo TLOF a v případě, že není možné fyzicky vzor značení zřídit, je ten přemístěn na obvod TLOF na sečnu OFS. V takovém případě je vzdálenost a směr přesunutí, společně s výstražným nápisem „POZOR PŘESUNUTÉ ZNAČENÍ“, vyznačena v poli pod vzorem značení písmeny černé barvy velikosti alespoň 10 cm na výšku, příklad formou obrázku je v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Charakteristiky

5.2.4211.3 Značení bezpřekážkového sektoru helideku musí označovat umístění bezpřekážkového sektoru a směry jeho okrajů.

Poznámka: Vzorová schémata jsou uvedena v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

5.2.4211.4 Výška znaku otevřeného „V“ ve značení nesmí být menší, než 30 cm.

5.2.4211.5 Znaky značení musí být provedeny výraznou barvou.

5.2.4211.6 Barva znaku by měla být černá.

5.2.4312 Povrchové značení helideku a heliportu na palubě lodi

Poznámka: Účelem značení helideku a heliportu na palubě lodi je stanovit, pomocí barvy a nápadnosti, umístění TLOF na helideku nebo heliportu na palubě lodi.

Použití

5.2.4312.1 Povrchové značení by mělo být zřízeno k pomoci během identifikace umístění helideku nebo heliportu na palubě lodi během přiblížení ve dne.

Umístění

5.2.12.2 Povrchové značení by mělo být přizpůsobeno ploše schopné přenést dynamické zatížení ohraničené obvodovým značením TLOF.

Charakteristiky

5.2.12.3 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby povrch helideku nebo heliportu na palubě lodi ohraničený obvodovým značením TLOF byl tmavě zelené barvy a měl protiskluzovou úpravu.

Poznámka: V případě, že nátěr povrchu může mít degradační efekt na třecí vlastnosti, nemusí mít povrch nátěr. V takových případech je osvědčeným postupem provozu pro zvýšení nápadnosti značení obtáhnout palubní značení kontrastní barvou.

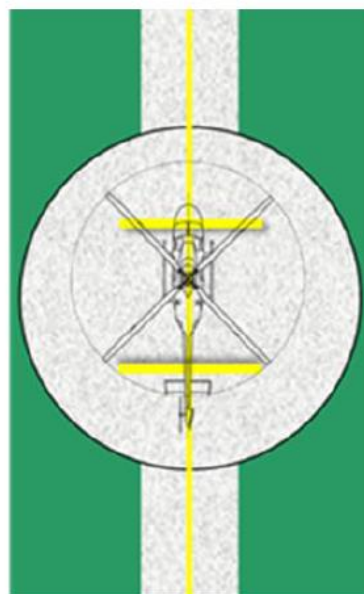
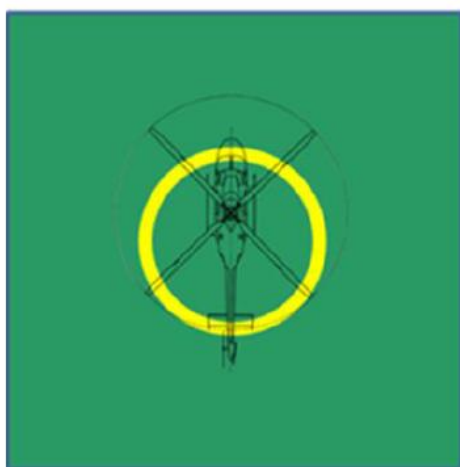
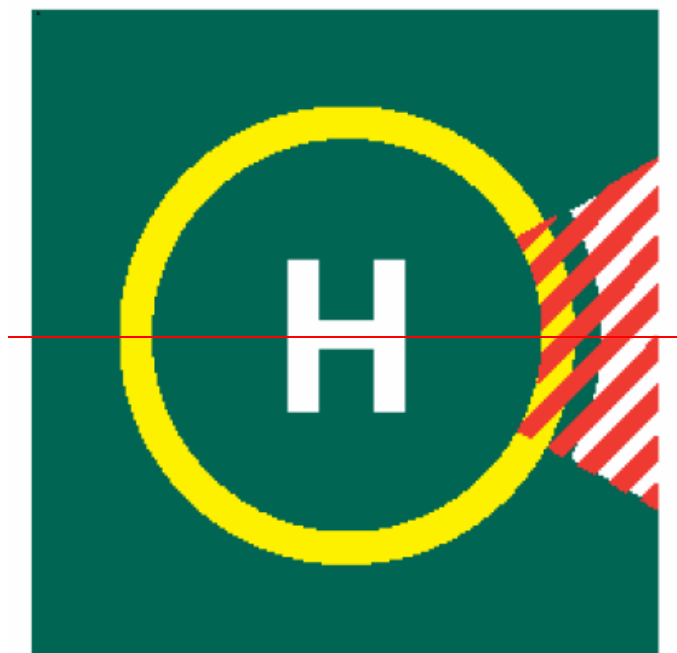
~~5.2.14 Značení sektoru helideku se zákazem přistání~~

~~Použití~~

~~5.2.14.1 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby značení sektoru helideku se zákazem přistání bylo provedeno tam, kde je nezbytné zabránit přistání vrtulníkům přilétajícím z určitých směrů.~~

~~Umístění~~

~~5.2.14.2 Značení sektoru se zákazem přistání musí být umístěno přes značení dosednutí/umístění až k hraně TLOF s vyznačením příslušných směrů.~~



Obr. 5 - 7 Vícesměrový TDPC bez omezení (vlevo). Jednosměrové značení postranního pásu a související osy (uprostřed). Vícesměrový TDPC se značením sektoru se zákazem přistání (vpravo) ~~Značení sektoru holídku se zákazem přistání~~

Charakteristiky

~~5.2.14.3 Značení sektoru se zákazem přistání musí být provedeno bílým a červeným šrafováním, jak je uvedeno na Obr. 5-7.~~

~~Poznámka: Tam, kde je značení sektoru holídku se zákazem přistání považováno za nezbytné, je zřízeno k označení rozsahu kurzů, které nemají vrtulníky používat během přistání. To má zajistit, že přední část vrtulníku je udržovaná mimo šrafované značení během manévrování k přistání.~~

5.2.15.13 Značky a značení **pozemních** pojezdových drah pro vrtulníky

Poznámka 1: Účelem značek a značení pojezdových drah pro vrtulníky je, aniž by představovaly nebezpečí pro vrtulník, poskytnout pilotovi během dne a, je-li to potřeba, i v noci vizuální vodítka pro pohyb podél pojezdové dráhy.

Poznámka 12: -Specifikace pro vyčkávací místa uvedené v Předpise L 14, ust. 5.2.10 jsou rovněž použitelné pro pojezdové dráhy určené pro pozemní pojiždění vrtulníků.

Poznámka 23: -Pozemní pojezdové tratě a tratě pro pojiždění vrtulníků za letu nad pojezdovou dráhou nemusí být označeny.

Poznámka 4: Pokud není stanoveno jinak, předpokládá se, že pojezdová dráha pro vrtulníky je vhodná jak pro pozemní pojiždění, tak pro pojiždění vrtulníků za letu.

Poznámka 5: Na letišti, kde je nutné uvést, že je pojezdová dráha pro vrtulník vhodná pouze pro použití vrtulníky, může být vyžadováno její označení.

Použití

5.2.13.1 Osa pojezdové dráhy pro vrtulníky musí být označena značením.

~~5.2.15.13.12 Osa pozemní pojezdové dráhy pro vrtulníky by měla být označena značením a o~~ Okraje pojezdové dráhy vrtulníku, pokud nejsou zcela evidentní, by měly být označeny značkami nebo značením.

Umístění

5.2.15.213.3 Značení **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky musí být podél osy a v případě potřeby podél okrajů **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky.

5.2.15.313.4 Postranní značky **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky musí být umístěny ve vzdálenosti 0,5 m až 3 m za okrajem **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky.

5.2.15.413.5 Pokud byly zřízeny postranní značky **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky, musí být umístěny v rozestupech nejvýše 15 m na každé straně na přímých úsecích a 7,5 m na každé straně na zakřivených úsecích s minimálně čtyřmi

rovnoměrně rozloženými značkami v každém úseku.

Charakteristiky

5.2.15.513.6 Na zpevněné pojezdové dráze musí mít **O**sové značení **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky ~~musí mít~~ podobu nepřetržité žluté čáry široké 15 cm.

5.2.13.7 Na nezpevněných pojezdových drahách, které nelze označit značením barvou, musí být osa pojezdové dráhy pro vrtulníky označena do země zapuštěnými, 15 cm širokými a přibližně 1,5 m dlouhými žlutými značkami, umístěnými v rozestupech nejvýše 30 m na přímých úsecích a nejvýše 15 m v obloucích s minimálně čtyřmi rovnoměrně rozloženými značkami v každém úseku.

5.2.15.613.8 Postranní značení **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky musí mít podobu nepřetržité dvojité žluté čáry s šířkou každé čáry 15 cm a s rozestupem 15 cm (vzdálenost nejbližších okrajů).

~~*Poznámka: Na letišti, kde je nutné uvést, že je pozemní pojezdová dráha pro vrtulník vhodná pouze pro použití vrtulníky, může být vyžadováno její označení.*~~

5.2.15.713.9 Postranní značky **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky musí být **pro kolový** podvozek vrtulníku křehké.

5.2.15.813.10 Postranní značky **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky nesmí narušovat rovinu s počátkem ve výšce 25 cm nad **pozemní** pojezdovou dráhou pro vrtulníky ve vzdálenosti 0,5 m od okraje této dráhy a stoupající vzhůru a vně ve sklonu 5 % do vzdálenosti 3 m za okraj **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky.

5.2.15.913.11 Postranní značky **pozemní** pojezdové dráhy pro vrtulníky musí mít modrou barvu.

Poznámka 1: Poradenský materiál k vhodným postranním značkám je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

*Poznámka 2: Pokud se na letišti užívají modré značky, může být zapotřebí označení skutečnosti, že **pozemní** pojezdová dráha pro vrtulníky je vhodná pouze pro vrtulníky.*

5.2.15.1013.12 Pokud se **pozemní** pojezdová dráha pro vrtulníky používá v noci, musí být postranní značky zevnitř osvětleny nebo být reflexní.

5.2.1614 Značení a značky **dráhy-tratě** pro pojiždění vrtulníku za letu

Poznámka: Účelem značení a značek tratě pro pojiždění vrtulníku za letu je poskytnout pilotovi během dne a, je-li to potřeba, i v noci vizuální vodítka pro pohyb podél tratě pro pojiždění za

~~letu. Trati pro pojiždění vrtulníků za letu nemusí být označeny.~~

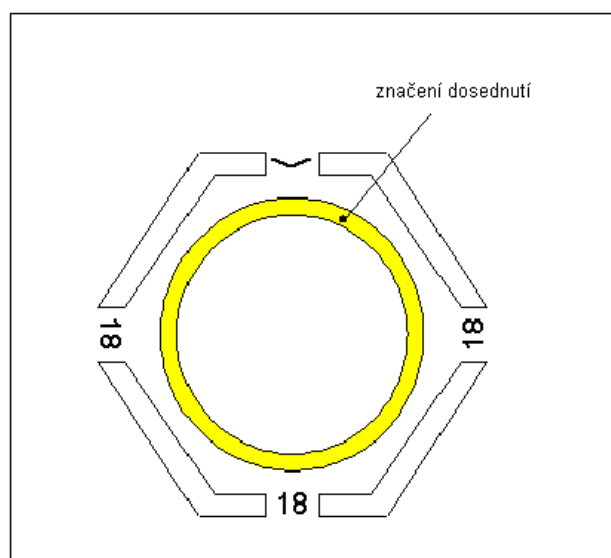
Použití

5.2.1614.1 Osa dráhy-trati pro pojiždění vrtulníků za letu ~~nebo okraje dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu, pokud nejsou zcela zřejmé, by měly~~musí být identifikována pomocí značek nebo značení.

Umístění

5.2.1614.2 Osové značení dráhy-trati pro pojiždění vrtulníků za letu nebo do země zapuštěné osové značky dráhy-trati pro pojiždění vrtulníků za letu musí být umístěny podél její osy.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obr. 5 - 7B Značení dosednutí helideku

~~5.2.16.3~~ Postranní značení dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu musí být umístěno podél okrajů dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu.

~~5.2.16.4~~ Postranní značky dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu musí být umístěny ve vzdálenosti 1 až 3 m za okrajem pojezdové dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu.

~~5.2.16.5~~ Postranní značky dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu by neměly být umístěny v menší vzdálenosti než 0,5 násobek největší celkové šířky vrtulníku, pro které je dráha určena, od osy dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu.

Charakteristiky

~~5.2.16.6~~ Na zpevněných drahách pro pojiždění vrtulníku za letu povrch musí mít osové značení dráhy tratě pro pojiždění vrtulníků za letu podobu nepřerušované žluté čáry široké 15 cm.

~~5.2.16.7~~ Na zpevněných drahách pro pojiždění vrtulníku za letu musí mít postranní značení dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu podobu dvojitě nepřerušované žluté čáry s šířkou každé čáry 15 cm a s rozestupem 15 cm (vzdálenost nejbližších okrajů).

Poznámka: Tam, kde je možnost záměny dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu za pozemní pojezdovou dráhu pro vrtulníky, může být nezbytné označení způsobu provozu, který je na dráze povolen.

~~5.2.16.8~~ Pokud na nezpevněném povrchu nelze označit osu dráhy tratě pro pojiždění vrtulníku za letu značením barvou, musí být označena do země zapuštěnými, 15 cm širokými a přibližně 1,5 m dlouhými žlutými značkami, umístěnými v rozestupech nejvýše 30 m na rovných úsecích a nejvýše 15 m

v zakřivených úsecích obloučích, s minimálně čtyřmi rovnoměrně rozloženými značkami v každém úseku.

~~5.2.16.9~~ Pokud byly zřízeny postranní značky dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu, musí mít rozestupy nejvýše 30 m na každé straně na přímých úsecích a nejvýše 15 m na zakřivených úsecích, s minimálně čtyřmi rovnoměrně rozloženými značkami v každém úseku.

~~5.2.16.10~~ Postranní značky dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu musí být křehké.

~~5.2.16.11~~ Postranní značky dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu nesmí narušovat rovinu s počátkem ve výšce 25 cm nad rovinou dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu ve vzdálenosti 1 m od okraje této dráhy a stoupající vzhůru a vně ve sklonu 5 % do vzdálenosti 3 m za okraj dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu.

~~5.2.16.12~~ Postranní značky dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu by neměly narušovat rovinu s počátkem ve výšce 25 cm nad rovinou dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu ve vzdálenosti 0,5 násobku největší šířky vrtulníku, kterému má dráha sloužit od osy dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu, a stoupající vzhůru a vně se sklonem 5 %.

~~5.2.16.13~~ Postranní značky dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu musí být barevně kontrastně odlišeny od pozadí. Pro značky se nesmí použít červená barva.

Poznámka: Poradenský materiál pro postranní značky jsou dány v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

~~5.2.16.14~~ Pokud se dráha tratě pro pojiždění vrtulníku za letu používá v noci, musí být postranní značky dráhy pro pojiždění vrtulníku za letu buď zevnitř osvětleny, nebo musí být reflexní.

5.2.4715 Značení stání vrtulníku

Poznámka: Účelem značení stání vrtulníku je poskytnout pilotovi vizuální indikaci plochy, která je bez překážek a na ní lze provádět povolené obraty a veškeré pozemní úkoly; identifikaci, omezení hmotnosti a hodnoty D, je-li potřeba; a vedení pro manévrování a umístění vrtulníku na stání.

Použití

5.2.4715.1 Obvodové značení stání vrtulníku musí být zřízeno na stáních vrtulníků určených k otáčení. Pokud není zřízení obvodového značení stání vrtulníku účelné, musí být místo něj zřízeno obvodové značení středové oblasti stání vrtulníku tam, kde není středová oblast stání vrtulníku zcela zjevná.

5.2.4715.2 U stání vrtulníku, které má sloužit k projíždění, a které vrtulníkům neumožňuje otočení, musí být zřízena příčka zastavení. Na stání vrtulníku musí být zřízeno příslušné TDPM. Viz Obr. 5-7 v ust. 5.2.9.

5.2.4715.3 Na stání vrtulníku by mělo být zřízeno vyrovnávací značení, vjezdové značení a výjezdové značení.

Poznámka 1: Viz Obr. 5-8 3-5 až 3-9 k Hlavě 3.

Poznámka 2: Poznávací značení stání vrtulníku mohou být zřízena tam, kde je potřeba rozlišit jednotlivá stání.

Poznámka 3: Může být zřízeno další značení, které se vztahují k velikosti stání. Viz dokument ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Umístění

5.2.4715.4 TDPM, vyrovnávací značení a vjezdové/výjezdové značení musí být umístěno tak, aby všechny části vrtulníku mohly být během umísťování a povoleného manévrování v mezích stání vrtulníku. Obvodové značení stání vrtulníku na stání, které je určeno k otáčení, nebo obvodové značení středové oblasti musí být soustředné se středovou oblastí stání vrtulníku.

~~5.2.17.5 U stání vrtulníku, které je určeno k průjezdu, a které vrtulníkům neumožňuje otáčení, musí být umístěna příčka zastavení na ose pozemní pojezdové dráhy pro vrtulníky v pravém úhlu k ose.~~

5.2.47.615.5 Obr. 5--8 ukazuje, jak musí být umístěno vyrovnávací značení, vjezdové značení a výjezdové značení.

Charakteristiky

5.2.47.715.6 Obvodové značení stání vrtulníku musí být sestávat z nepřerušované čáry žluté barvy žlutý kruh o tloušťce čáry 15 cm.

5.2.47.815.7 Obvodové značení středové oblasti musí být žlutý kruh o tloušťce čáry 15 cm, s výjimkou, kdy je stání vrtulníku spojeno s TLOF, a kdy se použijí charakteristiky obvodového značení TLOF/TDPM musí mít charakteristiky popsané v ust. 5.2.9 výše.

~~5.2.17.9 Pro stání vrtulníku, které je určeno pro průjezd, a které neumožňuje otočení vrtulníku, musí být příčka zastavení alespoň stejně široká, jako je široká pozemní pojezdové dráhy pro vrtulníky s čarou o tloušťce 50 cm.~~

5.2.47.1015.8 Vyrovnávací značení, vjezdové značení a výjezdové značení musí mít formu nepřetržitě žluté čáry o tloušťce 15 cm.

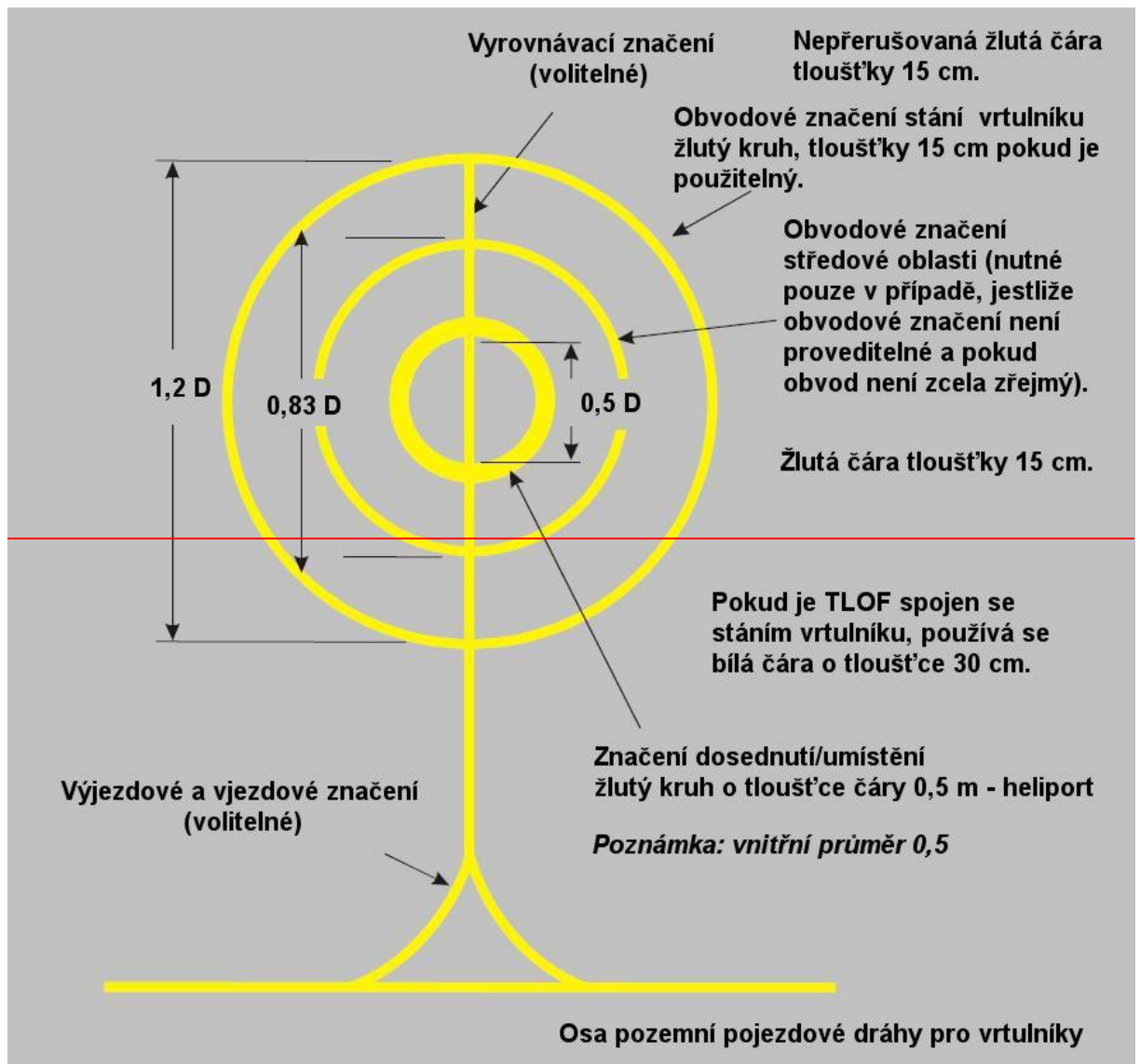
5.2.47.1115.9 Zakřivené části vyrovnávacího značení, vjezdového značení a výjezdového značení musí mít poloměry, které odpovídají nejnáročnějšímu typu vrtulníku, pro který má stání sloužit.

5.2.47.1215.10 Poznávací značení stání vrtulníku musí mít kontrastní barvu, aby bylo snadno čitelné.

Poznámka 1: Tam, kde se předpokládá, že se vrtulníky pohybují jen v jednom směru, mohou být do vyrovnávacího značení zakomponovány šipky určující směr pohybu.

Poznámka 2: Charakteristiky značení týkajícího se velikosti stání, vyrovnávacího značení, vjezdového značení a výjezdového značení jsou znázorněny na Obr. 5--8. Příklady stání a jejich značení jsou uvedeny na Obr. 3-5 až 3-9 k Hlavě 3.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obr. 5-8 Značení stání vrtulníku

5.2.4816 Značení osového vedení trajektorie letu

Poznámka: Účelem značení osového vedení trajektorie letu je poskytnout pilotovi vizuální indikaci dostupného směru (dostupných směrů) trajektorie přiblížení a/nebo vzletu.

Použití

5.2.4816.1 Značení osového vedení trajektorie letu by mělo být zřízeno na heliportu, kde je žádoucí a účelné znázornit směry přiblížení a/nebo trajektorie vzletu.

Poznámka: Značení osového vedení trajektorie letu lze kombinovat se soustavou návěstidel osového vedení trajektorie letu, která je popsána v ust. 5.3.4.

Umístění

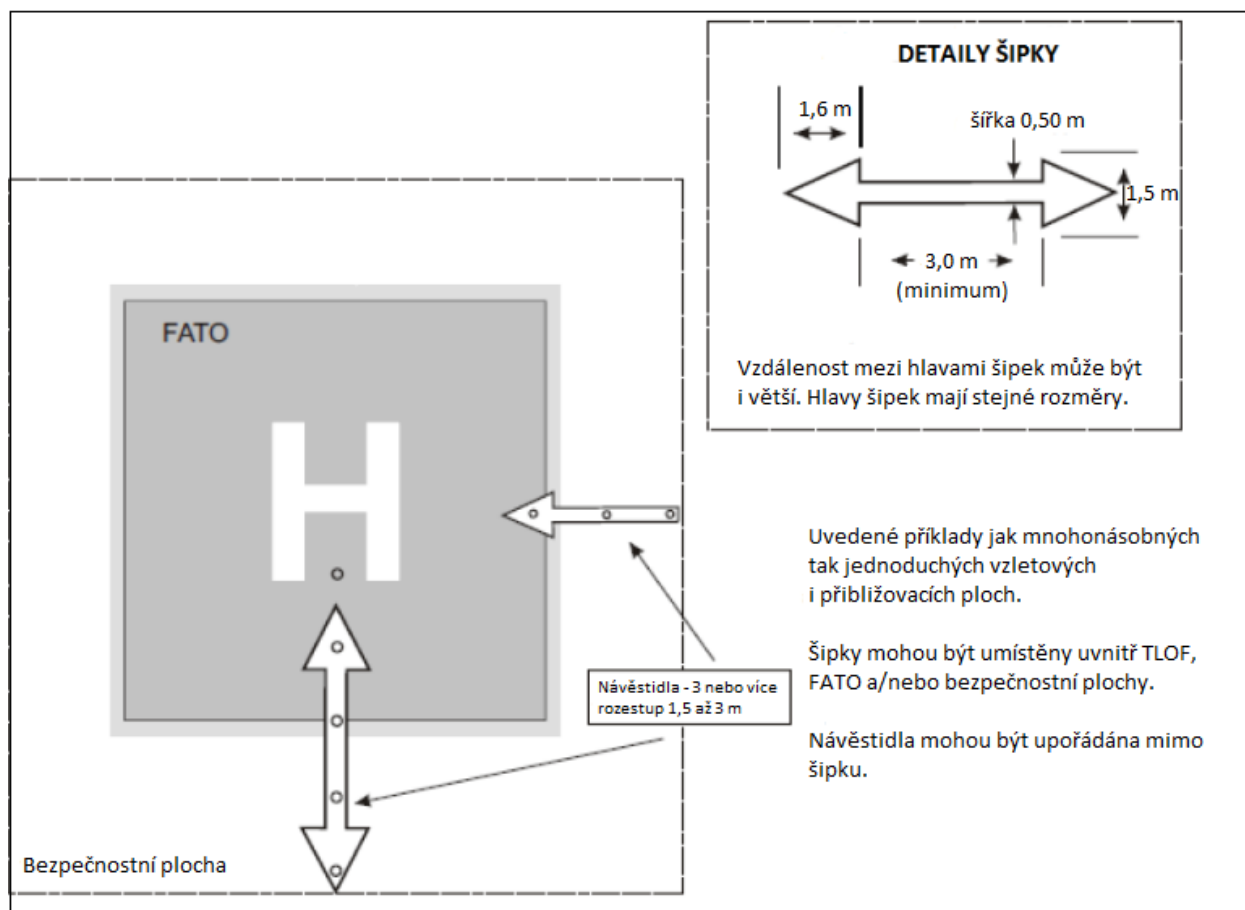
5.2.4816.2 Značení osového vedení trajektorie letu musí být umístěno podél přímého směru přiblížení a /nebo trajektorie vzletu na jednom nebo

více površích z TLOF, FATO, bezpečnostní plochy nebo na jiném vhodném povrchu v blízkosti okraje FATO nebo bezpečnostní plochy.

Charakteristika

5.2.4816.3 Značení osového vedení trajektorie letu se skládá z jedné nebo více šipek vyznačených na TLOF, FATO a/nebo na bezpečnostní ploše dle specifikací uvedených na Obr. 5-9. Čára šipky musí mít 50 cm na šířku a nejméně 3 m na délku. V kombinaci se soustavou návěstidel osového vedení trajektorie letu musí mít formu dle specifikací na Obr. 5-9, který zahrnuje schéma pro „hlavu šipky“, která je stejná bez ohledu na délku čáry.

Poznámka: V případě, že je trajektorie letu omezená na jediný směr přiblížení nebo směr trajektorie vzletu, šipka může být jednostranná. Pokud má heliport jen jednu přiblížovací trajektorii nebo trajektorii vzletu, značení je oboustrannou šipkou.



Obr. 5-9 Značení a soustava návěstidel osového vedení trajektorie letu

5.2.1816.4 Značení by mělo být v barvě, která poskytuje dobrý kontrast vůči barvě povrchu na ploše, na které jsou zřízeny, nejlépe v bílé barvě.

5.3 Návěstidla

5.3.1 Všeobecně

Poznámka 1: Viz Předpis L 14, ust. 5.3.1 týkající se specifikací ohledně zastínění pozemních návěstidel, která nemají vztah k letovému provozu a parametrů nadzemních a zapuštěných návěstidel.

Poznámka 2: V případě helidek a heliportů umístěných v blízkosti splavných vod je třeba uvažovat o zajištění toho, aby letecká pozemní návěstidla nemátla námořní plavbu.

Poznámka 3: Poněvadž vrtulníky se často velmi přibližují k neleteckým (cizím) zdrojům světla, je velmi důležité zajistit, aby tyto světelné zdroje, pokud to nejsou návěstidla pro navigaci instalována v souladu s mezinárodními předpisy, byly odstíněny nebo umístěny tak, aby bylo vyloučeno oslnění přímým nebo odraženým světlem.

Poznámka 4: ~~Specifikace~~ ~~Systémy~~ uvedené v ust. 5.3.4, 5.3.6, 5.3.7 a 5.3.8 jsou navrženy tak, aby poskytovaly efektivní ~~systémy~~ ~~osvětlení~~ ~~světelné vedení~~ založené na nočních podmínkách. Kde se návěstidla využívají za jiných podmínek než v noci (např. ve dne nebo při soumraku), může být nutné zvýšit jejich svítivost k zachování kvality vizuálních podnětů díky udržování odpovídající jasnosti

návěstidel. *Poradenský materiál je uveden v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 4 Visual Aids, Chapter 5, Light Intensity settings.*

Poznámka 5: Specifikace pro značení a osvětlení překážek uvedené v Předpise L 14, Hlavě 6 jsou stejně tak použitelné pro heliporty a plochy pro použití navijáku.

Poznámka 6: V případech, kdy má být provoz na heliport prováděn v noci s využitím systémů snímání nočního vidění (NVIS), je důležité před použitím prokázat prostřednictvím posouzení provedeného provozovatelem vrtulníku kompatibilitu systému NVIS s veškerým osvětlením na letišti.

5.3.2 Maják heliportu

Použití

5.3.2.1 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby maják heliportu byl zřízen na heliportu, kde:

- je potřebné zajistit vizuální vedení na velkou vzdálenost a toto vedení není zajištěno jinými vizuálními prostředky, nebo
- identifikace heliportu je obtížná vzhledem k okolním světům.

5.3.4 Soustava návěstidel osového vedení trajektorie letu

Použití

5.3.4.1 Soustava návěstidel osového vedení trajektorie letu by měla být zřízena na heliportu, kde je žádoucí a účelné znázornit směry přiblížení a/nebo trajektorie vzletu.

Poznámka: Soustavu návěstidel osového vedení trajektorie letu lze kombinovat se značením osového vedení trajektorie letu, které je popsáno v ust. 5.2.18.

Umístění

5.3.4.2 Soustava návěstidel osového vedení trajektorie letu musí být umístěna podél přímého směru přiblížení a/nebo trajektorie vzletu na jednom nebo více površích z TLOF, FATO nebo bezpečnostní plochy nebo na jiném vhodném povrchu v blízkosti okraje FATO nebo bezpečnostní plochy.

5.3.4.3 Pokud je možná kombinace se značením osového vedení trajektorie letu, měla by být návěstidla do maximální možné míry umístěna uvnitř značení „šipky“.

Charakteristiky

5.3.4.4 Soustava návěstidel osového vedení trajektorie letu by se měla skládat z řady tří nebo více návěstidel rozmístěných rovnoměrně s celkovou minimální vzdáleností 6 m. Rozestupy mezi světly by neměly být méně než 1,5 m a neměly by překročit 3 m. Tam, kde to prostor umožňuje, by mělo být 5 světel. Viz Obr. 5-9.

Poznámka: Počet návěstidel a rozestupy mezi těmito návěstidly mohou být nastaveny podle dostupného prostoru. Je-li používáno více soustav osového vedení trajektorie letu pro označení dostupných směrů přiblížení a/nebo trajektorií vzletu, charakteristiky těchto soustav jsou z pravidla udržovány stejné. Viz Obr. 5-9.

5.3.4.5 Návěstidla musí být všesměrová návěstidla bílé barvy stálé intenzity zapuštěná v zemi.

5.3.4.6 Rozložení světla návěstidel by mělo být dle specifikací uvedených na Obr. 5-11, schéma 6.

5.3.4.7 Mělo by být umožněno řízení svítivosti návěstidel odpovídající převládajícím podmínkám a k vyvážení soustavy návěstidel osového vedení trajektorie letu s ostatními návěstidly na heliportu a obecným osvětlením, které může být přítomno v okolí heliportu.

5.3.5 Vizualní soustava pro osové vedení

Poznámka: Účelem vizualní soustavy pro osové vedení je poskytnout dobře viditelná a jednotlivá vodítka, která pomohou pilotovi získat a udržet stanovenou trať přiblížení k heliportu. Poradenský materiál týkající se vizualních soustav pro osové vedení je uveden v dokumentu Heliport Manual (Doc 9261).

Použití

5.3.5.1 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby vizualní soustava pro osové vedení byla zřízena jako pomůcka pro přiblížení na heliport, jestliže, zejména v noci, existuje jedna nebo více z následujících podmínek:

- zachování potřebné vzdálenosti od překážek, postupy ke snížení hluku nebo postupy letových provozních služeb vyžadují dodržení určitého směru letu;
- povrch okolí heliportu neposkytuje dostatek vizualních podnětů; a
- instalace přibližovací světelné soustavy je nemožná.

Umístění

~~5.3.5.2 Vizualní soustava pro osové vedení musí být umístěna tak, aby byl vrtulník naváděn podél předepsané trati směrem k FATO.~~

~~5.3.5.3 Soustava musí být umístěna na závětrné straně FATO a orientována podél hlavního směru přiblížení.~~

~~5.3.5.4 Návěstidla musí být křehká a osazena co nejnižší nad terénem.~~

~~5.3.5.5 Je-li třeba, aby návěstidla systému byla viděna jako jednotlivé zdroje, musí být umístěna tak, aby při největším pokrytí úhel mezi návěstidly viděný z pozice pilota nebyl menší než 3 úhlové minuty.~~

~~5.3.5.6 Úhly mezi návěstidly systému a jinými světly srovnatelné nebo větší intenzity nesmí být také menší než 3 úhlové minuty.~~

~~Poznámka: Požadavky v ust. 5.3.4.5 a 5.3.4.6 mohou být splněny u návěstidel na linii kolmé k linii pohledu, jsou-li návěstidla oddělena vzdáleností 1 m na každý kilometr zorného dosahu.~~

Nastavení světelných paprsků

~~5.3.5.7 Nastavení světelných paprsků vizualní soustavy pro osové vedení musí zahrnovat minimálně tři oddělené sektory, které tvoří signály „vpravo od osy“, „v ose“ a „vlevo od osy“.~~

~~5.3.5.8 Rozbíhavost v případě sektoru „v ose“ musí být v souladu s Obr. 5-13.~~

~~5.3.5.9 Nastavení světelných paprsků musí být takové, aby nedocházelo k záměně mezi touto soustavou a světelnou sestupovou soustavou pro vizualní přiblížení nebo dalšími vizualními prostředky.~~

~~5.3.5.10 V soustavě nesmí být použito stejného kódování, jako u jakékoli jiné k ní vztahované světelné sestupové soustavy pro vizualní přiblížení.~~

~~5.3.5.11 Nastavení světelných paprsků musí být takové, aby soustava byla jednoznačná a zřetelná ve všech provozních podmínkách.~~

~~5.3.5.12 Soustava nesmí význačně zvyšovat pracovní vytiženost pilota.~~

Výškové nastavení	
10°	250 cd*
7°	750 cd*
4°	1 700 cd*
2 1/2°	2 500 cd*
1 1/2°	2 500 cd*
0°	1 700 cd*
-180° Azimut	+180°

* Efektivní svítivost (bílé návěstidlo)

Schéma 1 – Maják heliportu

Výškové nastavení	
15°	250 cd*
9°	2 500 cd*
6°	3 500 cd*
5°	3 500 cd*
2°	2 500 cd*
0°	250 cd*
-180° Azimut	+180°

* Efektivní svítivost (bílé návěstidlo)

Schéma 3 – Přibližovací návěstidlo zábleskové

Výškové nastavení (E)	
20°<E 90°	3 cd
13°<E 20°	8 cd
10°<E 13°	15 cd
5°<E 10°	30 cd
2° E 5°	15 cd
-180° Azimut	+180°

(zelené nebo bílé návěstidlo)

Poznámka: V případě instalací vyžadujících identifikaci pomocí návěstidel ve výškovém nastavení méně než 2° mohou být vyžadovány další hodnoty.

Schéma 6-5 – Obvodová návěstidla TLOF a soustava návěstidel osového vedení trajektorie

Výškové nastavení	
15°	25 cd
9°	250 cd
6°	350 cd
5°	350 cd
2°	250 cd
0°	25 cd
-180° Azimut	+180°

Schéma 2 – Přibližovací návěstidlo stále svítící

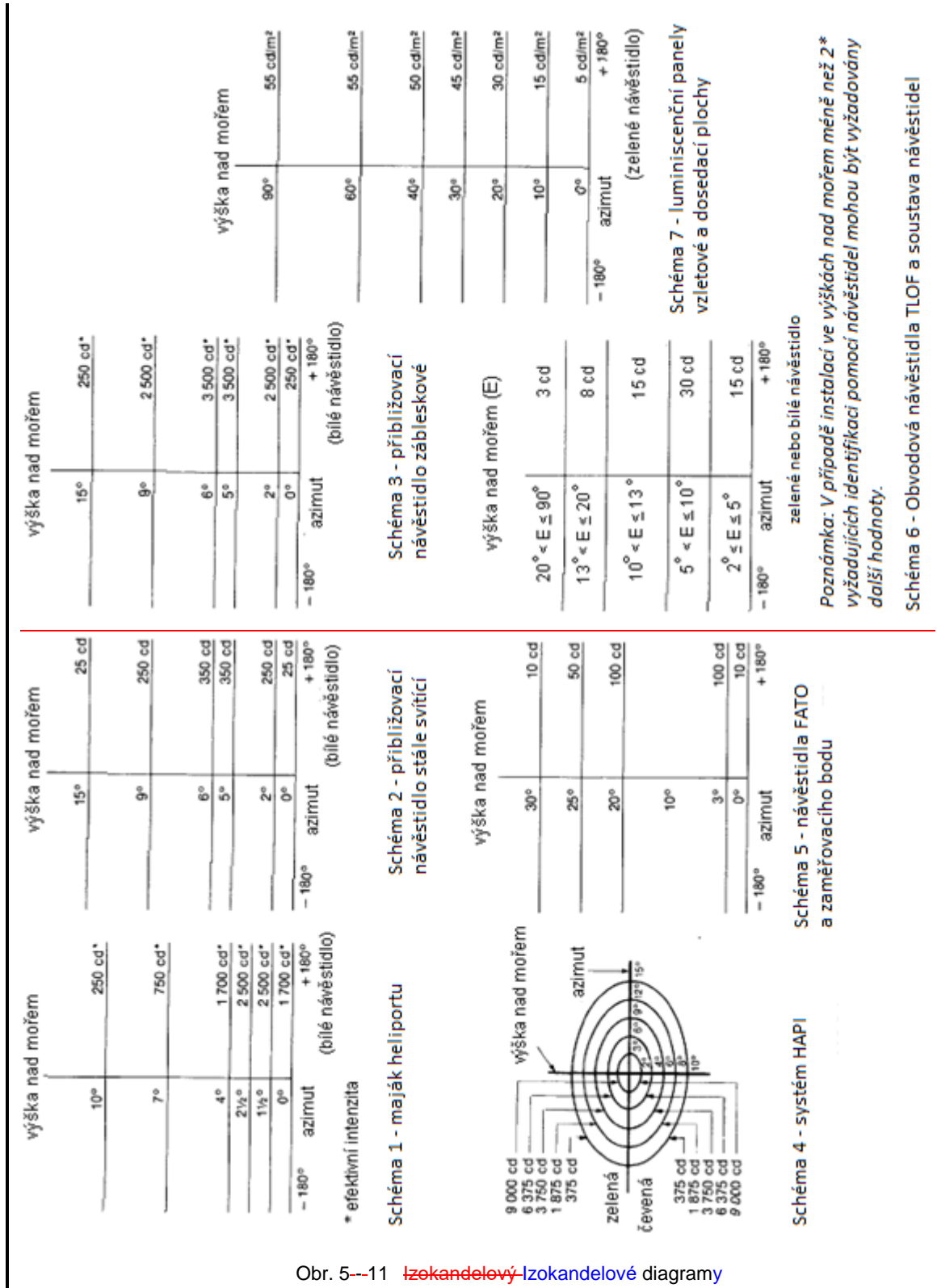
Výškové nastavení	
30°	10 cd
25°	50 cd
20°	100 cd
10°	
3°	100 cd
0°	10 cd
-180° Azimut	+180°

Schéma 5-4 – Návěstidlo FATO a zaměřovacího bodu

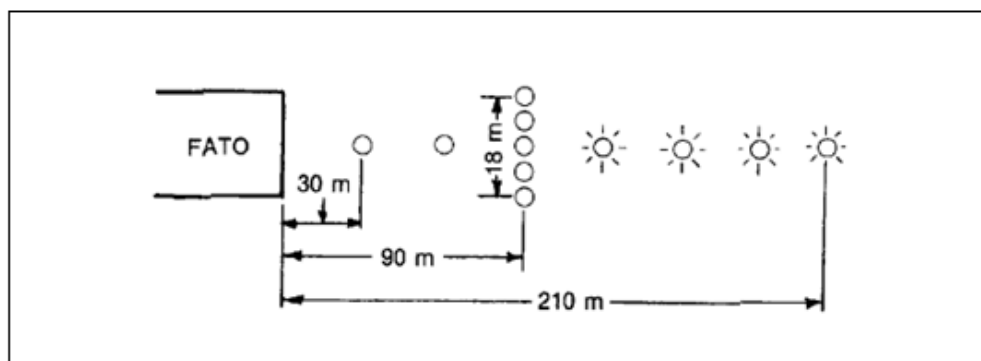
Výškové nastavení	
90°	55 cd/m ²
60°	55 cd/m ²
40°	50 cd/m ²
30°	45 cd/m ²
20°	30 cd/m ²
10°	15 cd/m ²
0°	5 cd/m ²
-180° Azimut	+180°

(zelené návěstidlo)

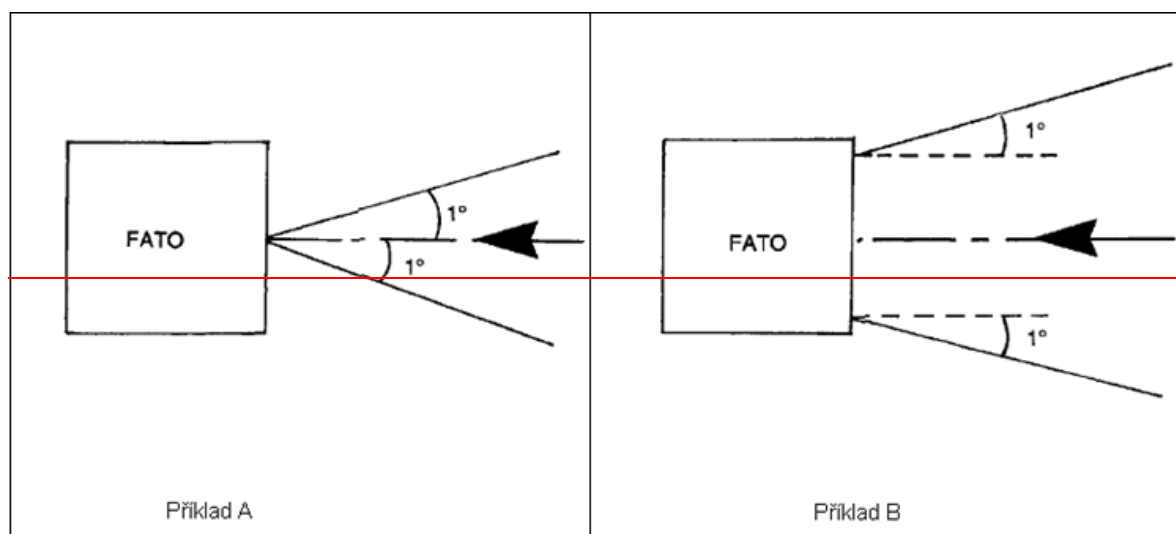
Schéma 7-6 – Luminiscenční panely TLOF



Obr. 5--11 Izokandelový-Izokandelové diagramy



Obr. 5-12 Přibližovací světelná soustava



Obr. 5 - 13 Rozevření sektoru „v ose“

Rozložení světla

5.3.5.13 Využitelné pokrytí vizuální soustavou pro osové vedení musí být shodné nebo větší než v případě světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení, ke které je přidruženo.

5.3.5.14 Musí být umožněno vhodné řízení intenzity a to tak, aby bylo možno nastavení podle převažujících okolních podmínek, a aby bylo znemožněno oslnění pilota během přiblížení a přistání.

Nastavení trajektorie přiblížení a azimutu

5.3.5.15 Vizuální soustava pro osové vedení musí být úhlově nastavitelná v rozsahu ± 5 úhlových minut vzhledem k žádané trajektorii přiblížení.

5.3.5.16 Úhel systému navádění v azimutu musí být takový, aby se pilot vrtulníku během přiblížení na hranici sektoru „v ose dráhy“ s bezpečnou rezervou vyhnul všem objektům v prostoru přiblížení.

5.3.5.17 Charakteristiky ochranné plochy uvedené v ust. 5.3.6.23, Tabulka 5-1 a Obr. 5-15, platí stejně i pro vizuální soustavu osového vedení.

Charakteristiky vizuální soustavy osového vedení

5.3.5.18 V případě poruchy jakékoli součásti, která má vliv na nastavení světelných paprsků, musí být soustava automaticky vypnuta.

5.3.5.19 Návěstidla musí být řešena tak, aby kondenzáty, led, špína atd., na povrchu opticky propustných nebo odrazných ploch měly co nejmenší vliv na světelný signál, a aby nezpůsobovaly vznik signálů nepravých nebo falešných.

5.3.6 Světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení

Poznámka: Účelem světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení je poskytnout dobře viditelná a jednotlivá barevná vodítka v mezích stanoveného výškového nastavení a azimutu, která pomohou pilotovi získat a udržet sestupovou rovinu pro přiblížení do požadované polohy na FATO. Poradenský materiál týkající se světelných sestupových soustav pro vizuální přiblížení je uveden v dokumentu Heliport Manual (Doc 9261).

Použití

5.3.6.1 Světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení musí být zřízena jako pomůcka pro

přiblížení na heliport bez ohledu na to, zda je heliport vybaven jinými vizuálními nebo nevizuálními pomůckami, jestliže existuje, zejména v noci, jedna nebo více následujících podmínek:

- zachování potřebné vzdálenosti od překážek, postupy ke snížení hluku nebo postupy letových provozních služeb vyžadují dodržení určitého úhlu sestupu;
- povrch okolí heliportu neposkytuje dostatek vizuálních podnětů; a
- letové vlastnosti vrtulníku vyžadují ustálené přiblížení.

~~5.3.6.2 Standardní světelná soustava indikace sestupové roviny pro vrtulníky musí odpovídat jednomu z následujících typů:~~

- systémy PAPI a APAPI odpovídající specifikacím uvedeným v Předpisu L 14, ust. 5.3.5.23 až 5.3.5.40 včetně, s výjimkou, že velikost úhlu „na sestupové rovině“ musí být zvětšena na 45 minut; nebo
- sestupová soustava pro vrtulníky HAPI splňující specifikace uvedené v ustanoveních 5.3.6.6 až 5.3.6.21 včetně.

Umístění

~~5.3.6.3 Světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení musí být umístěna tak, aby vrtulník byl naváděn do požadované polohy na FATO a pilot přitom nebyl během konečného přiblížení a přistání oslněn.~~

~~5.3.6.4 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení byla umístěna v těsné blízkosti zaměřovacího bodu a nastavena rovnoběžně s upřednostňovaným směrem přiblížení.~~

~~5.3.6.5 Návěstidlo(a) musí být křehká a osazená co nejnižší nad terénem.~~

Nastavení světelných paprsků HAPI

~~5.3.6.6 Nastavení světelných paprsků HAPI musí zahrnovat čtyři oddělené sektory, které tvoří signály „nad sestupovou rovinou“, „na sestupové rovině“, „mírně pod sestupovou rovinou“ a „pod sestupovou rovinou“.~~

~~5.3.6.7 Nastavení světelných paprsků HAPI musí odpovídat Obr. 5 - 14, schéma A a B.~~

~~Poznámka: Při návrhu konstrukce návěstidla musí být věnována pozornost tomu, aby byly omezeny nepravé signály mezi jednotlivými sektory a zajištěno pokrytí v požadovaném rozsahu azimutu.~~

~~5.3.6.8 Frekvence záblesků v zábleskovém sektoru HAPI musí být nejméně 2 Hz.~~

~~5.3.6.9 Poměr pulzujících signálů zapnuto - vypnuto musí být 1:1 a hloubka modulace nejméně 80 %.~~

~~5.3.6.10 Velikost úhlu sektoru HAPI „na sestupové rovině“ musí být 45 minut.~~

~~5.3.6.11 Velikost úhlu sektoru HAPI „mírně pod sestupovou rovinou“ musí být 15 minut.~~

Rozložení světla

~~5.3.6.12 Rozdělení intenzity světla HAPI v oblasti červené a zelené barvy musí odpovídat Obr. 5 - 11, schéma 4.~~

~~Poznámka: Větší pokrytí v rozsahu azimutu může být dosaženo instalováním soustavy HAPI na otočné stolici.~~

~~5.3.6.13 Přejechod barev soustavy HAPI ve svislé rovině musí být takový, aby se jevil pozorovateli ze vzdálenosti nejméně 300 m ve svislém úhlu ne větším než tři minuty.~~

~~5.3.6.14 Propustnost červeného a zeleného filtru při maximální nastavené intenzitě nesmí být menší než 15 %.~~

~~5.3.6.15 Červené návěstidlo HAPI při maximální intenzitě nesmí mít souřadnici Y větší než 0,320 a zelené návěstidlo se musí nacházet v rozmezí specifikovaném v Předpisu L 14, Doplněk 1, ust. 2.1.3.~~

~~5.3.6.16 Musí být zajištěno vhodné řízení svítivosti, které by umožnilo takové její nastavení, jež by vyhovovalo převládajícím podmínkám a zamezilo oslnění pilota během přiblížení a přistání.~~

Nastavení sestupového úhlu a výškové nastavení soustavy

~~5.3.6.17 Soustava HAPI musí být výškově nastavitelná na jakýkoliv úhel mezi 1. a 12. stupněm nad vodorovnou rovinou s přesností ± 5 úhlových minut.~~

~~5.3.6.18 Svislý úhel nastavení soustavy HAPI musí být takový, aby pilot vrtulníku během přiblížení při zpozorování horního okraje sektoru „pod sestupovou rovinou“, byl v bezpečné výšce nad překážkami v prostoru přiblížení.~~

Charakteristiky světelné soustavy

~~5.3.6.19 Soustava musí být navržena tak, aby:~~

- v případě, že vertikální vychýlení paprsku světla od stanoveného směru překročí $\pm 0,5$ stupně (± 30 minut), se soustava automaticky vypnula, a
- při poruše zábleskového mechanismu nebylo v zábleskovém sektoru (sektorech) vyzařováno žádné světlo.

~~5.3.6.20 Návěstidlo soustavy HAPI musí být řešeno tak, aby kondenzáty, led, špína apod. na povrchu opticky prostupných nebo odrazných ploch měly co nejmenší vliv na světelný signál a nezpůsobovaly vznik nepravých nebo falešných signálů.~~

~~5.3.6.21 Soustava HAPI, která má být instalována na plovoucím helideku, musí umožňovat~~

stabilizaci paprsku s přesností $\pm 1/4$, v rozsahu $\pm 3^\circ$ klopivého a klonivého pohybu heliportu.

Ochranná plocha

Poznámka: Následující ustanovení platí pro soustavy PAPI, APAPI a HAPI.

5.3.6.22 Ochranné plochy musí být zřízeny tam, kde je zamýšleno zřídit sestupovou soustavu pro vizuální přiblížení.

5.3.6.23 Charakteristiky ochranné plochy, tj. počátek, rozvětvení, délka a sklon musí odpovídat specifikacím v příslušném sloupci Tabulky 5-1 a na Obr. 5-15.

5.3.6.24 Nesmí být připuštěno zřízení nových objektů nebo rozšíření existujících objektů zasahujících nad ochrannou plochu vyjma případu, kdy na základě posouzení ÚCL bude nový objekt nebo rozšíření existujícího objektu zakryto jiným existujícím neodstranitelným objektem.

Poznámka: Okolnosti, za nichž princip zakrytí může být přiměřeně aplikován, jsou uvedeny v dokumentu ICAO Airport Services Manual (Doc 9137), Part 6.

5.3.6.25 Stávající objekt nad ochrannou plochou musí být odstraněn, vyjma případu, kdy je objekt podle posouzení ÚCL stíněn stávajícím neodstranitelným objektem nebo kde letecko-provozní studie ukazuje, že tento objekt nepříznivě neovlivňuje bezpečnost provozu vrtulníků.

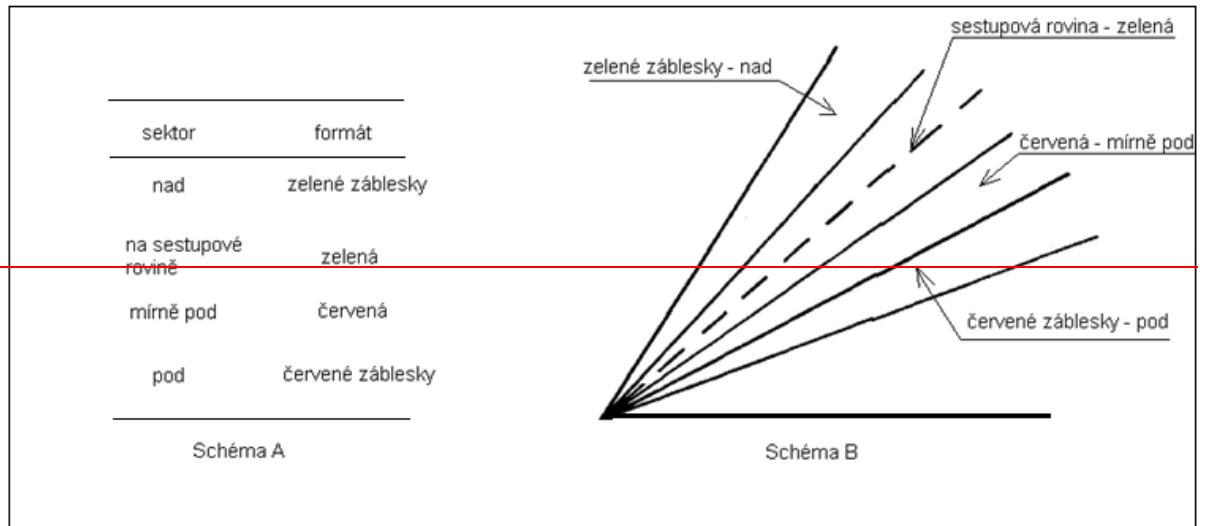
5.3.6.26 Jestliže letecko-provozní studie udává, že existující objekt zasahující nad ochrannou plochu může významně ovlivnit bezpečnost provozu vrtulníků, musí být vzato v úvahu jedno nebo více následujících opatření:

- vhodné zvýšení sklonu přiblížení soustavy;
- redukce vodorovného rozvětvení soustavy, takže objekt je mimo hranice světelného paprsku;
- posunutí osy soustavy a ochranné plochy k ní vztažené, avšak nejvýše o 5°
- vhodné posunutí FATO; a
- instalace vizuální soustavy pro osové vedení, uvedené v ust 5.3.5.

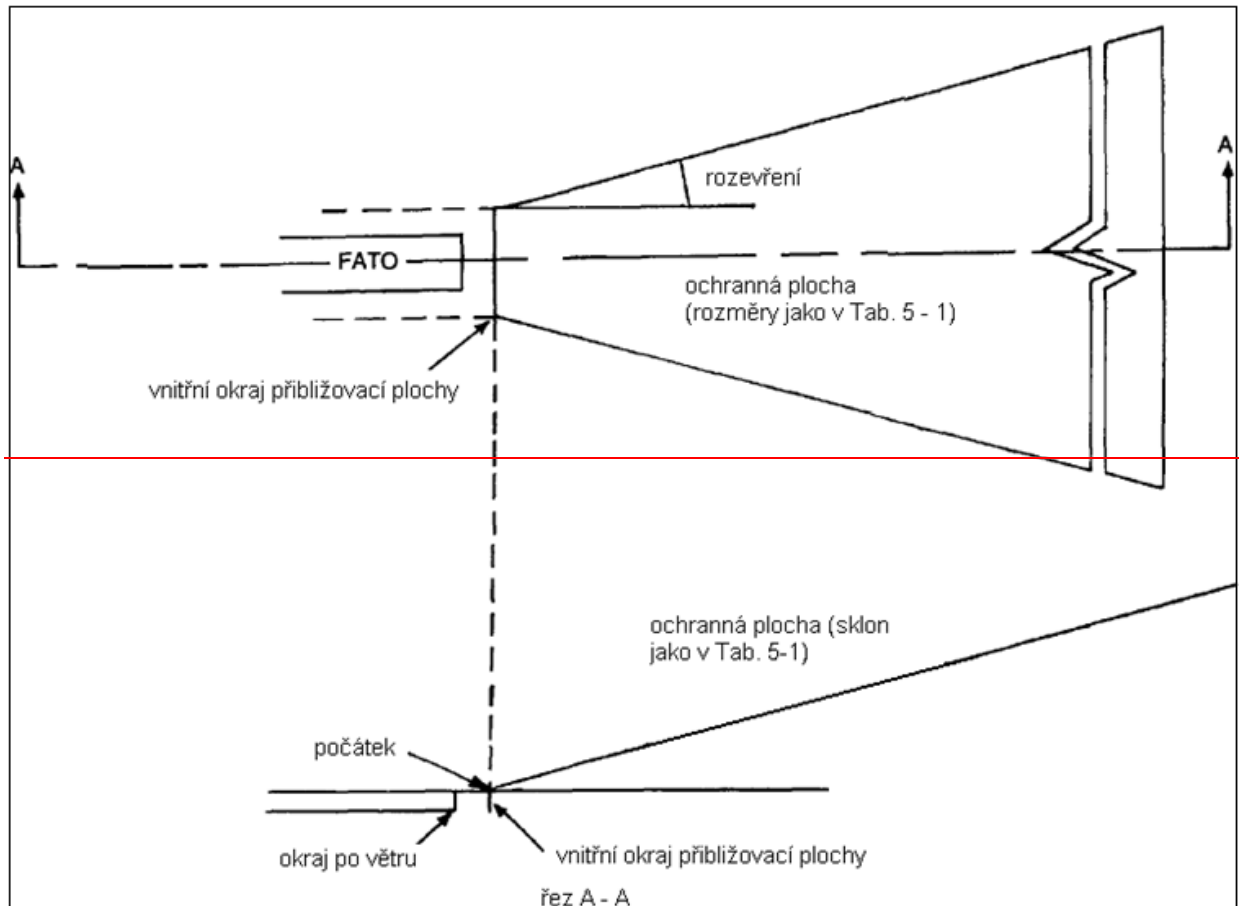
Poznámka: Poradenský materiál k této problematice je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

Tabulka 5-1
Rozměry a sklon ochranné plochy

Plocha a rozměry	FATO	
Délka vnitřního okraje	Šířka bezpečnostní plochy	
Vzdálenost od konce FATO	nejméně 3 m	
Rozbíhavost	10 %	
Celková délka	2-500 m	
Sklon	PAPI	$A^a - 0,57^\circ$
	HAPI	$A^b - 0,65^\circ$
	APAPI	$A^a - 0,9^\circ$
a. Jak je znázorněno v Předpisu L 14, Obr. 5-18. b. Úhel horní meze sektoru "pod sestupovou rovinou".		



Obr. 5 - 14 Formát signálu HAPI



Obr. 5 - 15 Ochranná plocha pro světelnou sestupovou soustavu pro vizuální přiblížení

5.3.7 Soustava návěstidel plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO) pevninských úrovnových heliportů

Poznámka: Účelem soustavy návěstidel plochy konečného přiblížení a vzletu pevninských úrovnových heliportů je poskytnout pilotovi letícímu v noci indikaci tvaru, umístění a rozsahu FATO.

Použití

5.3.7.1 U úrovnových heliportů ~~na zemi~~, u kterých je zřízena FATO s pevným povrchem, a které mají být používány v noci, musí být zřízena návěstidla FATO vyjma případů, kde FATO a TLOF jsou shodné nebo rozsah FATO je zřejmý.

Umístění

5.3.7.2 Návěstidla FATO musí být umístěna podél okrajů této plochy. Návěstidla musí být rovnoměrně rozmístěna následujícím způsobem:

- u plochy tvaru čtverce nebo obdélníku v rozestupech nejvýše 50 m s minimálně čtyřmi návěstidly na každé straně včetně návěstidel v obou rozích; a
- u libovolného jiného tvaru, včetně plochy tvaru kruhu, v rozestupech nejvýše 5 m s minimálním počtem deseti návěstidel.

Charakteristiky

5.3.7.3 Návěstidla FATO musí být všesměrová, vydávající stálé světlo bílé barvy. Tam, kde se musí měnit intenzita světla, musí vydávat světlo proměnlivé bílé barvy.

5.3.7.4 Rozložení světla návěstidel FATO musí odpovídat Obr. 5-11, schéma 54.

5.3.7.5 Návěstidla nesmí přesáhnout výšku 25 cm. V případě, že by návěstidla vystupující nad povrch mohla ohrozit provoz vrtulníků, musí být řešena jako zapuštěná. Jestliže FATO není určena pro odpoutání a dosednutí, výška návěstidel nesmí přesáhnout výšku 25 cm nad povrchem země nebo sněhové pokrývky.

5.3.8 Návěstidla zaměřovacího bodu

Poznámka: Účelem návěstidel zaměřovacího bodu je poskytnout vizuální vodítko indikující pilotovi během noci hlavní směr přiblížení/vzletu; bod, ke kterému se vrtulník přibližuje do visu před umístěním na TLOF, kde lze provést dosednutí; a že povrch FATO není určen pro dosednutí.

Použití

5.3.8.1 Tam, kde je zřízeno značení zaměřovacího bodu na heliportu určeném pro provoz v noci, musí být zřízena návěstidla zaměřovacího bodu.

Umístění

5.3.8.2 Návěstidla zaměřovacího bodu musí být umístěna společně se značením zaměřovacího bodu.

Charakteristiky

5.3.8.3 Návěstidla zaměřovacího bodu musí tvořit obrazec skládající se nejméně ze šesti všesměrových návěstidel bílé barvy, dle Obr. 5-6. V případě, kdy by návěstidlo vystupující nad povrch mohlo ohrozit provoz vrtulníků, musí být řešeno jako zapuštěné.

5.3.8.4 Rozložení světla návěstidel zaměřovacího bodu musí odpovídat Obr. 5-11, schéma 45.

5.3.9 Světelná soustava prostoru dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)

Poznámka: Účelem světelné soustavy prostoru dotyku a odpoutání vrtulníku je zajistit osvětlení TLOF a požadovaných prvků uvnitř něj. U TLOF umístěné na FATO je účelem zajistit rozpoznatelnost, pilotovi během konečného přiblížení, TLOF a požadovaných prvků uvnitř něj; kdežto u TLOF umístěné na vyvýšeném heliportu, heliportu na palubě lodí nebo helideku je účelem vizuální zachycení ze stanovené vzdálenosti a poskytnutí dostatečně ostrého vedení umožňujícího stanovení příslušného úhlu přiblížení.

Použití

5.3.9.1 Světelná soustava TLOF musí být zřízena na heliportu, který má být používán v noci.

Poznámka: Kde je TLOF umístěn na stání, může být tento účel splněn použitím okolního osvětlení nebo plošného osvětlení stání.

5.3.9.2 ~~Světelná soustava TLOF u~~U úrovnových heliportů se osvětlení TLOF na FATO musí skládat z jednoho nebo více následujících zařízení:

- postranních návěstidel; nebo
- plošného osvětlení; nebo
- řad oddělených zdrojů bodového (ASPSL) nebo osvětlení pomocí luminiscenčního panelu (LP) pro rozpoznání TLOF, jestliže není možno použít zařízení uvedená v bodech a) a b) a osvětlení FATO je dostupné.

5.3.9.3 ~~Světelná soustava TLOF pro U vyvýšené-vyvýšených heliporty-heliportů, heliportů na palubách lodí nebo helideky-helideků se osvětlení TLOF na FATO~~ musí skládat:

- z postranních návěstidel; a
- ASPSL a/nebo luminiscenčních panelů pro rozpoznání ~~TDPMTLOF, kde jsou k dispozici,~~ a/nebo z plošného osvětlení osvětlujícího TLOF.

Poznámka: Na vyvýšených heliportech, heliportech na palubách lodí a helidecích je správné vnímání členitosti terénu uvnitř TLOF podstatné pro určení správné polohy vrtulníku během konečného přiblížení a přistání. Takové správné vnímání může být zajištěno různou formou (ASPSL, LP, plošné osvětlení nebo jejich kombinace atd.) jako doplňku k postranním návěstidlům. Pro rozpoznání ~~značení dosednutí~~TDPM a identifikačního značení heliportu bývají nejlepší výsledky dosaženy kombinací postranních návěstidel a ASPSL ve formě zapouzdřených pruhů světelných diod (LED) a zapuštěných návěstidel.

5.3.9.4 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby na úrovnových heliportech, které se mají používat v noci, bylo pro rozpoznání značení dosednutí a/nebo plošného osvětlení zřízeno ASPSL a/nebo LP pro TLOF, je-li nutná zvýšená pozornost vzhledem k členitosti povrchu.

Umístění

5.3.9.5 Postranní návěstidla TLOF musí být umístěna podél okraje tohoto prostoru nebo do vzdálenosti 1,5 m od tohoto okraje. Tam, kde má TLOF tvar kruhu, musí být návěstidla:

- a) umístěna na přímkách tvořících obrazec, který poskytuje pilotovi informaci o snosu; a
- b) tam kde umístění návěstidel dle bodu a) není možné, podél okraje TLOF ve vhodných intervalech mimo sektoru 45°, kde musí být návěstidla rozmístěna v polovičních rozestupech.

5.3.9.6 Postranní návěstidla TLOF musí být rovnoměrně rozmístěna s rozestupy nejvýše 3 m u vyvýšených heliportů a helidek a nejvýše 5 m u úrovnových heliportů. Na každé straně musí být rozmístěna nejméně čtyři návěstidla, včetně návěstidel v každém z rohů. V případě, že má plocha tvar kruhu, kde jsou návěstidla instalována dle ust. 5.3.9.5 b), v takovém případě musí mít nejméně čtrnáct návěstidel.

Poznámka: Návod k této záležitosti jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).

5.3.9.7 Postranní návěstidla TLOF u vyvýšených heliportů a pevných helidek musí být instalována tak, aby pilot nemohl vidět světelný obrazec, když je pod úrovní TLOF.

5.3.9.8 Postranní návěstidla TLOF ~~u plovoucích na pohyblivých helidecích nebo heliportech na palubách lodí~~ musí být instalována tak, aby pilot nemohl vidět světelný obrazec, když je pod úrovní TLOF, ~~kteřá když je helidek nebo heliport na palubě lodie~~ ve vodorovné rovině.

5.3.9.9 U úrovnových heliportů musí být ASPSL nebo LP, jsou-li zřízeny pro rozpoznání TLOF, umístěny podél značení, vyznačujícího okraj TLOF. Má-li TLOF tvar kruhu, musí být panely umístěny na přímkách vymezujících tuto plochu.

5.3.9.10 U úrovnových heliportů musí být minimální počet LP na TLOF devět. Celková délka LP ve světelném obrazci nesmí být menší než 50 % délky tohoto obrazce. Počet panelů na každé straně TLOF musí být liché číslo, s minimem tří panelů, včetně panelů v rozích. LP musí být rozmístěny rovnoměrně a vzdálenost mezi konci jednotlivých panelů nesmí být větší než 5 m na každé straně TLOF.

5.3.9.11 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby LP, jsou-li použity na vyvýšeném heliportu nebo na helideku za účelem zlepšení vnímání členitosti povrchu, nebyly umístovány v blízkosti postranních návěstidel, ale okolo značení dosednutí, ~~je-li toto k dispozici~~ nebo je-li toto shodné s identifikačním značením heliportu.

5.3.9.12 Návěstidla plošného osvětlení TLOF musí být umístěna tak, aby neoslňovala piloty za letu nebo osoby pracující na této ploše. Rozmístění a zaměření návěstidel musí minimalizovat tvoření stínů.

Poznámka: Bylo prokázáno, že ASPSL a LP určující ~~značení dosednutí~~ TDPM a identifikační ~~ho~~ značení heliportu zajišťují ve srovnání se slabším plošným osvětlením zvýšení pozornosti vzhledem k členitosti povrchu. Aby bylo vyloučeno vychýlení paprsku světla při použití plošného osvětlení, je třeba pravidelná kontrola, která zajistí, že jsou i nadále plněny specifikace uvedené v ust. 5.3.9.

Charakteristiky

5.3.9.13 Postranní návěstidla TLOF musí být všesměrová, vydávající stálé světlo zelené barvy.

5.3.9.14 U úrovnových heliportů musí ASPSL nebo LP, jsou-li použity k definování obvodu TLOF, vydávat světlo zelené barvy.

Poznámka: Za jiných okolností mohou luminiscenční panely vydávat světlo jiných barev.

~~5.3.9.15 Opatření ustanovení 5.3.9.13 a 5.3.9.14 nevyžadují výměnu stávajících instalací před 1. 1. 2009.~~

5.3.9.16 Chromatičnost a svítivost barev LP musí odpovídat specifikacím v Předpisu L 14, Doplňek 1, ust. 3.4.

5.3.9.17 LP musí mít minimální šířku 6 cm. Skříň panelu musí být stejné barvy jako značení, které definuje.

5.3.9.18 U úrovnových a vyvýšených heliportů výška postranních návěstidel TLOF umístěného na FATO nesmí přesáhnout 25 cm a v případě, že by návěstidla vystupující nad povrch mohla ohrozit provoz vrtulníků, musí být řešena jako zapuštěná.

5.3.9.19 U helidek nebo heliportů na palubách lodí nesmí výška postranních návěstidel TLOF přesáhnout 5 cm, nebo v případě FATO/TLOF 15 cm.

5.3.9.20 Výška návěstidel plošného osvětlení TLOF, jsou-li umístěna uvnitř bezpečnostní plochy úrovnového nebo vyvýšeného heliportu ~~nebo uvnitř bezpřekážkového sektoru helideku~~, nesmí přesahovat 25 cm.

5.3.9.21 U helidek nebo heliportů na palubách lodí nesmí výška návěstidel plošného osvětlení TLOF přesáhnout 5 cm, nebo v případě FATO/TLOF 15 cm.

5.3.9.22 LP nesmí vystupovat nad povrch více než 2 cm.

5.3.9.23 Rozložení světla postranních návěstidel musí odpovídat Obr. 5--11, schéma 65.

5.3.9.24 Rozložení světla LP musí odpovídat Obr. 5--11, schéma 76.

5.3.9.25 Spektrální složení světla plošného osvětlení TLOF musí být takové, aby bylo správně rozeznatelné denní značení a značení překážek.

5.3.9.26 Průměrné hodnoty plošného osvětlení měřené na povrchu TLOF musí dosahovat nejméně 10 luxů s rovnoměrností osvětlení (průměr k minimu) ne menší než 8:1.

5.3.9.27 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby osvětlení použité pro rozpoznání ~~značení dosednutí~~ TDPC tvořilo kruh rozdělený na jednotlivé segmenty žluté svítících pruhů všesměrových ASPSL. Segmenty by se měly skládat

z pruhů ASPSL a celková délka pruhů ASPSL nesmí překročit 50 % obvodu kruhu.

5.3.9.2627 Je-li to použitelné, identifikační značení heliportu musí být všesměrové a svítit zeleně.

5.3.10 Plošné osvětlení stání vrtulníku

Poznámka: Účelem plošného osvětlení stání vrtulníku je zajistit osvětlení povrchu stání a souvisejícího značení s cílem usnadnit manévrování a umístění vrtulníku a zjednodušit nezbytné úkony okolo vrtulníku.

Použití

5.3.10.1 Na stání vrtulníku určeném pro používání v noci by mělo být zřízeno plošné osvětlení.

Poznámka: Poradenský materiál ohledně plošného osvětlení stání je uveden v části týkající se plošného osvětlení odbavovací plochy dokumentu Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 4.

Umístění

5.3.10.2 Plošné osvětlení stání vrtulníku by mělo být řešeno tak, aby bylo docíleno přiměřeného osvětlení, s minimálním oslněním pilota vrtulníku ve vzduchu a na zemi a personálu na stání. Uspořádání a směřování plošného osvětlení by mělo být řešeno tak, aby stání vrtulníku bylo osvětleno ze dvou nebo více směrů za účelem minimalizace stínů.

Charakteristiky

5.3.10.3 Spektrální rozložení plošného osvětlení stání musí být takové, aby byly správně rozeznatelné barvy používané pro značení na ploše a pro značení překážek.

5.3.10.4 Horizontální a vertikální osvětlení musí být dostačující k tomu, aby se zajistilo, že vizuální vodítka pro požadované manévrování a umístění jsou rozpoznatelná a nezbytné úkony okolo vrtulníku lze provádět efektivně a bez ohrožení personálu nebo zařízení.

5.3.4011 Plošné osvětlení plochy pro použití navijáku

Poznámka: Účelem plošného osvětlení plochy pro použití navijáku je zajistit osvětlení povrchu, překážek a vizuální vodítka, které vrtulníku pomáhá k umístění se nad plochou, ze které mohou být cestující nebo vybavení spouštěni nebo zvedáni, a udržení se v jejich mezích.

Použití

5.3.4011.1 Plošné osvětlení plochy pro použití navijáku musí být zřízeno tam, kde je plocha určena pro použití v noci.

Umístění

5.3.4011.2 Návěstidla plošného osvětlení plochy pro použití navijáku musí být umístěna tak, aby neoslňovala piloty za letu nebo osoby pracující na této

ploše. Rozmístění a zaměření návěstidel musí minimalizovat tvoření stínů.

Charakteristiky

5.3.4011.3 Spektrální složení světla plošného osvětlení plochy pro použití navijáku musí být takové, aby bylo správně rozeznatelné denní značení a značení překážek.

5.3.4011.4 Průměrné hodnoty osvětlení měřené na povrchu plochy pro použití navijáku musí dosahovat nejméně 10 luxů.

5.3.4412 Návěstidla pojezdových drah

Poznámka: Ustanovení týkající se osových návěstidel pojezdových drah a postranních návěstidel pojezdových drah uvedená v Předpisu L 14, ust. 5.3.45-17 a 5.3.46-18 jsou rovněž použitelná pro pojezdové dráhy určené k pozemnímu pojezdění vrtulníků.

5.3.4213 Vizuální prostředky pro značení překážek mimo překážkové plochy a pod nimi

Poznámka: Opatření ohledně letecko-provozní studie týkající se objektů mimo překážkovou plochu (OLS) a jiných objektů jsou řešena v Předpise L 14, Hlavě 4. Ustanovení týkající se označení a světelného označení překážek uvedená v Předpisu L 14, Hlava 6, jsou rovněž použitelná pro heliporty a plochy pro použití navijáku.

5.3.13.1 Kde letecko-provozní studie dokládá, že překážky v oblastech mimo a pod hranicemi OLS, zřízenými pro heliport, představují nebezpečí pro vrtulníky, měly by být označeny a osvětleny, s tou výjimkou, že značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly vysoké svítivosti.

5.3.13.2 Kde letecko-provozní studie dokládá, že nadzemní dráty nebo kabely křížující řeku, vodní cestu, údolí nebo dálnici představují nebezpečí pro vrtulníky, měly by být označeny a jejich nosné stožáry označeny a osvětleny.

5.3.4314 Plošné osvětlení překážek

Použití

5.3.4314.1 U heliportu, určeného pro používání v noci, musí být překážky, na kterých není možné umístit překážková návěstidla, plošně osvětleny.

Umístění

5.3.4314.2 Návěstidla plošného osvětlení překážek musí být umístěna tak, aby osvětlovala celou překážku a tak, jak je to jen proveditelné, neoslňovala piloty vrtulníků.

Charakteristiky

5.3.4314.3 Plošné osvětlení překážek musí být takové, aby bylo dosaženo osvětlení nejméně 10 cd/m².

HLAVA 6 – SLUŽBY NA HELIPORTU

Úvodní poznámka: Na úrovňové pracovní heliporty HEMS se ustanovení 6.2 a dále Hlavy 6 nevztahují. ~~ustanovení Hlavy 6 nevztahují.~~

6.1 Pohotovostní plánování na heliportu

Všeobecně

Úvodní poznámka: Pohotovostní plánování na heliportu je proces přípravy heliportu na zvládnutí mimořádných událostí na heliportu nebo v jeho okolí. Příklady mimořádných událostí zahrnují havárie na heliportu nebo mimo něj, lékařskou pohotovost, události související s nebezpečným zbožím, požáry a přírodní pohromy.

Účelem pohotovostního plánování na heliportu je minimalizovat následky mimořádných událostí záchranou lidských životů a zajištěním provozu vrtulníků.

Pohotovostní plán heliportu stanoví postupy pro koordinaci zásahu letištních útvarů nebo služeb heliportu (stanoviště letových provozních služeb, hasičských služeb, správy heliportu, lékařských a ambulantních služeb, provozovatelů letadel, bezpečnostních služeb a policie) a zásahu útvarů v okolních obcích (hasičských útvarů, policie, lékařských a ambulantních služeb, nemocnic, vojska a pobřežní stráže nebo přístavní policie), které by mohly přispět při řešení mimořádné události.

6.1.1 Pohotovostní plán heliportu musí odpovídat provozu vrtulníku a ostatním činnostem prováděným na heliportu.

6.1.2 Plán by měl určit útvary, které by mohly být užitečné při reakci na mimořádnou událost na heliportu nebo v jeho okolí.

6.1.3 Pohotovostní plán heliportu musí zajišťovat koordinaci činností potřebných v případě výskytu mimořádné události na heliportu nebo v jeho okolí.

6.1.4 Nachází-li se přiblížení/trajektorie vzletu nad vodou, měl by plán určit, který útvar je zodpovědný za koordinaci záchranu v případě nouzového přistání vrtulníku na vodě a měl by uvést možnosti kontaktu tohoto útvaru.

6.1.5 Plán by měl obsahovat nejméně následující informace:

- typy předpokládaných událostí;
- jak zahájit plán ke každé stanovené pohotovosti;
- názvy útvarů na heliportu i mimo něj ke spojení pro každý typ pohotovosti;
- úkoly každého útvaru pro každý typ pohotovosti;
- seznam obsahující dostupné služby na heliportu s telefonními čísly nebo jinými kontaktními údaji;

f) kopie všech písemných dohod s dalšími útvary o vzájemné pomoci a poskytování záchranných služeb, a

g) mapu letiště a jeho bezprostředního okolí s kartografickou sítí.

6.1.6 Se všemi útvary uvedenými v plánu, by měly být projednány jejich úkoly v rámci plánu.

6.1.7 Plán by měl být vyhodnocován a informace v něm aktualizovány alespoň jednou ročně, nebo pokud je to nezbytné, po skutečné mimořádné události, tak aby byly odstraněny jakékoliv nedostatky zjištěné během skutečné mimořádné události.

6.1.8 Zkouška pohotovostního plánu by měla být provedena nejméně jednou za tři roky.

6.2 Hasičská a Záchránná a hasičská služba

Všeobecně – úvodní poznámky

Obsah tohoto oddílu byl změnou č. 9 významně revidován a aktualizován. Vzhledem k novým konceptům a termínům, které je nyní třeba zohlednit, je důležité tento oddíl 6.2 číst ve spojitosti s příslušným podrobným poradenským materiálem týkajícím se možnosti ~~záchranné a~~ hasičské a záchranné služby uvedeným v dokumentu Heliport Manual (Doc 9261).

Ustanovení popsána v tomto oddíle jsou určena k řešení incidentů nebo nehod pouze v zásahové oblasti služeb heliportu. Součástí nejsou žádné zvláštní požadavky ohledně hasičských služeb v případě nehod nebo incidentů vrtulníku, k nimž by došlo mimo zásahovou oblast, jako jsou přilehlé střechy v blízkosti vyvýšeného heliportu.

Doplňkové látky jsou ideálně vydávány z jednoho nebo dvou hasičských přístrojů (ačkoli může být v případě stanovených velkých objemů látek povoleno více hasičských přístrojů, např. pro provoz H3). Hasební výkon doplňkových látek je potřeba volit s ohledem na účinnost použitých látek. Při použití suchých chemických prášků spolu s pěnou je potřeba věnovat pozornost zajištění jejich vzájemné slučitelnosti. Je potřeba, aby doplňkové látky splňovaly příslušné specifikace Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO).

Tam, kde je instalován ~~pevný monitorovací~~ stabilní hasičský systém [ŠH1](FMS), musí být ~~vyškolení operátoři monitoru, pokud jsou k dispozici,~~ musí být umístění alespoň na ~~návětrné straně,~~ aby bylo zajištěno nasměrování primárního média [ŠH2] k místu požáru. V případě ~~kruhového systému~~ [ŠH3](RMS) praktické zkoušky ukázaly, že toto řešení zaručuje plnou účinnost pouze u TLOF do průměru 20 m. Pokud je TLOF větší než 20 m, nemělo by se o RMS uvažovat, ledaže by byl doplněn jinými prostředky pro distribuci primárního média (např. další výsuvné trysky jsou instalovány ve středu TLOF).

Mezinárodní úmluva o bezpečnosti lidského života na moři (SOLAS) stanovuje požadavky týkající se záchranné a hasičské služby na heliportech umístěných na palubě lodí, které jsou nebo nejsou účelově vystavěny, v předpisech SOLAS II-2/18, II-2-Helicopter Facilities, a FSS kód SOLAS pro systémy protipožární bezpečnosti.

Proto lze předpokládat, že tato hlava nezahrnuje opatření týkající se heliportů umístěných na palubě lodí, které jsou nebo nejsou účelově vystavěny, nebo ploch pro použití navigáku.

6.2.1 Použitelnost

6.2.1.1 Následující specifikace platí pro nově postavené systémy nebo výměnu stávajících systémů nebo jejich částí od 1. ledna 2023: ust. 6.2.2.1, 6.2.3.3, 6.2.3.4, 6.2.3.6, 6.2.3.7, 6.2.3.9, 6.2.3.10, 6.2.3.12, 6.2.3.13 a 6.2.4.2.

Poznámka: V případě ploch pro výhradní použití vrtulníky na letištích primárně určených pro použití letouny se rozdělení hasebních látek, zásahové časy, záchranné prostředky a personál v tomto oddíle neuvažuje; viz Předpis L 14, Hlava 9.

6.2.1.2 Záchranné a hasičské prostředky a služby musí být zajištěny na helidecích a na vyvýšených heliportech nad prostory s pohybem osob. ~~Záchranné a hasičské prostředky a služby musí být zajištěny na helidecích a na vyvýšených heliportech umístěných nad obydlými konstrukcemi.~~

6.2.1.3 V případě úrovnových heliportů a vyvýšených heliportů umístěných nad prostorem bez

pohybu osob ~~neobydlenými konstrukcemi~~ by mělo být provedeno posouzení bezpečnostních rizik za účelem určení potřeby záchranných a hasičských prostředků a služeb.

Poznámka: Další poradenský materiál týkající se činitelů formujících posouzení bezpečnostních rizik, včetně modelů personálního obsazení u heliportů s pouze příležitostnými pohyby a příkladů neobydlených prostorů, které se mohou nacházet pod vyvýšenými heliporty, je uveden v dokumentu Heliport Manual (Doc 9261).

6.2.2 Úroveň poskytované ochrany

6.2.2.1 Pro aplikaci primárních médií musí být hasební výkon (v litrech/minutu) aplikovaný na předpokládanou reálnou kritickou plochu (v m²) založen na požadavku, aby byl do jedné minuty pod kontrolou jakýkoli požár, který se může na heliportu vyskytnout, měřeno od aktivace systému při příslušném hasebním výkonu.

Výpočet reálné kritické plochy, kde je primární médium aplikováno jako nepřerušovaný proud [SH4]

Poznámka: Tato část se nevztahuje na helideky, bez ohledu na to, jak je primární médium dodáváno.

6.2.2.2 Reálná kritická plocha by se měla vypočítat vynásobením délky trupu vrtulníku (m) šířkou trupu vrtulníku (m) plus doplňkový šířkový činitel (W1) 4 m. Na základě rozměrů trupu v Tabulce 6-1 níže by měly být určeny kategorie od H0 do H3.

Tabulka 6-1
Kategorie požární ochrany heliportu

Kategorie (1)	Maximální délka trupu (2)	Maximální šířka trupu (3)
H0	až do, nikoliv však včetně 8 m	1,5 m
H1	od 8 m až do, nikoliv však včetně 12 m	2 m
H2	od 12 m až do, nikoliv však včetně 16 m	2,5 m
H3	od 16 m až do 20 m	3 m

Poznámka 1: U vrtulníků, které překračují jeden nebo oba rozměry pro heliport kategorie H3, bude nutné přepočítat úroveň ochrany pomocí předpokladů reálné kritické oblasti založených na skutečné délce trupu a skutečné šířce trupu vrtulníku plus doplňkový šířkový činitel (W1) 6 m.

Poznámka 2: S využitím vzorce v ust. 6.2.2.2 lze vzít v úvahu reálnou kritickou plochu specifickou pro typ vrtulníku. Poradenský materiál ohledně reálné kritické plochy v souvislosti s kategorií požární ochrany heliportu je uveden v dokumentu Heliport Manual (Doc 9261), kde je pro „horní limity“ rozměrů trupu použita 10% tolerance dle vlastního uvážení.

Výpočet reálné kritické plochy, kde je primární médium aplikováno rozstříkavým způsobem

6.2.2.3 U heliportů, s výjimkou helideků, by měla reálná kritická plocha vycházet z plochy

obsažené v obvodu heliportu, která vždy zahrnuje TLOF, a pokud je nosná, FATO.

6.2.2.4 U helideků by reálná kritická plocha měla vycházet z největší kružnice, kterou lze vepsat do obvodu TLOF.

Poznámka: Doporučení ust. 6.2.2.4 se použije na výpočet reálné kritické plochy helideků bez ohledu na to, jak je primární médium dodáváno.

6.2.3 Hasební látky

Poznámka: V celém oddílu 6.2.3 se předpokládá, že hasební výkon pěny úrovně účinnosti B vychází z aplikačního výkonu [SH5] 5,5 l/min/m², a u pěny úrovně účinnosti C a vody se předpokládá, že vychází z aplikačního výkonu 3,75 l/min/m². Tyto výkony mohou být nižší, pokud prostřednictvím praktických zkoušek stáť prokáže, že cílů ust. 6.2.2.1 lze

dosáhnout při použití konkrétní pěny při nižším hasebním výkonu (l/min).

Informace o požadovaných fyzikálních vlastnostech a kritériích hasičí účinnosti potřebných pro pěnu, aby dosahovala přijatelné úrovně účinnosti třídy B nebo C, jsou uvedeny v dokumentu Airport Services Manual (Doc 9137), Part 1.

Úrovňové heliporty s primárním médiem aplikovaným nepřerušovaným proudem pomocí přenosného aplikačního systému pěny (PFAS)

Poznámka: S výjimkou úrovňového heliportu omezených rozměrů se předpokládá, že prostředek

rozstříkující pěnu bude na místo incidentu nebo nehody dopraven vhodným vozidlem (PFAS).

6.2.3.1 Kde je na úrovňovém heliportu zajišťována HZS, měla by množství primárního média a doplňkových látek odpovídat Tabulce 6-2.

Poznámka: Předpokládaná minimální doba trvání hašení v Tabulce 6-2 je dvě minuty. Nicméně pokud jsou dostupní záložní profesionální hasiči daleko od heliportu, může být potřeba zvážit navýšení doby trvání hašení ze dvou minut na tři.

Tabulka 6-2

Minimální použitelné množství hasebních látek na úrovňových heliportech

Kategorie	Pěna splňující požadavky úrovně účinnosti B		Pěna splňující požadavky úrovně účinnosti C		Doplňkové látky	
	Voda (l)	Hasební výkon pěny (l/min)	Voda (l)	Hasební výkon pěny (l/min)	Práškové (kg)	Plynové médium (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
H0	500	250	330	165	23	9
H1	800	400	540	270	23	9
H2	1 200	600	800	400	45	18
H3	1 600	800	1 100	550	90	36

Vyvýšené heliporty s primárním médiem aplikovaným nepřerušovaným proudem pomocí pevného stabilního aplikačního systému pěny pěnového hasebního systému (FFAS)

Poznámka: Předpokladem je, že primární médium (pěna) bude dodáno prostřednictvím stabilního pěnového hasičího systému, jako je např. stabilní proudnicový hasičí systém (FMS). Předpokladem je, že primární médium (pěna) bude dodáno prostřednictvím pevného aplikačního

~~systému pěny, jako je pevný monitorovací systém (FMS).~~

6.2.3.2 Kde je na vyvýšeném heliportu zajišťována hasičská a záchranná služba, musí množství pěny a doplňkových látek odpovídat Tabulce 6-3. ~~Kde je na vyvýšeném heliportu zajišťována záchranná a hasičská služba, měla by množství pěnového média a doplňkových látek odpovídat Tabulce 6-3.~~

Poznámka: Předpokládaná minimální doba trvání hašení v Tabulce 6-3 je pět minut.

Tabulka 6-3

Minimální použitelné množství hasebních látek na vyvýšených heliportech

Kategorie	Pěna splňující požadavky úrovně účinnosti B		Pěna splňující požadavky úrovně účinnosti C		Doplňkové látky	
	Voda (l)	Hasební výkon pěny (l/min)	Voda (l)	Hasební výkon pěny (l/min)	Práškové (kg)	Plynové médium (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
H0	1 250	250	825	165	23	9
H1	2 000	400	1 350	270	45	18
H2	3 000	600	2 000	400	45	18
H3	4 000	800	2 750	550	90	36

Poznámka: Poradenský materiál týkající se požadavků na **doplňkové ručně ovládané pěnotvorné přípojky pro aplikaci pěny** viz dokument Heliport Manual (Doc 9261).

Vyvýšené heliporty / úrovňové heliporty omezených rozměrů, kde je primární médium

aplikováno rozstříkovým způsobem pomocí stabilního pěnového hasičího systému (FFAS) –

~~heliport se zpevněným povrchem vyvýšené heliporty / úroňové heliporty omezených rozměrů, kde je primární médium aplikováno rozstříkovým způsobem pomocí pevného aplikačního systému pěny (FFAS) – heliport tvořený masivní deskou [SH6]~~

6.2.3.3 Množství vody potřebné pro tvorbu pěny by mělo být predikováno pomocí reálné kritické plochy (m^2) násobené příslušným aplikačním výkonem ($l/min/m^2$), což dává hasební výkon pěnového roztoku (v l/min). Pro výpočet množství vody potřebné pro tvorbu pěny by se měl hasební výkon vynásobit dobou trvání hašení.

6.2.3.4 Doba trvání hašení by měla být nejméně tři minuty.

6.2.3.5 Doplnkové látky by měly odpovídat Tabulce 6-3 pro provoz kategorie H2.

Poznámka: U vrtulníků s délkou trupu větší než 16 m a/nebo šířkou trupu větší než 2,5 m, lze uvažovat doplňkové látky dle Tabulky 6-3 pro provoz kategorie H3.

Účelově vystavěné vyvýšené heliporty / úroňové heliport omezených rozměrů, kde je primární médium aplikováno rozstříkovým způsobem pomocí stabilního aplikačního systému (FAS) – pasivní protipožární integrovaný systém - povrch hašený pouze vodou (DIFFS) ~~pevného aplikačního systému (FAS) – pasivní protipožární povrch hašený pouze vodou DIFFS~~

6.2.3.6 Množství vody potřebné pro tvorbu pěny by mělo být predikováno pomocí reálné kritické plochy (m^2) násobené příslušným aplikačním výkonem ($3,75 l/min/m^2$), což dává hasební výkon vody (v l/min). Pro výpočet celkového množství potřebné vody by se měl hasební výkon vynásobit dobou trvání hašení.

6.2.3.7 Doba trvání hašení by měla být nejméně dvě minuty.

6.2.3.8 Doplnkové látky by měly odpovídat Tabulce 6-3 pro provoz kategorie H2.

Poznámka: U vrtulníků s délkou trupu větší než 16 m a/nebo šířkou trupu větší než 2,5 m, lze uvažovat doplňkové látky pro provoz kategorie H3.

Účelově vystavěné helideky, kde je primární médium aplikováno nepřerušovaným proudem nebo rozstříkovým způsobem pomocí stabilního pěnového hasebního systému (FFAS) – heliport se zpevněným povrchem ~~pevného aplikačního systému pěny (FFAS) – heliport tvořený masivní deskou~~

6.2.3.9 Množství vody potřebné pro tvorbu pěnového média by mělo být predikováno pomocí reálné kritické plochy (m^2) násobené příslušným aplikačním výkonem ($l/min/m^2$), což dává hasební výkon pěnového roztoku (v l/min). Pro výpočet množství vody potřebné pro tvorbu pěny by se měl hasební výkon vynásobit dobou trvání hašení.

6.2.3.10 Doba trvání hašení by měla být nejméně pět minut.

6.2.3.11 Doplnkové látky by měly odpovídat Tabulce 6-3, úroňím H0 v případě helideků do 16,0 m včetně a úroňím H1/H2 v případě helideků větších než 16,0 m. Helideky větší než 24 m by měly zvolit úroň H3.

Poznámka: Poradenský materiál týkající se požadavků na doplňkové ručně ovládané pěnotvorné přípojky pro aplikaci pěny viz dokument Heliport Manual (Doc 9261).

Účelově vystavěné helideky, kde je primární médium aplikováno rozstříkovým způsobem pomocí pasivního protipožárního integrovaného systému - povrch hašený pouze vodou (DIFFS) ~~pevného aplikačního systému (FAS) – pasivní protipožární povrch hašený pouze vodou DIFFS~~

6.2.3.12 Množství vody potřebné pro tvorbu pěny by mělo být predikováno pomocí reálné kritické plochy (m^2) násobené aplikačním výkonem ($3,75 l/min/m^2$), což dává hasební výkon vody (v l/min). Pro výpočet množství potřebné vody by se měl hasební výkon vynásobit dobou trvání hašení.

Poznámka: Lze použít mořskou vodu.

6.2.3.13 Doba trvání hašení by měla být nejméně tři minuty.

6.2.3.14 Doplnkové látky by měly odpovídat Tabulce 6-3, úroňím H0 v případě helideků do 16,0 m včetně a úroňím H1/H2 v případě helideků větších než 16,0 m. Helideky větší než 24 m by měly zvolit úroň H3.

6.2.4 Zásahový čas

6.2.4.1 Na úroňových heliportech, za optimálních podmínek dohlednosti a stavu povrchu by měl být provozní cíl ~~záchranné a~~ hasičské a záchranné služby dosáhnout zásahových časů nepřekračujících dvě minuty.

Poznámka: Za zásahový čas se považuje doba mezi prvotním voláním na ~~záchrannou a~~ hasičskou a záchrannou službu a časem, kdy je (jsou) na místě první zásahové vozidlo (vozidla) (služba), aby aplikovala pěnu v míře alespoň 50 % hasebního výkonu stanoveného v Tabulce 6-2.

6.2.4.2 Na vyvýšených heliportech, úroňových heliportech omezených rozměrů a helidecích by měl být zásahový čas pro vypuštění primárního média při požadovaném aplikačním výkonu 15 sekund, měřeno od aktivace systému. Pokud je personál ~~záchranné a~~ hasičské a záchranné služby potřeba, měl by být na heliportu nebo v jeho blízkosti k dispozici okamžitě, když probíhá ~~až~~ pohyb/provoz vrtulníků.

6.2.5 Záchranná opatření

6.2.5.1 Záchranná opatření zajišťovaná na heliportu by měla být úměrná celkovému riziku provozu vrtulníků.

Poznámka: Poradenský materiál týkající se záchranných opatření, např. možností záchranného vybavení a osobních ochranných pomůcek, které jsou na heliportu k dispozici, je uveden v dokumentu Heliport Manual (Doc 9261).

6.2.6 ~~Systém k~~Komunikační a poplachový systém

6.2.6.1 V souladu s pohotovostním plánem by měl být zřízen vhodný poplachový a/nebo komunikační systém.

6.2.7 Personál

Poznámka: Zajištění personálu ~~záchranné a~~ hasičské a záchranné služby může být určeno pomocí analýzy úkolů a zdrojů. Poradenský materiál je uveden v dokumentu Heliport Manual (Doc 9261).

6.2.7.1 Kde je zřízena, musí být počet personálu dostatečný pro zajištění hasičské a záchranné služby.~~Kde je zřízena, musí být počet personálu záchranné a hasičské služby pro požadované úkoly dostatečný.~~

6.2.7.2 Kde je zřízena, musí být personál hasičské a záchranné služby pro provádění svých povinností vycvičen a musí si udržovat odbornou způsobilost.~~Kde je zřízena, musí být personál záchranné a hasičské služby pro provádění svých povinností vycvičen a musí si svou odbornou způsobilost udržovat.~~

6.2 ~~Záchranná a požární služba~~

Všeobecně

~~Úvodní poznámka: Tato ustanovení platí pouze pro úrovně a vyvýšené heliporty a doplňují již existující ustanovení uvedená v Předpise L 14, ust. 9.2, která se týkají požadavků na záchrannou a požární službu na letištích.~~

~~Základním cílem záchranné a požární služby je záchrana životů. Z těchto důvodů představuje zajištění prostředků používaných při letecké nehodě nebo incidentu vrtulníků na heliportu nebo v jeho blízkém okolí prvořadou důležitost, neboť největší příležitost k záchrane životů je v tomto prostoru. To vyžaduje předpokládat vždy možnost a potřebu hašení požáru, který může vzniknout bezprostředně po letecké nehodě nebo incidentu vrtulníku nebo kdykoli během záchranných operací.~~

~~Nejdůležitější činitelé ovlivňující účinnost záchrany pro přežití letecké nehody jsou: výcvik, účinnost prostředků a rychlost, se kterou mohou být personál a prostředky určeno pro záchranné a požární účely použity.~~

~~V případě vyvýšených heliportů nejsou požadavky na ochranu budov nebo konstrukcí, na kterých je heliport umístěn, vzaty v úvahu.~~

~~Požadavky na záchrannou a požární ochranu týkající se helidek jsou uvedeny v dokumentu ICAO Heliport Manual.~~

Úroveň poskytované ochrany

6.2.1 Úroveň poskytnuté ochrany týkající se záchranné a požární služby musí být založena na celkové délce nejdelšího vrtulníku, kterým je obvykle heliport využíván a být v souladu s kategorií požární ochrany heliportu (viz Tabulka 6-1).

6.2.7.3 Personál záchranné a hasičské služby musí být vybaven ochrannými prostředky.

6.2.8 Únikové prostředky

6.2.8.1 U vyvýšených heliportů a helidek musí být zřízen hlavní přístup a nejméně jeden další únikový prostředek.

Poznámka: Vyvýšené heliporty musí být vybaveny hlavním přístupem a nejméně jedním doplňkovým vstupním/výstupním bodem pro zajištění úniku. Cílem je zajištění možnosti úniku osob/personálu „proti větru“ při požáru vrtulníku.

6.2.8.2 Přístupové body by od sebe měly být umístěny co možná nejdále.

Poznámka: Zajištění alternativních únikových prostředků je nezbytné z důvodu evakuace a přístupu personálu ~~záchranných a~~ hasičských a záchranných služeb. Velikost nouzového přístupu / únikové cesty může vyžadovat zohlednění počtu cestujících a zvláštního provozu, jako je vrtulníková letecká záchranná služba (HEMS), který vyžaduje, aby byli cestující přenášeni na nosítkách nebo pojízdných lůžkách.

~~*Poznámka: Návod k řešení příslušnému subjektu ohledně poskytování vybavení a služeb záchranné a požární služby na úrovních heliportech a vyvýšených heliportech je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual.*~~

~~6.2.1.1 Na vyvýšené pracovní heliporty HEMS se vztahují požadavky jako pro kategorii H1 dle Tabulky 6-3. U vyvýšených pracovních heliportů musí být na přívodu vody trvale namontován příměšovač se zásobou pěnidla umožňující okamžitou aplikaci pěny. Zásoba pěnidla musí stačit nejméně na dobu 2 minut hašení při stanoveném hasebním výkonu pěny.~~

~~6.2.2 Během období, kdy je očekáván provoz menších vrtulníků, může být kategorie požární ochrany heliportu snížena na stupeň odpovídající nejvyšší třídě vrtulníku, jehož provoz je v daném období předpokládán.~~

Hasební látky

~~6.2.3 Základní hasební látkou musí být pěna, která splňuje požadavky úrovně účinnosti B.~~

~~*Poznámka: Informace týkající se požadovaných fyzikálních vlastností a kritéria ohledně účinnosti při hašení požárů nutná za účelem dosažení přijatelné úrovně účinnosti B jsou uvedeny v dokumentu ICAO Airport Services Manual (Doc 9137), Part 1.*~~

~~6.2.4 Množství vody pro výrobu pěny a doplňkových látek, které musí být k dispozici, musí být v souladu s kategorií požární ochrany heliportu, dle ust. 6.1.1 a Tabulky 6-2 nebo Tabulky 6-3, dle vhodnosti.~~

~~*Poznámka: Množství vody určené pro vyvýšený heliport nemusí být skladováno na nebo v blízkosti heliportu, je-li k dispozici vhodný vodní tlakový systém, který je schopen zabezpečit trvalý požadovaný hasební výkon.*~~

~~6.2.5 U úrovnových heliportů je přípustné nahradit celkové nebo jen určité množství vody určené k výrobě pěny doplňkovými látkami.~~

~~Poznámka: Pro účely záměny látek se použijí ekvivalenty uvedené v ust. 9.2.11 Předpisu L 14.~~

~~6.2.6 Hasební výkon pěny nesmí být menší než hodnoty uvedené v Tabulce 6-2 nebo Tabulce 6-3, dle vhodnosti. Hasební výkon při použití doplňkových látek by měla být zvolena vzhledem k optimální účinnosti použité látky.~~

~~6.2.7 Na vyvýšeném heliportu musí být k dispozici nejméně jedna hadice s proudnicí schopna hasebního výkonu 250 l/min. Navíc by na vyvýšených heliportech kategorií 2 a 3 měla být k dispozici nejméně dvě stanoviště se schopností dosáhnout požadovaného hasebního výkonu pěny a umístěná na různých místech kolem heliportu tak, aby byla zajištěna možnost použití hasící pěny v jakékoli části heliportu za jakéhokoli počasí, a aby byla minimalizována možnost poškození těchto zařízení při nehodě vrtulníku.~~

~~Záchranné prostředky~~

~~6.2.8 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby u vyvýšených heliportů byly záchranné prostředky skladovány v blízkosti heliportu.~~

~~Poznámka: Návod týkající se prostředků určených k záchranné činnosti, které mají být na heliportu k dispozici, je uveden v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc 9261).~~

~~Zásahový čas~~

~~6.2.9 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby u úrovnových heliportů bylo provozním cílem záchranné a požární služby dosahovat zásahových časů, které nepřekračují 2 minuty při optimálních podmínkách dohlednosti a stavu povrchu.~~

~~Poznámka: Za zásahový čas se považuje čas mezi prvním zavoláním na záchrannou a požární službu a časem, kdy první zasahující vozidlo(a) je (jsou) ve stavu aplikace pěny rychlostí nejméně 50 % hasebního výkonu stanoveného v Tabulce 6-2.~~

~~6.2.10 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby u úrovnových heliportů byla záchranná a požární služba během uskutečňování pohybu vrtulníků neustále dostupná na heliportu nebo v jeho okolí.~~

Tabulka 6-1
Kategorie požární ochrany heliportu

Kategorie	Celková délka vrtulníku ^a
H1	až do, nikoliv však včetně 15 m
H2	od 15 m až do, nikoliv však včetně 24 m
H3	od 24 m až do, nikoliv však včetně 35 m
^a - délka vrtulníku včetně trupového nosníku, ocasních ploch a rotorů.	

Tabulka 6-2
 Minimální použitelné množství hasebních látek na úrovnových heliportech

Pěna splňující požadavky úrovně účinnosti B			Doplňkové látky		
Kategorie	Voda(l)	Hasební výkon pěny (l/min)	Práškové (kg) nebo	Halony (kg) nebo	CO ₂ (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
H1	500	250	23	23	45
H2	1 000	500	45	45	90
H3	1 600	800	90	90	180

Tabulka 6-3
 Minimální použitelné množství hasebních látek na vyvýšených heliportech

Pěna splňující požadavky úrovně účinnosti B			Doplňkové prostředky		
Kategorie	Voda(l)	Hasební výkon pěny (l/min)	Práškové (kg) nebo	Halony (kg) nebo	CO ₂ (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
H1	2 500	250	45	45	90
H2	5 000	500	45	45	90
H3	8 000	800	45	45	90

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA 72 - VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ OMEZENĚ POUŽITELNÝCH PLOCH ÚDAJE O HELIPORTU

72.1 ~~Letecké údaje~~ Uzavřený heliport nebo jeho část

Použití

72.1.1 Na heliportu nebo jeho části, které jsou dočasně nebo trvale uzavřeny pro provoz, musí být umístěno značení nepoužitelnosti. ~~Určování a hlášení leteckých údajů o heliportu musí být v souladu s klasifikací přesnosti a integrity požadovanou ke splnění potřeb konečných uživatelů leteckých údajů.~~

Poznámka: Značení je přípustné nahradit značkami stejných charakteristik.

7.1.2 Značení a/nebo značky nepoužitelnosti musí být umístěny ~~e~~ na dočasně uzavřeném heliportu nebo jeho části s výjimkou případu jejich krátkodobého uzavření, přičemž je zajištěna dostatečná výstraha službami řízení letového provozu, pokud ÚCL nestanoví jinak ~~zajištěna dostatečná výstraha.~~

Umístění

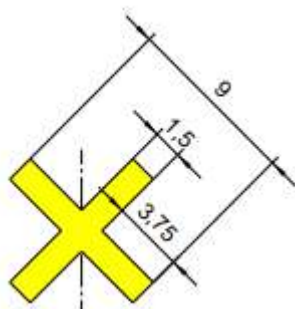
7.1.3 Značení nepoužitelnosti musí být umístěno ve středu heliportu nebo jeho části.

Charakteristiky

7.1.4 Značení nepoužitelnosti musí mít tvar a rozměry podle Obr. 7-1 a ~~a~~ musí mít žlutou barvu ~~žlutou.~~

7.1.5 Jestliže je heliport nebo jeho část trvale uzavřena, všechno původní značení musí být odstraněno.

7.1.6 Světelné označení uzavřeného heliportu nebo jeho části nesmí být v provozu s výjimkou, jestliže je to nutné pro účely údržby.



~~Poznámka: Specifikace týkající se klasifikace přesnosti a integrity vztahující se k leteckým údajům o heliportu jsou uvedeny v PANS-AIM (Doc 10066), Appendix 1.~~

~~2.1.2 Techniky detekce chyb digitálních dat musí být používány během přenosu a/nebo uložení leteckých dat a souborů digitálních dat.~~

~~Poznámka: Podrobné specifikace týkající se technik detekce chyb digitálních dat jsou uvedeny v PANS-AIM (Doc 10066).~~

2.2 Vztažný bod heliportu

~~2.2.1 Vztažný bod heliportu musí být stanoven pro každý heliport nebo místo přistání, který není součástí letiště.~~

~~Poznámka: — Je-li heliport nebo místo přistání součástí letiště, stanovený vztažný bod letiště slouží jak pro letiště, tak pro heliport nebo místo přistání.~~

~~2.2.2 — Vztažný bod heliportu musí být umístěn blízko původního nebo plánovaného geometrického středu heliportu nebo místa přistání a musí zpravidla zůstat tam, kde byl poprvé stanoven.~~

~~2.2.3 — Poloha vztažného bodu heliportu musí být změněna a ohlášena letecké informační službě ve stupních, minutách a vteřinách.~~

~~2.3 — Výšky heliportu nad mořem~~

~~2.3.1 — Výška heliportu nad mořem a zvlnění geoidu v poloze výšky heliportu nad mořem musí být změřeny s přesností půl metru nebo jedné stopy a ohlášeny příslušné letecké informační službě.~~

~~2.3.2 — Výška nad mořem TLOF a/nebo výška nad mořem a zvlnění geoidu každého prahu FATO (je-li to vhodné) musí být změřena a ohlášena letecké informační službě s přesností na půl metru nebo jednu stopu.~~

~~Poznámka: — Zvlnění geoidu musí být změřeno vůči příslušnému zeměpisnému souřadnicovému systému.~~

~~2.4 — Rozměry heliportu a související informace~~

~~2.4.1 — Pro každé zařízení na heliportu musí být změřeny a popsány, pokud je to účelné, následující údaje:~~

- ~~a) typ heliportu — úroňový, vyvýšený, na palubě lodi nebo helidek;~~
- ~~b) TLOF — rozměry zaokrouhlené na nejbližší metr nebo stopu, sklon, druh povrchu, únosnost v tunách (1 000 kg);~~
- ~~c) FATO — typ FATO, zeměpisný směrnik zaokrouhlený na jednu setinu stupně, číslo označení (tam, kde je to vhodné), délka a šířka zaokrouhlená na nejbližší metr nebo stopu, sklon, druh povrchu;~~
- ~~d) bezpečnostní plocha — délka, šířka a druh povrchu;~~
- ~~e) pozemní pojezdová dráha pro vrtulníky a dráha pro pojiždění vrtulníků za letupojezdová trať pro vrtulníky — označení, šířka, druh povrchu;~~
- ~~f) odbavovací plocha — druh povrchu, stání vrtulníků;~~
- ~~g) předpolí — délka, profil terénu; a~~
- ~~h) vizuální prostředky pro postupy přiblížení, značení a návěstidla FATO, TLOF, pozemní pojezdové dráhy pro vrtulníky, pojezdové dráhy pro pojiždění vrtulníků za letu a stání pro vrtulníky.~~

~~2.4.2 — Zeměpisné souřadnice geometrického středu TLOF a/nebo každého prahu FATO (je-li to vhodné) musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a setinách vteřin.~~

~~2.4.3 — Zeměpisné souřadnice příslušných bodů osy pozemních pojezdových drah pro vrtulníky a, drah pro pojiždění vrtulníků za letupojezdových tratí pro vrtulníky musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a setinách vteřin.~~

~~2.4.4 — Zeměpisné souřadnice každého stání vrtulníku musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a setinách vteřin.~~

~~2.4.5 — Zeměpisné souřadnice překážek Prostoru 2 (část uvnitř hranic heliportu) a v Prostoru 3 musí být změřeny a ohlášeny Letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a desetínách vteřin. Letecké informační službě musí být dále ohlášeny výšky vrcholu nad mořem, druh, značení a osvětlení (pokud existuje) těchto překážek.~~

~~Poznámka 1: — Grafické znázornění souhrnu údajů o překážkových rovinách a kritérií pro určení překážek v Prostorech 2 a 3 viz Předpis L 15, Doplněk 1.~~

~~Poznámka 2: — Požadavky na stanovení souhrnu údajů o překážkových rovinách v Prostorech 2 a 3 jsou uvedeny v Předpisu L 10066PANS- AIM (Doc 10066), Appendix 1 Doplněk 8.~~

2.5 — Vyhlášené délky

Pro heliport musí být stanoveny tyto vyhlášené délky zaokrouhlené na nejbližší metr nebo stopu, pokud jsou opodstatněné:

- a) použitelná délka vzletu;
- b) použitelná délka přerušového vzletu; a
- c) použitelná délka přistání.

2.6 — Koordinace mezi leteckými informačními službami a správou heliportu

2.6.1 Aby bylo zajištěno, že letecká informační služba obdrží letecké informace potřebné pro zabezpečení aktuálních předletových informací, a aby byly zajištěny informace poskytované za letu, musí být správou heliportu přijata opatření pro předávání hlášení letecké informační službě s minimálním zdržením mezi leteckou informační službou a správou heliportu a to:

- a) informace o stavu heliportu;
- b) provozní stav souvisejících zařízení, služeb a navigačních prostředků v oblasti její zodpovědnosti,
- c) veškeré další informace, které mohou mít provozní význam.

2.6.2 Před zavedením změn v systému řízení letového provozu musí služby zodpovědné za tyto změny zohlednit čas potřebný pro leteckou informační službu na přípravu, zpracování a vydání odpovídajícího materiálu pro jejich vyhlášení. Z důvodu včasného dodání informací o změnách letecké informační službě je nutná úzká spolupráce těchto zainteresovaných složek.

2.6.3 Zvláštní pozornost vyžadují změny leteckých informací, které mají dopad na letecké mapy a/nebo navigační systémy využívající počítačové systémy, které mají být vyhlášeny v souladu s regulovaným systémem řízení leteckých informací (AIRAC), jak je uvedeno v Předpisu L 15, Hlava 6. Zodpovědné služby heliportu budou pro předávání hrubých informací/údajů letecké informační službě dodržovat předem stanovená a mezinárodně schválená data účinnosti AIRAC.

Poznámka: Podrobné specifikace týkající se systému AIRAC jsou uvedeny v PANS-AIM (Doc 10066), Chapter 6.

2.6.4 Služby na heliportu zodpovědné za předávání hrubých leteckých informací/údajů letecké informační službě zohlední požadavky

na přesnost a integritu leteckých údajů požadované pro splnění potřeb koncového uživatele leteckých údajů.

Poznámka 1: Specifikace týkající se klasifikace přesnosti a integrity leteckých údajů o heliportu jsou uvedeny v PANS-AIM (Doc 10066), Appendix 1.

Poznámka 2: Ustanovení pro vydání NOTAM a SNOWTAM jsou obsaženy v Předpisu L 15, Hlava 6 a PANS-AIM (Doc 10066), Appendix 3 a 4.

Poznámka 3: Informace AIRAC jsou distribuovány leteckou informační službou s předstihem alespoň 42 dní před datem nabytí účinnosti tak, aby je příjemci obdrželi alespoň 28 dní před datem nabytí účinnosti.

Poznámka 4: Přehled předem stanovených a mezinárodně schválených společných dnů účinnosti AIRAC, v intervalech 28 dnů, včetně 6. listopadu 1997 a návod pro použití dat AIRAC jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aeronautical Information Service Manual (Doc 8126), Chapter 3, 3.1.1 a Chapter 4, 4.4.

2.7 — Záchranná a hasičská služba

Poznámka: Informace o záchranných a hasičských službách viz ust. 6.2.

2.7.1 Musí být zpřístupněny informace o úrovni ochrany pro hasičskou a záchrannou službu poskytované na heliportu vrtulníkům.

2.7.2 Úroveň běžně dostupné ochrany na heliportu by měla být vyjádřena pomocí kategorie záchranné a hasičské služby, jak je popsáno v ust. 6.2, a podle typů a množství hasičích prostředků, které jsou na heliportu běžně k dispozici.

2.7.3 Změny úrovně ochrany pro záchrannou a hasičskou službu běžně dostupné na heliportu se musí oznámit příslušným stanovištím leteckých informačních služeb a případně stanovištím letového provozu, aby mohly být poskytnuty potřebné informace příletajícím a odlétajícím vrtulníkům. Pokud byla taková změna opravena, musí být výše uvedená stanoviště odpovídajícím způsobem informována.

Poznámka: Změny úrovně ochrany oproti úrovni, která je běžně k dispozici na heliportu, by mohly vyplývat, ale neomezují se na změnu dostupnosti hasičského prostředku nebo vybavení použitého k dodávání hasebních látek nebo personálu používaného k obsluze zařízení.

2.7.4 Změna by měla být vyjádřena pomocí nové kategorie záchranné a hasičské služby dostupné na heliportu.

Obr. 7—1 Značení nepoužitelnosti heliportu nebo jeho části