

### Zkratky a symboly (použité v předpisu L14)

#### Zkratky

ACN <sup>†</sup>	Aircraft classification number	Klasifikační číslo letadla
ACR <sup>††</sup>	Aircraft classification rating	Klasifikační hodnocení letadla
ADS-B	Automatic dependent surveillance broadcast	Automatický závislý přehledový systém - vysílání
ADP	Airside driver permit	Povolení řidiče neveřejné zóny letiště
aprx	Approximately	Přibližně
ASDA	Accelerate-stop distance available	Použitelná délka přerušného vzletu
ARIWS	Autonomous runway incursion warning systém	Autonomní výstražný systém narušení dráhy
ATS	Air traffic services	Letové provozní služby
cd	Candela	Kandela
C	Degree Celsius	Stupeň Celsia
CBR	California bearing ratio	Kalifornský poměr únosnosti
CIE	Commission Internationale de l'Éclairage	Mezinárodní komise pro osvětlení
cm	Centimetre	Centimetr
DF	Direction finder	Radiový zaměřovač
DME	Distance measuring equipment	Měřič vzdálenosti
DVOR	Doppler VOR	Dopplerův VOR
E	Modulus of elasticity	Modul pružnosti
FOD	Foreign Object Debris	Cizí předmět
ft	Foot	Stopa
ILS	Instrument landing system	Systém pro přesné přiblížení a přistání
IMC	Instrument meteorological conditions	Meteorologické podmínky pro let podle přístrojů
K	Degree Kelvin	Kelvin
kg	Kilogram	Kilogram
km	Kilometre	Kilometr
km/h	Kilometre per hour	Kilometr za hodinu
kt	Knot	Knot, uzel – jednotka rychlosti
L	Litre	Litr
L	Locator	Polohový radiomaják
LDA	Landing distance available	Použitelná délka přistání
LOC	Localizer	Kurzový maják ILS
m	Metre	Metr
max	Maximum	Maximálně
MKR	Marker Radio Beacon	Radiové návěstidlo 75 MHz
MLAT	Multilateration	Multilaterace
mm	Millimetre	Millimetr
mnm	Minimum	Minimální, minimum
MN	Meganewton	Mega Newton
MPa	Megapascal	Mega Pascal
MSPSR	Monostatic primary surveillance radar	Monostatický primární přehledový radar
NDB	Non-directional radio beacon	Nesměrový radiomaják
NM	Nautical mile	Námořní míle
NU	Not usable	Nepoužitelný
OCA/H	Obstacle clearance altitude/height	Bezpečná nadmořská výška nad překážkami/Bezpečná výška nad překážkami
OFZ	Obstacle free zone	Bezpečný prostor nad překážkami
PAR	Precision Approach Radar	Přesný přiblížovací radar
PCN <sup>†</sup>	Pavement classification number	Klasifikační číslo vozovky
PCR	Pavement classification rating	Klasifikační hodnocení vozovky
PSR	Primary surveillance radar	Primární přehledový radar
RESA	Runway end safety area	Koncová bezpečnostní plocha RWY
RVR	Runway visual range	Dráhová dohlednost
SSR	Secondary surveillance radar	Sekundární přehledový radar
TODA	Take-off distance available	Použitelná délka vzletu
TORA	Take-off run available	Použitelná délka rozjezdu
VHF	Very high frequency	Velmi krátké vlny
VN	High voltage	Vysoké napětí
VMC	Visual meteorological conditions	Meteorologické podmínky pro let za viditelnosti
VOR	VHF omnidirectional radio range	VKV všesměrový radiomaják
VVN	Very high voltage	Velmi vysoké napětí
WAM	Wide Area Multilateration	Traťový multilaterační systém

<sup>†</sup> Použije se do 27. listopadu 2024.

<sup>††</sup> Použije se od 28. listopadu 2024.

<b>WHMP</b> <b>WIP</b>	Wildlife hazard management programme Work in progress	Program řízení nebezpečí souvisejících se zvěří Probíhající práce
---------------------------	--	--

*Symboly*

°	Stupeň	>	Větší než
=	Je rovno	<	Menší než
'	Úhlová minuta	%	Procento
μ	Koeficient tření	±	Plus nebo minus

**Příručky**

*(související se specifikacemi uvedenými v předpisu L14)*

*Aerodrome Design Manual (Doc 9157)*

- Part 1 – Runways
- Part 2 – Taxiways, Aprons and Holding Bays
- Part 3 – Pavements
- Part 4 – Visual Aids
- Part 5 – Electrical Systems
- Part 6 – Frangibility

*Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126)*

*Aircraft Type Designators (Doc 8643)*

*Airport Planning Manual (Doc 9184)*

- Part 1 – Master Planning
- Part 2 – Land Use and Environmental Control
- Part 3 – Guidelines for Consultant/Construction Services

*Airport Services Manual (Doc 9137)*

- Part 1 – Rescue and Fire Fighting
- Part 2 – Pavement Surface Conditions
- Part 3 – Bird Control and Reduction
- Part 4 – Fog Dispersal (withdrawn)
- Part 5 – Removal of Disabled Aircraft
- Part 6 – Control of Obstacles
- Part 7 – Airport Emergency Planning
- Part 8 – Airport Operational Services
- Part 9 – Airport Maintenance Practices

*Air Traffic Services Manual (Doc 9426)*

*Airworthiness Manual (Doc 9760)*

Volume I – *Organization and Procedures*

Volume II – *Design Certification and Continuing Airworthiness*

*Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management (Doc 9829)*

*Heliport Manual (Doc 9261)*

*Human Factors Training Manual (Doc 9683)*

*Manual of Aircraft Ground De-icing/Anti-icing Operations (Doc 9640)*

*Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS) (Doc 9476)*

*Manual on Certification of Aerodromes (Doc 9774)*

*Manual on Laser Emitters and Flight Safety (Doc 9815)*

*Manual on Simultaneous Operations on Parallel or Near-Parallel Instrument Runways (SOIR) (Doc 9643)*

*Manual on the ICAO Bird Strike Information System (IBIS) (Doc 9332)*

*Procedures for Air Navigation Services – Aerodromes (PANS-AERODROMES) (Doc 9981)*

*Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (PANS-OPS) (Doc 8168)*

Volume I – *Flight procedures*

Volume II – *Construction of Visual and Instrument Flight procedures*

*Procedures for Air Navigation Services – Air Traffic management (PANS-ATM) (Doc 4444)*

*Safety Management Manual (SMM) (Doc 9859)*

*Stolport Manual (Doc 9150)*

*World Geodetic System — 1984 (WGS-84) Manual (Doc 9674)*

**Kalendář (Calendar)**

Samostatný časový referenční systém, který slouží jako základ pro stanovení časového okamžiku s přesností na jeden den (ČSN ISO 19108\*\*)

**Klasifikace integrity (letecká data) (Integrity classification (aeronautical data))**

Klasifikace založená na možném riziku vyplývajícím z použití poškozených dat. Letecká data se klasifikují jako:

- běžná data: existuje velmi malá pravděpodobnost, že při použití poškozených běžných dat dojde k vážnému ohrožení bezpečnosti letu či přistání letadla s možností katastrofy;
- význačná data: existuje malá pravděpodobnost, že při použití poškozených význačných dat dojde k vážnému ohrožení bezpečnosti letu či přistání letadla s možností katastrofy; a
- kritická data: existuje vysoká pravděpodobnost, že při použití poškozených kritických dat dojde k vážnému ohrožení bezpečnosti letu či přistání letadla s možností katastrofy;

**Klasifikační číslo letadla (Aircraft classification number (ACN))†**

Číslo vyjadřující poměrný účinek letadla na vozovku pro určitou standardní kategorii únosnosti podloží.

*Poznámka: Klasifikační číslo letadla se stanoví pro takovou polohu těžiště, která vyvolává kritické zatížení na kritický podvozek. Zpravidla se pro výpočet ACN užívá nejzazší poloha těžiště příslušná k maximální hmotnosti letadla pro pojíždění. Ve výjimečných případech může kritičtější zatížení na vozovku působit přední podvozek při nejpřednější poloze těžiště.*

**Klasifikační hodnocení letadla (Aircraft classification rating (ACR))††**

Číslo vyjadřující poměrný účinek letadla na vozovku pro určitou standardní kategorii únosnosti podloží.

**Klasifikační číslo vozovky (Pavement classification number (PCN))†**

Číslo vyjadřující únosnost vozovky ~~pro provoz bez omezení~~.

**Klasifikační hodnocení vozovky (Pavement classification rating (PCR))††**

Číslo vyjadřující únosnost vozovky.

**Komunikace (Road)**

Trasa zřízená na pohybové ploše určená pro výlučné použití mobilními prostředky.

**Koncová bezpečnostní plocha (Runway end safety area (RESA))**

Plocha souměrná k prodloužené ose RWY a navazující na konec pásu RWY, určená především ke snížení nebezpečí poškození letounu v případě jeho předčasného dosednutí nebo vyjetí za konec RWY.

**Kontrola cyklickým kódem (Cyclic redundancy check (CRC))**

Matematický algoritmus aplikovaný na číslíkové vyjádřené údaje, stanovující úroveň jistoty, že nedojde ke ztrátě nebo pozměnění dat.

**Krátká příčka (Barette)**

Tři nebo více leteckých pozemních návěstidel umístěných v příčném směru těsně vedle sebe tak, že se z dálky jeví jako krátký světelný pruh.

**Kritický bod (Hot spot)**

Místo na pohybové ploše letiště, na kterém v minulosti došlo nebo u kterého existuje potenciální riziko srážky nebo narušení dráhy a kde je nutná zvýšená pozornost pilotů/řidičů.

**Křehký objekt (Frangible object)**

Objekt nízké hmotnosti zkonstruovaný tak, aby se vlivem nárazu zlomil, zdeformoval nebo ohnul a tak vytvářel minimální nebezpečí pro letadlo.

*Poznámka: Poradenský materiál k navrhování křehkých konstrukcí je uveden v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 6.*

**Křížovatka pojezdových drah (Taxiway intersection)**

Křížení dvou nebo více pojezdových drah.

**Letecká informační služba (LIS) (Aeronautical Information Service (AIS))**

Služba zřízená pro daný prostor působnosti, která je odpovědná za poskytování leteckých informací/údajů potřebných pro bezpečnost, pravidelnost a hospodárnost letového provozu.

**Letecká stavba (Aviation structure)**

Leteckou stavbou je:

- stavba letiště a stavba v prostoru letiště
- stavba sloužící k zajištění letového provozu mimo prostor letiště.

*Poznámka: Stavbami sloužícími k zajištění letového provozu mimo prostor letiště se rozumí stavby pro radiolokační, radionavigační, telekomunikační a radiokomunikační služby, leteckou meteorologickou a leteckou informační službu, pro službu pátrání a záchrany a vizuální prostředky pro značení překážek.*

**Letecké pozemní návěstidlo (Aeronautical ground light)**

Jakékoliv návěstidlo zvlášť zřízené pro použití v letectví, jiné než světlo umístěné na letadle.

**Letecký světelný maják (Aeronautical beacon)**

Letecké pozemní návěstidlo viditelné ze všech azimutů, trvale nebo přerušovaně, určené k vyznačení určitého bodu na povrchu země.

**Letiště (Aerodrome)**

Vymezená plocha na zemi nebo na vodě (včetně budov, zařízení a vybavení), určená buď zcela, nebo zčásti pro přilety, odlety a pozemní pohyby letadel.

**Letištní maják (Aerodrome beacon)**

Letecký světelný maják používaný ke zjištění polohy letiště ze vzduchu.

**Letištní poznávací znak (Aerodrome identification sign)**

Znak umístěný na letišti jako pomůcka pro identifikaci letiště ze vzduchu.

† Použije se do 27. listopadu 2024.

†† Použije se od 28. listopadu 2024.

**Plachtařský pás (Glider (GLD) strip)**

Plocha, publikovaná v letištní mapě (Aerodrome chart – ADC) příslušného letiště, určená:

- pro vzlety a přistání kluzáků; a
- vzlety vlečných letadel.

**Plocha pro odmrazování a protinámrazové ošetření (De/anti-icing pad)**

Plocha zahrnující vnitřní prostor pro parkování letounů, na které se provádí odmrazování a protinámrazové ošetření letounů, a vnější prostor pro pohyb dvou nebo více mobilních zařízení na odmrazování a protinámrazové ošetření letounů.

**Plochy pro vymezení překážek**

Plochy, které definují rozsah vzdušného prostoru na letišti a v jeho okolí a které zajišťují, aby tento vzdušný prostor nebyl omezen překážkami za účelem umožnění bezpečného provozu letounů a za účelem zamezení nepoužitelnosti letiště způsobeným překážkami v jeho okolí.

**Pohybová plocha (Movement area)**

Část letiště určená pro vzlety, přistání a pojiždění letadel, sestávající z provozní plochy a odbavovací plochy (ploch).

**Pojezdová dráha (Taxiway) (TWY)**

Vymezený pás na pozemním letišti zřízený pro pojiždění letadel a určený ke spojení jedné části letiště s druhou, zahrnující:

- Pojezdový pruh (Aircraft stand taxiway) - část odbavovací plochy určená jako pojezdová dráha a umožňující přístup letadel pouze ke stáním.
- Pojezdovou dráhu na odbavovací ploše (Apron taxiway) - část systému pojezdových drah umístěná na odbavovací ploše umožňující průjezd odbavovací plochou.
- Pojezdová dráha pro rychlé odbočení (Rapid exit taxiway) - pojezdová dráha připojená k RWY v ostrém úhlu a projektovaná tak, aby umožnila přistávajícím letounům odbočit při vyšších rychlostech, než jaké dosahují na jiných výjezdech na pojezdové dráhy a tím snížit na minimum dobu obsazení dráhy.

**Postranní pás (Shoulder)**

Plocha navazující na okraj zpevněného povrchu upravená tak, aby zajišťovala přechod mezi zpevněným a přilehlým povrchem.

**Posunutý práh dráhy (Displaced threshold)**

Práh umístěný jinde než na začátku RWY.

**Poznávací maják (Identification beacon)**

Letecký světelný maják vydávající kódový signál umožňující identifikaci určitého orientačního bodu.

**Práh dráhy (Threshold)**

Začátek té části RWY, která je použitelná pro přistání.

**Program bezpečnosti (Safety programme)**

Integrovaný soubor pravidel a činností zaměřených na zvyšování bezpečnosti.

**Program údržby (Maintenance programme)**

Dokument, který popisuje stanovené úkoly pravidelné údržby a jejich lhůty splnění a s tím spojené postupy,

stejně jako program spolehlivosti nezbytný k bezpečnému provozu letadla, kterého se týká.

**Prostor prací**

Část letiště, kde právě probíhají stavební práce nebo údržba letiště.

**Provozní plocha (Manoeuvring area)**

Část letiště určená pro vzlety, přistání a pojiždění letadel s výjimkou odbavovacích ploch.

**Provozní využitelnost (Usability factor)**

Procento doby, během níž není omezeno používání RWY nebo systému RWY z důvodu boční složky větru.

*Poznámka: Boční složkou větru se rozumí složka přízemního větru kolmá na osu RWY.*

**Předpolí (Clearway)**

Pravouhlá plocha na zemi nebo na vodě, vymezená pod dohledem ÚCL, vybraná nebo upravená jako použitelná plocha, nad níž může letoun provést část svého počátečního stoupání do předepsané výšky.

**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.

**Přerušené přistání (Balked landing)**

Přistávací manévry, který je nečekaně přerušen v jakémkoliv bodě pod bezpečnou nadmořskou výškou/výškou nad překážkami (OCA/H).

**Přesnost dat (Data accuracy)**

Stupeň shody mezi předpokládanou nebo měřenou hodnotou a hodnotou skutečnou.

**Přistávací plocha (Landing area)**

Část pohybové plochy určená pro přistání nebo vzlety letadel.

**Přístrojová RWY (Instrument runway)**

Jeden z následujících typů RWY určených pro provoz letadel používajících postupy pro přístrojové přiblížení:

- RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení - RWY vybavená vizuálními prostředky a nevizuálními prostředky určená pro přistání po přístrojovém přiblížení typu A za dohlednosti ne menší než 1 000 m.
- RWY pro přesné přiblížení I. kategorie - RWY vybavená vizuálními prostředky a nevizuálními prostředky určená pro přistání po přístrojovém přiblížení typu B s výškou rozhodnutí (DH) ne menší než 60 m (200 ft) a buď s dohledností ne menší než 800 m anebo s dráhovou dohledností ne menší než 550 m.
- RWY pro přesné přiblížení II. kategorie - RWY vybavená vizuálními prostředky a nevizuálními prostředky určená pro přistání po přístrojovém přiblížení typu B s výškou rozhodnutí (DH) menší



než 60 m (200 ft), ale ne menší než 30 m (100 ft) a s dráhovou dohledností ne menší než 300 m.

d) RWY pro přesné přiblížení III. kategorie - RWY, vybavená vizuálními prostředky a nevizuálními prostředky určená pro přistání po přístrojovém p

přiblížení typu B ~~pokrývající v celém rozsahu RWY, určená:~~

~~A - pro provoz s výškou rozhodnutí (DH) menší než 30 m (100 ft) nebo bez omezení výšky rozhodnutí a s dráhovou dohledností ne menší než 175/300 m, nebo~~

~~B - pro provoz s výškou rozhodnutí (DH) menší než 15 m (50 ft) nebo bez omezení výšky rozhodnutí a s dráhovou dohledností menší než 175 m, ale ne menší než 50 m a~~

~~CB - pro provoz bez omezení výšky rozhodnutí (DH)~~

a dráhové dohlednosti.

*Poznámka 1: Vizualní prostředky nemusí nezbytně odpovídat úrovni instalovaných nevizuálních prostředků. Kritériem pro výběr vizuálních prostředků jsou podmínky, za nichž má být provoz prováděn.*

*Poznámka 2: Typy přístrojového přiblížení viz Předpisy řady L 6.*

### Rozbředlý sníh (Slush)

Sníh nasycený vodou tak, že se při dupnutí nohou rozstříkne. Hustota je 0,5 až 0,8 kg/dm<sup>3</sup>.

*Poznámka: Při současném výskytu ledu a sněhu nebo vrstvy vody mohou, zejména při dešti, sněžení nebo dešti se sněhem, vzniknout hmoty s hustotou větší než 0,8 kg/dm<sup>3</sup>. Tyto hmoty jsou vlivem vysokého obsahu vody průsvitnější a při své vyšší hustotě jsou snadno odlišitelné od rozbředlého sněhu.*

### RWY pro přesné přiblížení viz "Přístrojová RWY"

#### Služba uspořádání provozu na odbavovací ploše (Apron management service)

Služba poskytovaná za účelem uspořádání činností a pohybu letadel a vozidel na odbavovací ploše.

#### Sníh (na zemi) (Snow (on the ground))

- Suchý sníh - sníh, který je-li sypký, se může navát, nebo byl-li stlačen rukou, opět se po uvolnění rozpadne. Hustota je menší než (nikoliv včetně) 0,35 kg/dm<sup>3</sup>.
- Mokrý sníh - sníh, který byl-li stlačen rukou, drží pohromadě a je možno z něho vytvořit kouli. Hustota je větší než 0,35 kg/dm<sup>3</sup> a menší než (nikoliv včetně) 0,5 kg/dm<sup>3</sup>.
- Zhutněný sníh - sníh, který je zhutněn v pevnou hmotu vzdorující dalšímu stlačování a je-li odtržen, drží pohromadě nebo se rozpadne na kusy. Hustota je 0,5 kg/dm<sup>3</sup> a větší.

#### Spolehlivost světelné soustavy (Lighting system reliability)

Pravděpodobnost, že celé zařízení pracuje v rámci stanovených tolerancí a že soustava je použitelná v provozu.

#### Stání letadla (Aircraft stand)

Vymezená plocha na odbavovací ploše určená pro parkování letadla.

#### Systém jakosti (Quality system)

Organizační struktura, postupy, procesy a zdroje potřebné pro realizaci managementu jakosti (ČSN EN ISO 9000).

### Systém řízení bezpečnosti (SMS) (Safety management system (SMS))

Systematický přístup k řízení bezpečnosti zahrnující nezbytné organizační struktury, odpovědnosti, zásady a postupy.

#### Téměř paralelní dráhy (Near-parallel runways)

Neprotínající se dráhy, jejichž prodloužené osy se sbíhají/rozbíhají v úhlu 15 stupňů nebo menším.

#### Ukazatel směru přistání (Landing direction indicator)

Zařízení vizuálně indikující současný směr právě určený pro přistání a vzlet.

#### Vnější rozchod kol hlavního podvozku (Outer main gear wheel span (OMGWS))

Vzdálenost mezi vnějšími okraji kol hlavního podvozku.

#### Vyčkávací místo dráhy (Runway-holding position)

Stanovené místo určené k ochraně dráhy, překážkové roviny nebo kritického/citlivého ILS/MLS prostoru, ve kterém pojíždějící letadla a mobilní prostředky musí zastavit a vyčkávat, pokud jim není letištní řídicí věž povoleno jinak.

*Poznámka: V radiotelefonní frazeologii výraz „vyčkávací místo“ obvykle označuje vyčkávací místo dráhy.*

#### Vyčkávací místo na komunikaci (Road-holding position)

Vyznačené místo, na kterém mohou mobilní prostředky vyčkávat, je-li to vyžadováno.

#### Vyčkávací plocha (Holding bay)

Vymezená plocha, kde mohou být letadla zdržena nebo předjeta za účelem usnadnění efektivního pozemního pohybu letadel.

#### Vyhlášené délky (Declared distances)

- Použitelná délka rozjezdu (TORA)* - délka RWY, která je vyhlášená za použitelnou a vhodnou pro rozjezd letounu při vzletu.
- Použitelná délka vzletu (TODA)* - použitelná délka rozjezdu zvětšená o délku předpolí, pokud je zřízeno.
- Použitelná délka přerušeno vzletu (ASDA)* - použitelná délka rozjezdu zvětšená o délku dojezdové dráhy, pokud je zřízena.
- Použitelná délka přistání (LDA)* - délka RWY, která je vyhlášená za použitelnou a vhodnou pro dosednutí a dojezd přistávajícího letounu.

#### Výstražný maják (Hazard beacon)

Letecký světelný maják užívaný k vyznačení nebezpečí pro letecký provoz.

#### Výška letiště nad mořem (Aerodrome elevation)

Výška nejvyššího bodu přistávací plochy nad mořem.

#### Vztažný bod letiště (Aerodrome reference point)

Stanovená zeměpisná poloha letiště.

#### Zadržný systém (Arresting System)

Systém navržený ke zpomalení letadla po vyjetí za konec dráhy.

#### Zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření (De/anti-icing facility)

Zařízení, které umožňuje očistit plochy letounu od námrazy, ledu nebo sněhu a/nebo provést ošetření

očištěných ploch letounu proti tvorbě námrazy nebo ledu a hromadění sněhu nebo rozbředlého sněhu na omezenou dobu.

*Poznámka: Další informace jsou uvedeny v dokumentu ICAO Manual on Aircraft Ground De/Anti-icing Operation (Doc 9640).*

### Zásady lidských činitelů (Human factors principles)

Zásady, které platí pro letecký projekt/konstrukci, osvědčování, výcvik, provoz a údržbu, a které se snaží nalézt bezpečné rozhraní mezi člověkem a ostatními systémovými složkami správným zvážením lidské výkonnosti.

### Závislá paralelní přiblížení (Dependent parallel approaches)

Současná přiblížení na paralelních nebo téměř paralelních přístrojových drahách, kde jsou předepsána minima radarových rozstupů mezi letadly na sousedních prodloužených osách drah.

### Značení (Marking)

Symboly nebo skupiny symbolů vyznačené na povrchu pohybové plochy za účelem poskytování leteckých informací.

### Značka (Marker)

Předmět umístěný nad úrovní země pro vyznačení překážky nebo vymezení hranice.

### Znak (Sign)

- Znak s fixní zprávou* - znak zobrazující jen jednu zprávu.
- Znak s měnící se zprávou* - znak, který umožňuje zobrazit několik předem stanovených zpráv nebo když je to vhodné žádnou zprávu.

### Zvlnění geoidu (Geoid undulation)

Vzdálenost geoidu nad (pozitivní) nebo pod (negativní) matematickým referenčním elipsoidem.

*Poznámka: V případě Světového geodetického systému – 1984 (WGS 84) rozdíl mezi elipsoidickou výškou (elipsoid WGS 84) a ortometrickou výškou reprezentuje zvlnění geoidu.*

## 1.2 Použitelnost

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

V případě, že místní podmínky na letišti neumožňují dodržení ustanovení Předpisu L 14 v plném rozsahu, rozhodne ÚCL.

1.2.2 Ustanovení Předpisu L 14 musí být aplikována, pokud z kontextu výslovně nevyplývá něco jiného, na všechna letiště v souladu s požadavky článku 15 Úmluvy o mezinárodním civilním letectví. Ustanovení Předpisu L 14 Hlavy 3 musí být aplikována pouze na pozemní letiště. Ustanovení tohoto předpisu musí být aplikována, pokud je to možné, na heliporty, ale nikoliv na letiště pro letadla s krátkým vzletem a přistáním.

*Poznámka: Ačkoliv v Předpisu L 14 nejsou v současné době žádná ustanovení o letištích pro letadla s krátkým vzletem a přistáním, předpokládá se, že tato ustanovení budou zahrnuta, jakmile budou*

*vypracována. Do té doby jsou pokyny pro letiště pro letadla s krátkým vzletem a přistáním uvedeny v dokumentu ICAO Stolport Manual.*

1.2.3 Pokud je v Předpisu L 14 odkaz na barvy, musí být aplikována ustanovení uvedená v Doplňku 1.

## 1.3 Jednotné referenční systémy

### 1.3.1 Horizontální referenční systém

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

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

### 1.3.2 Vertikální referenční systém

Jako vertikální referenční systém musí být používán údaj střední hladiny moře (MSL), který udává vztah výšky měřené podél svislice (výšky nad mořem) k povrchu známému jako geoid.

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

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

### 1.3.3 Časový referenční systém

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

1.3.3.2 Používání jiného časového referenčního systému musí být uvedeno v AIP GEN 2.1.2 (Letecká informační příručka).

*Poznámka: Viz ~~PANS-AIM~~ (DoePředpis L 10066), Appendix-Doplňěk 2.*

## 1.4 Osvědčování letišť

*Poznámka: Následující ustanovení upravují proces osvědčování letišť tak, aby mohlo být účinně dosaženo souladu s ustanoveními tohoto předpisu. Je známo, že v jednotlivých státech se liší formy vlastnictví a způsoby provozování a dozorování letišť. Nejefektivnější a transparentní metodou zajištění souladu s ustanoveními Předpisu L 14 je zřízení dozorčího orgánu ve věcech zajištění bezpečnosti leteckého provozu. V ČR je tímto dozorčím orgánem ÚCL. Udělení Osvědčení letišti, pro provozovatele letadel a další organizace znamená, že letiště v době udělení Osvědčení splňuje požadavky na vybavení a jeho provoz a že je, dle ÚCL, schopno udržovat soulad s těmito požadavky po dobu platnosti Osvědčení. Proces osvědčování stanovuje základ pro průběžné sledování souladu s požadavky. Informace o -stavu osvědčování letišť je třeba poskytnout letecké informační službě pro uveřejnění v Letecké informační příručce (AIP). Viz ust. 2.13.1 a ~~PANS-AIM~~ (Předpis L Doe 10066), Appendix-Doplňěk 2, část AD 1.5.*

1.4.1 ÚCL provádí osvědčování mezinárodních veřejných letišť v souladu s ustanoveními Předpisu L 14 a dalšími příslušnými ustanoveními ICAO ve smyslu příslušného regulačního rámce.

*Poznámka:* Specifické postupy týkající se daných fází osvědčování letiště jsou uvedeny v PANS-AERODROMES (Doc 9981). Další informace k osvědčování letišť jsou uvedeny v příručce Manual on Certification of Aerodromes (Doc 9774).

1.4.2 Veřejná vnitrostátní letiště ÚCL osvědčuje na žádost provozovatele letiště v souladu s ustanoveními tohoto předpisu a dalšími příslušnými ustanoveními ICAO ve smyslu příslušného regulačního rámce.

1.4.3 Regulační rámec musí zahrnovat příslušná kritéria a postupy pro osvědčování letišť.

*Poznámka:* Návod na vytvoření regulačního rámce je uveden v dokumentu ICAO Manual on Certification of Aerodromes.

1.4.4 Žadatel o vydání Osvědčení letiště je povinen předložit ÚCL ke schválení letištní příručku, která vychází z regulačního rámce a která bude obsahovat všechny informace a údaje týkající se prostoru letiště, letištních zařízení, služeb, vybavení, provozních postupů, organizace a řízení, včetně systému řízení bezpečnosti. Závazný obsah letištní příručky publikován prováděcím předpisem k zákonu č. 49/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

*Poznámka 1:* Obsah letištní příručky, včetně postupů pro její předložení a schválení/přijetí, ověření shody a udělení osvědčení letiště je uveden v PANS-AERODROMES (Doc 9981).

*Poznámka 2:* Účelem vytvoření systému řízení bezpečnosti je, aby provozovatel letiště měl k dispozici organizované a uspořádané postupy řízení bezpečnosti pro letiště. Předpis L 19 obsahuje ustanovení k řízení bezpečnosti použitelné pro osvědčená letiště. ~~Návod na vytvoření harmonizovaného systému řízení bezpečnosti je uveden~~ ~~Obecné pokyny k systému řízení bezpečnosti jsou uvedeny~~ v dokumentu ICAO Safety Management Manual (Doc 9859) a v Manual on Certification of Aerodromes (Doc 9774). ~~Postupy pro řízení změny;~~ ~~provádění posouzení bezpečnosti;~~ ~~hlášení a analýzy bezpečnostních událostí na letištích;~~ ~~bezpečnost na dráze;~~ a také průběžné sledování s cílem prosadit dodržování platných specifikací tak, aby byla ~~nebezpečí zjištěna~~ ~~azmírněna~~ ~~zjištěná~~ rizika ~~posouzena a zmírněna~~, jsou ~~uvedeny~~ ~~specifikovány~~ v PANS-AERODROMES (Doc 9981).

## 1.5 Projekt letiště

(Použije se do 2. listopadu 2022)

1.5.1 Do návrhu a výstavby nového a změn stávajícího vybavení letiště musí být zahrnuty nezbytné architektonické a stavebnětechnické požadavky pro zavedení optimálních opatření na ochranu potřeb civilního letectví.

*Poznámka:* Instrukce o všech hlediscích plánování letišť včetně ochrany obsahuje Airport Planning Manual, Part 1.

1.5.2 Při návrhu letiště musí být brán ohled, kde je to možné, na posouzení z hlediska územního

plánování a životního prostředí a provozně bezpečnostních požadavků.

*Poznámka:* Pokyny týkající posouzení z hlediska územního plánování a životního prostředí jsou uvedeny v dokumentu ICAO Airport Planning Manual (Doc 9184), Part 2.

## 1.5 Projekt a generel letišť

(Použije se od 3. listopadu 2022)

*Úvodní poznámka:* Generel dlouhodobého rozvoje letišť zobrazuje rozhodující fáze rozvoje a informuje o datech a logice, na nichž se plán zakládá. Generely se připravují pro podporu modernizace stávajících letišť a vytváření letišť nových, bez ohledu na jejich velikost, složitost a roli. Je důležité upozornit, že generel nepředstavuje potvrzený program implementace. Poskytuje informace o druzích zlepšení, která mají být v jednotlivých fázích provedena. Poradenský materiál týkající se všech aspektů plánování letišť je obsažen v dokumentu ICAO Airport Planning Manual (Doc 9184), Part 1.

1.5.1 Pro letiště, kde to státy považují za relevantní, by měl být stanoven generel obsahující podrobné plány rozvoje letištní infrastruktury.

*Poznámka 1:* Generel představuje plán rozvoje konkrétního letiště. Je vypracován provozovatelem letiště na základě ekonomické proveditelnosti, provozních předpokladů, stávajících a budoucích požadavků daných, mezi jinými, provozovateli letadel (viz ust. 1.5.3).

*Poznámka 2:* Generel se může vyžadovat, pokud by nedostatečná kapacita letiště v důsledku takových podmínek, jako jsou např. očekávaný nárůst provozu, měnící se meteorologické a klimatické podmínky nebo významné práce řešící problémy bezpečnosti nebo životního prostředí, atd., ohrozila spojení zeměpisné oblasti nebo způsobila vážné narušení sítě letecké dopravy.

1.5.2 Generel by měl:

- obsahovat harmonogram priorit včetně fází plánu implementace; a
- být pravidelně přezkoumáván, aby zohledňoval současný a budoucí provoz na letišti.

1.5.3 Aby se usnadnil proces generálního plánování, měly by být prostřednictvím konzultací a spolupráce konzultovány zainteresované strany na letišti, zejména provozovatelé letadel.

*Poznámka 1:* Poskytování údajů předběžného plánování za účelem zjednodušit proces plánování zahrnuje budoucí typy letadel, charakteristiky a počty letadel, jejichž použití se očekává, předpokládaný nárůst pohybů letadel, počtu cestujících a množství nákladu, jehož odbavení se plánuje.

*Poznámka 2:* Ohledně potřeby, aby provozovatelé letadel informovali provozovatele letišť ohledně svých plánů v oblasti služeb, letového řádu a letadlového parku s cílem umožnit racionální plánování zařízení a služeb v souvislosti s očekávaným provozem, viz Předpis L 9, Hlava 6.

*Poznámka 3:* Ohledně konzultace uživatelů, co se týče poskytování údajů předběžného plánování a ochrany komerčně citlivých údajů, viz dokument ICAO's Policies on Charges for Airports and Air Navigation Services (Doc 9082), Section 1.

1.5.4 Do návrhu a výstavby nového a změn stávajícího vybavení letiště musí být zahrnuty nezbytné architektonické a stavebnětechnické požadavky pro zavedení optimálních opatření na ochranu potřeb civilního letectví.

1.5.5 Při návrhu letiště by měl být brán ohled na posouzení z hlediska územního plánování a životního prostředí.

*Poznámka:* Pokyny týkající posouzení z hlediska územního plánování a životního prostředí jsou uvedeny v dokumentu ICAO Airport Planning Manual (Doc 9184), Part 2.

## 1.6 Kódové značení letišť

*Poznámka:* Účelem kódového značení je zavést jednoduchou metodu pro vzájemné vztahy velkého množství ustanovení týkajících se vlastností a vybavení letišť, aby vyhovovala letounům, pro jejichž provoz jsou určena. Kódové značení není určeno pro stanovení délky RWY nebo požadavků na únosnost vozovek. Kódové značení je složeno ze dvou prvků, jež se vztahují k výkonovým charakteristikám a rozměrům letounu. Prvek 1 je číslo založené na jmenovité délce dráhy vzletu letounu a prvek 2 je písmeno odvozené z rozpětí křídla letounu. Kódové písmeno číslo v prvku zvoleném pro účely projektování se vztahuje k vlastnostem kritického letounu, pro který je vybavení zajišťováno. Při postupu dle Předpisu L14 jsou nejprve určeny letouny, pro které je letiště určeno, a potom oba prvky kódového značení.

1.6.1 Kódové značení letiště - kódové číslo a písmeno - pro účely projektování letiště musí být určeno v souladu s vlastnostmi letounu, pro který je vybavení určeno.

1.6.2 Čísla a písmena kódového značení letišť musí mít význam, který jim byl přiřazen v tabulce 1-1.

1.6.3 Kódové číslo pro prvek 1 musí být určeno z tabulky 1-1, sloupec 1, zvolením kódového čísla odpovídajícího největší hodnotě jmenovité délky dráhy vzletu letounu těch letounů, pro které je RWY určena.

*Poznámka 1:* Určení jmenovité délky dráhy vzletu letounu je rozhodující pro výběr kódového čísla a nemá mít vliv na skutečnou délku RWY.

*Poznámka 2:* Návod pro určení délky RWY je uveden v dokumentu Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 1 – Runways.

1.6.4 Kódové písmeno pro prvek 2 musí být určeno z tabulky 1-1, zvolením kódového písmena odpovídajícího největšímu rozpětí křídla těch letounů, pro které je vybavení určeno.

*Poznámka:* Návod pro stanovení kódového značení letišť je uveden v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 1 a 2.

1.6.5 S výjimkou nouzových situací, kdy se letadla odklánějí na náhradní letiště, nebo za jiných podmínek, jež jsou v každém jednotlivém případě specifikovány, nesmějí letiště ani žádné jeho součásti využívat letadla, pro něž infrastruktura letiště ani provozní postupy nejsou běžně určeny.

## 1.7 Specifické postupy pro provoz letišť

*Úvodní poznámka:* Tato část představuje PANS-AERODROMES (Doc 9981) pro použití letišti provádějícími posouzení své compatibility pro druh dopravy nebo provozu, který má zájem toto letiště přijímat. Materiál obsažený v PANS-AERODROMES řeší provozní problémy, s nimiž se potýkají stávající letiště, a poskytuje potřebné postupy s cílem zajistit trvalou bezpečnost provozu. Kde byly vypracovány alternativní opatření, provozní postupy a provozní omezení, jsou tyto podrobně uvedeny v letištní



příručce a pravidelně přezkoumávány, aby se posoudilo zachování jejich platnosti. PANS-AERODROMES nenahrazují ani neobchází ustanovení obsažená v tomto předpisu L 14. Očekává se, že infrastruktura stávajícího letiště nebo nového letiště bude plně v souladu s požadavky uvedenými v tomto předpisu L 14. Viz přepis L 15, ust. 5.2.2.2 c) o odpovědnosti států publikovat přehled rozdílů od souvisejících postupů ICAO v Letecké informační příručce.

1.7.1 Když letiště přijme letoun, který přesahuje osvědčené charakteristiky letiště, kompatibilita mezi provozem letounu a letištní infrastrukturou a jeho provozem musí být posouzena a musí být přijata a

implementována příslušná opatření s cílem udržet přijatelnou úroveň bezpečnosti během provozu.

*Poznámka: Postupy k posouzení kompatibility provozu nového letounu se stávajícím letištním jsou uvedeny v PANS-AERODROMES (Doc 9981).*

1.7.2. Informace týkající se alternativních opatření, provozních postupů a provozních omezení realizovaných na letišti vyplývajících z ust. 1.7.1 musí být uveřejněny.

*Poznámka 1: Poskytnutí podrobného popisu místních provozních podmínek viz PANS-AIM (Doc 10066), Appendix-Doplňk 2, AD 2.20.*

*Poznámka 2: Zveřejnění informací o bezpečnosti viz PANS-AERODROMES (Doc 9981), Chapter 3, ust. 3.6.*

**Tab. 1-1. Kódové značení letišť**  
(viz ust. 1.6.2 až 1.6.4)

Kódový prvek 1	
Kódové číslo	Jmenovitá délka dráhy vzletu letounu
1	Méně než 800 m
2	Od 800 m až do, ale ne včetně 1 200 m
3	Od 1 200 m až do, ale ne včetně 1 800 m
4	1 800 m a více

Kódový prvek 2	
Kódové písmeno	Rozpětí křídel
A	Až do, ale ne včetně 15 m
B	Od 15 m až do, ale ne včetně 24 m
C	Od 24 m až do, ale ne včetně 36 m
D	Od 36 m až do, ale ne včetně 52 m
E	Od 52 m až do, ale ne včetně 65 m
F	Od 65 m až do, ale ne včetně 80 m

*Poznámka 1:* Informace o projektování letišť pro letouny s rozpětím křídel větším než 80 m jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 1 a 2.

*Poznámka 2:* Postupy týkající se provádění studie kompatibility, za účelem odbavování letounů se skládacími konci křídel, zahrnující dvě kódová písmena, jsou uvedeny v dokumentu Procedures for Air Navigation Services Aerodromes (PANS-Aerodromes, Doc 9981). Další poradenský materiál lze nalézt v příručce výrobce letadla obsahujícího jeho charakteristiky pro účely plánování letišť.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 2 - ÚDAJE O LETIŠTÍCH

## 2.1 Letecké údaje

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

*Poznámka: Ustanovení týkající se klasifikace přesnosti a integrity vztahující se k leteckým údajům o letištích jsou uvedeny v PANS-AIM (Předpisu L Doc 10066), Appendix Doplnku 1.*

2.1.2 Data popisující letiště musí být zpřístupněna leteckým informačním službám pro ta letiště, která jsou pro to určená MD.

*Poznámka: Ustanovení související s databázemi letištních dat jsou uvedena v Předpise L 15, Hlavě 5 a v PANS-AIM (Doc L 10066), Chapter Hlavě 5.*

2.1.3 V případě zpřístupnění dat v souladu s ust. 2.1.2 musí být výběr vzhledů jevů dat popisujících letiště, které mají být shromážděny, proveden s přihlédnutím na jejich požadované využití.

*Poznámka 1: Je zamýšleno, aby výběr vzhledů jevů ke sběru odpovídal definovaným provozním potřebám.*

*Poznámka 2: Databáze letištních dat může být poskytnuta v jedné ze dvou úrovní jakosti – jemné nebo střední. Tyto úrovně a související číselné požadavky jsou uvedeny v dokumentu RTCA Document DO-272B a dokumentu EUROCAE Document ED-99B – User requirements for Aerodrome Mapping Information.*

2.1.4 Techniky detekce chyb digitálních dat musí být používány během vysílání a/nebo kuložení leteckých dat a souborů digitálních dat.

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

## 2.2 Vztažný bod letiště

2.2.1 Vztažný bod letiště musí být stanoven pro každé letiště.

2.2.2 Vztažný bod letiště musí být umístěn blízko původního nebo plánovaného geometrického středu letiště a musí zpravidla zůstat tam, kde byl poprvé zřízen.

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

## 2.3 Výšky letiště a RWY nad mořem

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

2.3.2 U mezinárodních letišť s RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení musí být změřeny výška nad mořem a zvlnění geoidu každého prahu dráhy, konce RWY a všech význačných bodů po délce RWY (lomů nivelety) s přesností půl metru nebo jedné stopy a ohlášeny letecké informační službě.

2.3.3 Pro RWY pro přesné přiblížení musí být změřeny výška nad mořem a zvlnění geoidu každého prahu dráhy, konce RWY a nejvyššího bodu dotykové zóny s přesností jedné čtvrtiny metru nebo jedné stopy a ohlášeny letecké informační službě.

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

## 2.4 Vztažná teplota letiště

2.4.1 Vztažná teplota letiště musí být udána pro každé letiště ve stupních Celsia.

2.4.2 Vztažná teplota letiště je měsíční průměr denních maximálních teplot nejteplejšího měsíce roku (nejteplejším měsícem je měsíc s nejvyšším měsíčním průměrem teplot). Tato teplota musí být zprůměrována za období několika let.

## 2.5 Rozměry letiště a související informace

2.5.1 Pro každé vybavení na letišti musí být provozovatelem letiště změřeny a popsány, pokud je to účelné, následující údaje:

- a) RWY - zeměpisný směrnik zaokrouhlený na jednu setinu stupně, označení RWY, délka, šířka, poloha posunutého prahu dráhy zaokrouhlená na jeden metr nebo stopu, sklon, druh povrchu, typ RWY a pro RWY pro přesné přiblížení I. kategorie existence bezpřekážkového prostoru, je-li zřízen;
- b) pás RWY, koncová bezpečnostní plocha, dojezdová dráha - délka, šířka zaokrouhlená na jeden metr nebo stopu, druh povrchu a zádržný systém – umístění (který konec RWY) a popis;
- c) pojezdová dráha - označení, šířka, druh povrchu;
- d) odbavovací plocha - druh povrchu, stání letadel;
- e) vymezení hranic služeb řízení letového provozu;
- f) předpolí - délka zaokrouhlená na jeden metr nebo stopu, profil terénu;
- g) vizuální prostředky pro postupy přiblížení, značení a osvětlení RWY, pojezdových drah a odbavovacích ploch, další vizuální naváděcí

- a řídicí prostředky na pojezdových drahách a odbavovacích plochách včetně vyčkávacích míst a stop příček a umístění a typu vizuálního naváděcího systému na odbavovacích plochách;
- h) umístění a kmitočet VOR každého místa pro zkoušku VOR;
- i) poloha a značení standardních pojezdových tras;
- a
- j) vzdálenosti prvků kurzového majáku a sestupového majáku standardního systému přesných přibližovacích majáků (ILS) nebo azimut a výška antény mikrovlnného přistávacího systému (MLS) nad mořem zaokrouhlené na jeden metr nebo stopu od okraje příslušné RWY.

2.5.2 Zeměpisné souřadnice každého prahu dráhy musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a setinách vteřin.

2.5.3 Zeměpisné souřadnice bodů osy příslušné pojezdové dráhy musí být změřeny a ohlášeny letecké informační službě ve stupních, minutách, vteřinách a setinách vteřin.

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

2.5.5 Zeměpisné souřadnice překážek v Prostoru 2 (část uvnitř hranic letiště) 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, druh, značení a světelné označení (pokud existuje) těchto překážek.

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

~~Poznámka 2: Požadavky na stanovení údajů o překážkách v Prostorech 2 a 3 jsou uvedeny v PANS-AIM (Předpisu L Dce 10066), Appendix Doplněk 1 a 8.~~

## 2.6 Únosnost vozovek

(Použije se do 27. listopadu 2024)

2.6.1 Únosnost vozovky musí být stanovena.

2.6.2 Únosnost vozovky určené pro letadla s maximální hmotností pro stání větší než 5700 kg, vyjádřená metodou klasifikační číslo letadla - klasifikační číslo vozovky (ACN-PCN), musí být k dispozici ohlášeny všech následujících informací:

- a) klasifikační číslo vozovky (PCN)
- b) typ vozovky pro vyjádření ACN-PCN;
- c) kategorie únosnosti podloží;
- d) kategorie maximálního přípustného huštění pneumatik nebo hodnota maximálního přípustného huštění pneumatik; a
- e) způsob hodnocení.

*Poznámka: Jestliže je to nezbytné, může být PCN publikováno s přesností jedné desetiny.*

2.6.3 Ohlášené klasifikační číslo vozovky (PCN) musí udávat, že jakékoliv letadlo s klasifikačním číslem letadla (ACN) rovným nebo menším než ohlášené PCN může používat tuto vozovku s omezením huštění pneumatik nebo maximální hmotnosti letadla pro daný(é) typ(y) letadla.

*Poznámka: Jestliže únosnost vozovky podléhá významným sezónním změnám, mohou být ohlášena různá PCN.*

2.6.4 ACN letadla musí být určeno v souladu se standardními postupy spojenými s metodou ACN-PCN.

*Poznámka: Standardní postupy pro určení ACN letadel jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 3. Pro usnadnění byla některá současně používaná letadla ohodnocena na tuhých i netuhých vozovkách a na čtyřech kategoriích podloží podle ust. 2.6.6 b) níže, přičemž výsledky byly sestaveny do tabulky publikované v této příručce.*

2.6.5 Pro účely určení ACN musí být chování vozovky klasifikováno jako ekvivalentní k tuhé nebo netuhé konstrukci.

2.6.6 Informace o typu vozovky pro určení ACN-PCN, kategorie únosnosti podloží, kategorie maximálního přípustného huštění pneumatik a způsobu hodnocení musí být ohlášeny s použitím následujícího kódů:

### a) Typ vozovky pro určení ACN-PCN

	Kód
Tuhá vozovka	R
Netuhá vozovka	F

*Poznámka: Jestliže je skutečná vozovka kombinovaná nebo nestandardní, uvede se to v poznámce (viz příklad 2).*

### b) Kategorie únosnosti podloží

	Kód
Vysoká únosnost: $k = 150 \text{ MN/m}^3$ , představujícím všechny hodnoty $k$ nad $120 \text{ MN/m}^3$ pro tuhé vozovky a $\text{CBR} = 15$ , představujícím všechny hodnoty $\text{CBR}$ nad 13 pro netuhé vozovky.	A
Střední únosnost: $k = 80 \text{ MN/m}^3$ , představujícím interval $k$ od 60 do $120 \text{ MN/m}^3$ pro tuhé vozovky a $\text{CBR} = 10$ , představujícím interval $\text{CBR}$ od 8 do 13 pro netuhé vozovky.	B
Nízká únosnost: $k = 40 \text{ MN/m}^3$ , představujícím interval $k$ od 25 do $60 \text{ MN/m}^3$ pro tuhé vozovky a $\text{CBR} = 6$ , představujícím interval $\text{CBR}$ od 4 do 8 pro netuhé vozovky.	C
Velmi nízká únosnost: $k = 20 \text{ MN/m}^3$ , představujícím všechny hodnoty $k$ pod $25 \text{ MN/m}^3$ pro tuhé vozovky a $\text{CBR} = 3$ , představujícím všechny hodnoty $\text{CBR}$ pod 4 pro netuhé vozovky.	D

### c) Kategorie maximálního přípustného huštění pneumatik

Kód



**2.6 Únosnost vozovek***(Použije se od 28. listopadu 2024)*

2.6.1 Únosnost vozovky musí být stanovena.

2.6.2 Únosnost vozovky určené pro letadla s maximální hmotností pro stání větší než 5700 kg, vyjádřená metodou klasifikační hodnocení letadla – klasifikační hodnocení vozovky (ACR-PCR), musí být k dispozici ohlášením všech následujících informací:

- klasifikační hodnocení vozovky (PCR) a číselná hodnota;
- typ vozovky pro vyjádření ACR-PCR;
- kategorie únosnosti podloží;
- kategorie maximálního přípustného huštění pneumatik nebo hodnota maximálního přípustného huštění pneumatik; a
- způsob hodnocení.

*Poznámka: Poradenský materiál týkající se hlášení a publikování PCR je obsažen v dokumentu Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 3.*

2.6.3 Ohlášené klasifikační hodnocení vozovky (PCR) musí udávat, že jakékoliv letadlo s klasifikačním hodnocením letadla (ACR) rovným nebo menším než ohlášené PCR může používat tuto vozovku s omezením huštění pneumatik nebo maximální hmotnosti letadla pro daný(é) typ(y) letadla.

*Poznámka: Jestliže únosnost vozovky podléhá významným sezónním změnám, mohou být ohlášena různá PCR.*

2.6.4 ACR letadla musí být určeno v souladu se standardními postupy spojenými s metodou ACR-PCR.

*Poznámka: Standardní postupy pro určení ACR letadel jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 3. Pro usnadnění je na internetových stránkách ICAO k dispozici specializovaný software pro výpočet ACR jakéhokoli letadla o jakékoli hmotnosti na tuhých i netuhých vozovkách a na čtyřech kategoriích podloží podle ust. 2.6.6 b) níže.*

2.6.5 Pro účely určení ACR musí být chování vozovky klasifikováno jako ekvivalentní k tuhé nebo netuhé konstrukci.

2.6.6 Informace o typu vozovky pro určení ACR-PCR, kategorie únosnosti podloží, kategorie maximálního přípustného huštění pneumatik a způsobu hodnocení musí být ohlášeny s použitím následujících kódů:

a) Typ vozovky pro určení ACR-PCR:

	Kód
Tuhá vozovka	R
Netuhá vozovka	F

*Poznámka: Jestliže je skutečná vozovka kombinovaná nebo nestandardní, uvede se to v poznámce (viz příklad 2).*

b) Kategorie únosnosti podloží:

	Kód
Vysoká únosnost: charakterizována E = 200 MPa, představujícím všechny hodnoty E ≥	A

150 MPa pro tuhé a pro netuhé vozovky.

*Střední únosnost:* charakterizována E = 120 MPa, představujícím interval hodnot E ≥ 100 MPa, ale striktně méně než 150 MPa pro tuhé a pro netuhé vozovky.

*Nízká únosnost:* charakterizována E = 80 MPa, představujícím interval hodnot E ≥ 60 MPa, ale striktně méně než 100 MPa pro tuhé a pro netuhé vozovky.

*Velmi nízká únosnost:* charakterizována E = 50 MPa, představujícím všechny hodnoty E striktně pod 60MPa pro tuhé a pro netuhé vozovky.

c) Kategorie maximálního přípustného huštění pneumatik:

	Kód
<i>Neomezená:</i> huštění bez omezení	W
<i>Vysoká:</i> huštění omezeno do 1,75 MPa	X
<i>Střední:</i> huštění omezeno do 1,25 MPa	Y
<i>Nízká:</i> huštění omezeno do 0,50 MPa	Z

*Poznámka: Viz Poznámku 5 k ust. 10.2.1 pro vozovku využívanou letadly s huštěním pneumatik dle uvedených kategorií.*

e) Způsob hodnocení:

*Technické hodnocení:* na základě speciální studie charakteristik vozovky a typů letadel, kterým má vozovka sloužit.

*Hodnocení podle zkušeností:* podle poznatků o dostatečné únosnosti pro určité typy a hmotnosti pravidelně používaných letadel.

*Poznámka: Následující příklady ilustrují, jak se údaje o únosnosti při použití metody ACR-PCR vyhláší. Další poradenský materiál na toto téma je uveden v dokumentu Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 3 – Pavements.*

*Příklad 1:* Jestliže únosnost tuhé vozovky spočívající na podloží kategorie střední únosnosti byla stanovena technickým hodnocením na PCR 760 a huštění pneumatik není omezeno, pak ohlášená informace bude:

PCR 760 / R / B / W / T

*Příklad 2:* Jestliže únosnost kombinované vozovky, chováající se jako netuhá vozovka, spočívající na podloží kategorie vysoké únosnosti byla stanovena hodnocením podle zkušenosti na PCR 550 a maximální přípustné huštění pneumatik je 1,25 MPa, pak ohlášená informace bude:

PCR 550 / F / A / Y / U

*Poznámka: Kombinovaná konstrukce.*

2.6.7 Pro regulaci použití vozovky letadly s ACR větším než PCR vozovky ohlášeným v souladu s ust. 2.6.2 a 2.6.3 by měla být stanovena kritéria.

*Poznámka: Dodatek A, bod 20 detailně popisuje jednoduchou metodu řešení provozu s přetížením, zatímco Aerodrome Design Manual, Part 3 obsahuje popis podrobnějších postupů hodnocení vozovek a jejich vhodnost pro omezené přetěžování.*

2.6.8 Únosnost vozovky určené pro letadla s maximální hmotností pro stání rovnou nebo menší než 5 700 kg musí být k dispozici ohlášením následujících informací:

- a) maximální přípustná hmotnost letadla; a
- b) maximální přípustné huštění pneumatik.

*Příklad: 4 800 kg/0,60 MPa.*

## 2.7 Místo pro předletovou zkoušku výškoměru

2.7.1 Na letišti kódového čísla 3 nebo 4 musí být zřízeno jedno nebo více míst pro předletovou zkoušku výškoměru.

2.7.2 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby místo pro předletovou zkoušku výškoměru bylo umístěno na odbavovací ploše.

*Poznámka 1: Umístění místa pro předletovou zkoušku výškoměru na odbavovací ploše umožňuje provedení kontroly výškoměru před obdržením povolení k pojiždění a vylučuje potřebu zastavení pro tyto účely po opuštění odbavovací plochy.*

*Poznámka 2: Jako vhodné místo pro zkoušku výškoměru může sloužit celá odbavovací plocha.*

2.7.3 Výška místa pro předletovou zkoušku výškoměru nad mořem musí být udána jako průměrná výška plochy nad mořem, na které je umístěno, zaokrouhlená na nejbližší metr nebo stopu. Výška jakékoliv části místa pro předletovou zkoušku výškoměru nad mořem musí mít odchylku od průměrné výšky takového místa nad mořem menší než 3 m (10 ft).

## 2.8 Vyhlášené délky

Pro RWY určenou pro mezinárodní leteckou dopravu musí být stanoveny s přesností zaokrouhlenou na metry nebo stopy tyto délky:

- a) použitelná délka rozjezdu;
- b) použitelná délka vzletu;
- c) použitelná délka přerušového vzletu; a
- d) použitelná délka přistání.

*Poznámka: Poradenský materiál ke stanovení vyhlášených délek je uveden v Dodatku A, bod 3.*

## 2.9 Stav pohybové plochy a souvisejících zařízení

2.9.1 Informace o stavu pohybové plochy a o provozním stavu souvisejících zařízení musí být poskytovány příslušným složkám letecké informační služby a obdobné informace provozního významu složkám řízení letového provozu, aby mohly poskytnout nezbytné informace pilotům a odletajícím letadlům. Tyto informace musí být udržovány aktuální a změny podmínek ohlášeny bez prodlení.

*Poznámka: Charakter, formát a podmínky předání informací, které mají být poskytovány, jsou stanoveny v Předpisu ~~ANS-AIM (Doc L 10066)~~ a v Předpisu L 4444. Zvláštní postupy týkající se probíhajících prací na pohybové ploše a oznamování těchto prací jsou stanoveny v dokumentu PANS-Aerodromes (Doc 9981).*

2.9.2 Stav pohybové plochy a provozní stav souvisejících zařízení musí být soustavně sledovány a musí být poskytována hlášení o věcech provozního významu ovlivňujících letadla a provoz letiště za účelem přijetí vhodných opatření zejména v následujících situacích:

- a) stavební a udržovací práce;
- b) nerovnosti nebo poruchy povrchu RWY, pojezdových drah nebo odbavovacích ploch;
- c) sníh, rozbředlý sníh, led nebo námraza na RWY, pojezdových dráhách nebo odbavovacích plochách;
- d) voda na RWY, pojezdových dráhách nebo odbavovacích plochách;
- e) sněhové valy nebo závěje v blízkosti RWY, pojezdových drah nebo odbavovacích ploch;
- f) chemické kapaliny pro odmrazování nebo protinámrazové ošetření, nebo jiné nečistoty na RWY, pojezdových dráhách nebo odbavovacích plochách;
- g) jiná dočasná nebezpečí, včetně parkujících letadel;
- h) porucha nebo nepravidelný provoz části nebo celého světelného systému letiště;
- i) porucha hlavního nebo sekundárního zdroje elektrické energie; a
- j) snížení úrovně poskytovaných hasičských a záchranných služeb, včetně informace o předpokládané délce jeho trvání.

*Poznámka 1: Jiné nečistoty mohou zahrnovat bláto, prach, písek, vulkanický popel, olej nebo gumu. Dodatek C Předpisu L 6/l poskytuje poradenský materiál k popisu stavu povrchu RWY. Dodatečný poradenský materiál je obsažen v dokumentu ICAO Airport Services Manual (Doc 9137), Part 2.*

*Poznámka 2: Pozornost by měla být zejména věnována současně přítomnosti sněhu, rozbředlého sněhu, ledu, vlhkého ledu, sněhu na ledu s kapalnými chemikáliemi pro odmrazování nebo protinámrazové ošetření.*

*Poznámka 3: Pro seznam zimních nečistot podléhajícím hlášení viz ust. 2.9.9.*

2.9.3 K dosažení souladu s ust. 2.9.1 a 2.9.2 musí být prováděny prohlídky pohybové plochy denně, nejméně jedenkrát, kde kódové číslo je 1 nebo 2 a nejméně čtyřikrát, kde kódové číslo je 3 nebo 4.

*Poznámka: Poradenský materiál k provádění denních prohlídek je uveden v dokumentu ICAO Airport Services Manual, Part 8 a v Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS).*

2.9.3A Personál, který vyhodnocuje a hlásí stav povrchu RWY dle požadavků ust. 2.9.2 a 2.9.7 musí absolvovat výcvik a musí být způsobilý tak, aby splnil kritéria předepsaná ÚCL.

*Poznámka: Poradenský materiál k těmto kritériím je obsažen v dokumentu ICAO Airport Services Manual (Doc 9137), Part 8, Chapter 7.*

**Voda na RWY**

2.9.4 V případě, že je na RWY voda, musí být k dispozici popis podmínek na povrchu RWY pomocí následujících termínů:

VLHKÁ (DAMP) - povrch vykazuje změnu barvy v důsledku vlhkosti.

MOKRÁ (WET) - povrch je nasycen, ale nestojí na něm voda.

STOJÍCÍ VODA (STANDING WATER) - pro účely výkonnosti letounů, dráha, kde je více než 25 procent plochy povrchu dráhy (ať už se jedná nebo nejedná o odloučené plochy) v rámci požadované využití délky a šířky pokryto vodou o hloubce vrstvy větší než 3 mm.

2.9.5 Musí být k dispozici informace o tom, že RWY nebo její část může být za mokra kluzká.

*Poznámka:* Rozhodování o tom, zda RWY nebo její část může být za mokra kluzká, není založeno pouze na měření tření získaných pomocí zařízení pro kontinuální měření tření. Dodatečné nástroje k provedení vyhodnocení jsou popsány v dokumentu ICAO Airport Services Manual (Doc 9137), Part 2.

2.9.6 Všichni uživatelé letiště musí být informováni, pokud je úroveň tření zpevněné RWY nebo její části nižší než ta specifikovaná MD v souladu s ust. 10.2.3.

*Poznámka:* Poradenský materiál pro výkon programu vyhodnocení charakteristik tření povrchu RWY, který zahrnuje určení a vyjádření minimální úrovně tření, je uveden v Dodatku A, bod 7.

**Sníh, rozbředlý sníh, led a námraza na RWY**

*Poznámka 1:* Účelem těchto ustanovení je vyhovět požadavkům na hlášení SNOWTAM a NOTAM uvedeným v Předpisu L 15 a ~~v PANS-AM (LDoc 10066)~~.

*Poznámka 2:* Pro zjišťování a plynulé předávání současných nebo předpovědních informací, jako je výskyt mokrého povrchu nebo nebezpečí tvoření námrazy na vozovkách, mohou být použity snímače stavu povrchu RWY.

2.9.7 Jestliže je provozovaná RWY znečištěna sněhem, rozbředlým sněhem, ledem nebo námrazou, musí být vyhodnocen a nahlášen stav povrchu RWY.

*Poznámka:* Poradenský materiál pro vyhodnocení stavu sněhem a ledem pokrytých zpevněných povrchů je uveden v Dodatku A, bod 6.

2.9.7A Měření tření povrchu RWY vykonané na RWY znečištěné rozbředlým sněhem, mokřým sněhem nebo mokřým ledem by nemělo být hlášeno, pokud nemůže být zajištěna spolehlivost měření vzhledem k jeho provoznímu využití.

*Poznámka:* Odpor nečistoty na měřicí kolo zařízení může, spolu s dalšími faktory, způsobit nedůvěryhodnost naměřených výsledků za těchto podmínek.

2.9.8 Pokud je jako část vyhodnocení provedeno měření tření, výkon zařízení pro měření tření na uježděném sněhu a ledem pokrytých površích musí odpovídat standardům a korelačním kritériím stanoveným nebo odsouhlaseným MD.

*Poznámka:* Poradenský materiál ke kritériím a korelacím zařízení pro měření tření je obsažen v dokumentu ICAO Airport Services Manual (Doc 9137), Part 2.

2.9.9 Kdykoli se vyskytuje nebo je hlášen sníh, rozbředlý sníh, led nebo námraza, musí být pro popis stavu povrchu RWY použita následující terminologie:

SUCHÝ SNÍH (DRY SNOW);

MOKRÝ SNÍH (WET SNOW);

UJEŽDĚNÝ SNÍH (COMPACTED SNOW);

MOKRÝ UJEŽDĚNÝ SNÍH (WET COMPACTED SNOW);

ROZBŘEDLÝ SNÍH (SLUSH);

LED (ICE);

MOKRÝ LED (WET ICE);

NÁMRAZA (FROST);

SUCHÝ SNÍH NA LEDU (DRY SNOW ON ICE)

MOKRÝ SNÍH NA LEDU (WET SNOW ON ICE);

CHEMICKY OŠETŘENÁ (CHEMICALLY TREATED);

POKRYTÁ PÍSKEM (SANDED);

a popis by měl, je-li to použitelné, obsahovat zhodnocení míry znečištění.

2.9.10 Jestliže je na RWY suchý sníh, mokřý sníh nebo rozbředlý sníh, musí být stanovena střední hloubka vrstvy na každé třetině RWY s přesností přibližně 2 cm pro suchý sníh, 1 cm pro mokřý sníh a 0,3 cm pro rozbředlý sníh.

**2.10 Odstraňování letadel neschopných pohybu**

*Poznámka:* Informace týkající se služeb odstraňování letadel neschopných pohybu jsou uvedeny v ust. 9.3.

2.10.1 Telefonní/faxové číslo(a) kanceláře letištního koordinátora činností pro odstraňování letadel neschopných pohybu, nacházejících se na pohybové ploše nebo v její blízkosti, musí být dostupné na vyžádání provozovatelům letadel.

2.10.2 K dispozici musí být informace o schopnosti odstranit letadla neschopná pohybu, nacházející se na pohybové ploše nebo v její blízkosti.

*Poznámka:* Schopnost odstranit letadla neschopná pohybu může být vyjádřena údaji o největších typech letadel, k jejichž odstranění je letiště vybaveno.

**2.11 Záchrana a požární ochrana**

*Poznámka:* Informace týkající se hasičských a záchranných služeb jsou uvedeny v ust. 9.2.

2.11.1 Informace týkající se úrovně poskytované ochrany na letišti pro účely letecké záchrany a požární ochrany musí být k dispozici.

2.11.2 Úroveň ochrany, která je na letišti normálně k dispozici, musí být vyjádřena údaji o kategorii hasičské a záchranné služby, jak jsou popsány v ust.

9.2, a v souladu s typy a množstvím hasebních látek, které jsou na letišti normálně k dispozici.

2.11.3 Změny úrovně ochrany, která je na letišti normálně k dispozici pro záchranu a požární ochranu, musí být oznámeny příslušným složkám řízení letového provozu a leteckým informačním složkám a umožnit tak těmto složkám poskytnout nezbytné informace přilétajícím a odlétajícím letadlům. Jestliže taková změna zanikne, výše uvedené složky musí o tom být uvědoměny.

*Poznámka: Za změnu úrovně ochrany od kategorie, která je na letišti normálně k dispozici, je považována taková, která by mohla znamenat změnu v dostupnosti hasebních látek, zařízení k dopravě těchto látek nebo personálu k jejich obsluze atd.*

2.11.4 Změna musí být vyjádřena údajem o nové kategorii hasičské a záchranné služby, která je na letišti k dispozici.

## 2.12 Světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení

Musí být k dispozici následující informace týkající se instalace světelných sestupových soustav pro vizuální přiblížení:

- dráhové označení příslušné RWY;
- typ soustavy v souladu s ust. 5.3.5.2. Pro AT-VASIS, PAPI nebo APAPI strana RWY, na které jsou návěstidla instalována, tj. levá nebo pravá;
- v případě, že osa soustavy není rovnoběžná s osou RWY, úhel odklonu a směr odklonu, tj. vlevo nebo vpravo;
- nominální sestupový úhel(ly) přiblížení. Pro T-VASIS nebo AT-VASIS to musí být úhel  $\Theta$  v souladu se vzorcem v Obr. 5-18 a pro PAPI a APAPI to musí být úhel  $(B + C) / 2$ , respektive  $(A + B) / 2$  podle Obr. 5-17; a
- minimální výška(y) očí pilota nad prahem dráhy při signálu(ech) "na sestupu". Pro T-VASIS nebo AT-VASIS to musí být nejnižší výška, ve které jsou viditelné jen postranní příčky; další výšky, ve kterých jsou vidět postranní příčky plus jedno, dvě nebo tři návěstidla „klesej“, mohou také být ohlášeny, jestliže by taková informace byla užitečná pro letadla používající toto přiblížení. Pro PAPI to musí být úhel nastavení třetího návěstidla od RWY minus 2 minuty, tj. úhel B minus 2 vteřiny a pro APAPI to musí být úhel nastavení vzdálenějšího návěstidla od RWY minus 2 vteřiny, tj. úhel A minus 2 minuty.

## 2.13 Koordinace mezi leteckými informačními službami a správou letiště

2.13.1 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 letiště přijata opatření pro předávání hlášení letecké informační službě s minimálním zdržením mezi leteckou informační službou a správou letiště a to:

- informace o osvědčení letiště a o stavu letiště (viz ust. 1.4, 2.9, 2.10, 2.11 a 2.12 výše);
- provozní stav souvisejících zařízení, služeb a navigačních prostředků v oblasti její zodpovědnosti;
- veškeré další informace, které mohou mít provozní význam.

2.13.2 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.

2.13.3 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 se systémem a řízením rozšiřování leteckých informací (AIRAC), jak je uvedeno v Předpisu L 15, Hlava 6. Odpovědné letištní služby musí pro předávání hrubých informací/údajů letecké informační službě dodržovat předem stanovená a mezinárodně schválená data účinnosti AIRAC.

*Poznámka: Podrobné požadavky týkající se systému AIRAC jsou uvedeny v Předpisu LANS-AIM (Doc 10066), Chapter-Hlavě 6.*

2.13.4 Letištní služby odpovědné za předávání hrubých leteckých informací/údajů letecké informační službě musí zohlednit požadavky na přesnost a integritu požadované pro splnění požadavků koncového uživatele leteckých údajů.

*Poznámka 1: Požadavky týkající se klasifikace přesnosti a integrity leteckých údajů o letištích jsou uvedeny v Předpisu ANS-AIM (Doc L 10066), Appendix-Doplňku 1.*

*Poznámka 2: Specifikace pro vydání NOTAM a SNOWTAM jsou uvedeny v Předpisu L 15, Hlava 6 a v Předpisu ANS-AIM (Doc L 10066), Appendix-Doplňcích 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. 11. 1997 a návod pro použití dat AIRAC je uveden v dokumentu ICAO Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126), Chapter 2.*



**Šířka pásu RWY**

3.4.3 Pás zahrnující RWY pro přesné přiblížení musí příčně sahát pokud možno do vzdálenosti nejméně:

- 140 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
- 70 m, kde kódové číslo je 1 nebo 2;

na každou stranu od osy nebo prodloužené osy RWY po celé délce pásu.

3.4.4 Pás zahrnující RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení musí příčně zasahovat do vzdálenosti nejméně:

- 140 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
- 70 m, kde kódové číslo je 1 nebo 2;

na každou stranu od osy nebo prodloužené osy RWY po celé délce pásu.

3.4.5 Pás zahrnující nepřístrojovou RWY musí zasahovat na každou stranu od osy nebo prodloužené osy RWY po celé délce pásu do vzdálenosti nejméně:

- 75 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4;
- 40 m, kde kódové číslo je 2; a
- 30 m, kde kódové číslo je 1.

Pás zahrnující nepřístrojovou RWY s šířkou větší než je příslušný rozměr uvedený v ust. 3.1.10 musí sahát do vzdálenosti nejméně 20 m na každou stranu od podélného okraje RWY po celé délce pásu.

**Objekty na pásech RWY**

*Poznámka: Informace týkající se umístění zařízení a instalací na pásech RWY jsou uvedeny v ust. 9.9.*

3.4.6 Každý objekt umístěný na pásu RWY, který může ohrozit letouny, s výjimkou radionavigačních zařízení, zařízení pro meteorologické účely a zařízení určených pro navigačkový provoz kluzáků, které na pásu RWY musí z povahy své funkce být umístěny, musí být považován za překážku a musí být odstraněn.

*Poznámka 1: Mělo by být posouzeno umístění a návrh odvodňovacích příkopů v pásech RWY, aby bylo vyloučeno poškození letounu, který náhodně vybočí z RWY. Může být potřeba zakrýt odvodnění vhodnými překryty. Další poradenský materiál viz dokument ICAO Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 1.*

*Poznámka 2: Tam, kde jsou zřízeny otevřené nebo zakryté žlaby pro odtok dešťové vody, musí být věnována pozornost zajištění toho, aby jejich konstrukce nepřesahovala nad okolní terén tak, aby nebyla považována za překážku. Viz také Poznámka 1 ust. 3.4.16.*

*Poznámka 3: Zvláštní pozornost je třeba věnovat návrhu a údržbě otevřených žlabů pro odtok dešťové vody, s cílem předcházet jejich přitažlivosti pro volně žijící zvířata, zejména ptáky. V případě potřeby mohou být zakryty sítí. Postupy týkající se řízení nebezpečí souvisejících se zvěří jsou stanoveny v dokumentu PANS-Aerodromes (Doc 9981). Další poradenský materiál týkající se kontroly a redukce volně žijících zvířat je uveden v dokumentu ICAO Airport Services Manual (Doc 9137), Part 3.*

3.4.7 Na jakékoli části pásu RWY pro přesné přiblížení vymezeného spodními okraji vnitřních přechodových ploch nesmí být povolen žádný pevný objekt kromě vizuálních zařízení požadovaných pro leteckou navigaci nebo účely bezpečnosti letadel, které musejí být nezbytně na pásu RWY umístěny, a splňujících příslušné požadavky křehkosti v Hlavě 5.

~~a) do vzdálenosti 77,5 m od osy RWY pro přesné přiblížení I., II. nebo III. kategorie, kde kódové číslo je 4 a kódové písmeno F nebo G; nebo~~

~~b) do vzdálenosti 60 m od osy RWY pro přesné přiblížení I., II. nebo III. kategorie, kde kódové číslo je 3 nebo 4; nebo~~

~~c) do vzdálenosti 45 m od osy RWY pro přesné přiblížení I. kategorie, kde kódové číslo je 1 nebo 2.~~

Na této části pásu RWY se nesmí vyskytovat během používání RWY pro přistání nebo vzlety žádný mobilní objekt.

*Poznámka: Charakteristiky vnitřní přechodové plochy viz Hlava 4, ust. 4.1.*

**Úprava povrchu pásů RWY**

3.4.8 Část pásu přístrojové RWY do vzdálenosti nejméně:

- 75 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
- 40 m, kde kódové číslo je 1 nebo 2;

od osy nebo prodloužené osy RWY musí být upravena pro letouny, pro které je RWY určena, pro případ jejich vyjetí z RWY.

*Poznámka: Návrh na úpravu větší plochy pásu zahrnujícího RWY pro přesné přiblížení, kde kódové číslo je 3 nebo 4 je uveden v Dodatku A, bod 8.*

3.4.9 Část pásu nepřístrojové RWY do vzdálenosti nejméně:

- 75 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4;
- 40 m, kde kódové číslo je 2; a
- 30 m, kde kódové číslo je 1;

od osy nebo prodloužené osy RWY musí být upravena pro letouny, pro které je RWY určena, pro případ jejich vyjetí z RWY.

Část pásu nepřístrojové RWY, kde šířka nepřístrojové RWY je větší než příslušný rozměr uvedený v ust. 3.1.10, musí být upravena pro letouny (pro které je RWY určena) pro případ jejich vyjetí z RWY a to do vzdálenosti nejméně 20 m na každou stranu od podélného okraje RWY po celé délce pásu.

3.4.10 Povrch té části pásu, která se dotýká RWY, postranního pásu nebo dojezdové dráhy, musí výškově navazovat na povrch RWY, postranního pásu nebo dojezdové dráhy.

3.4.11 Tato část pásu do vzdálenosti nejméně 30 m před začátkem dráhy musí být upravena proti erozi vlivem proudu výfukových plynů za účelem ochrany přistávajícího letounu před nebezpečím vystupujícího okraje RWY.

*Poznámka 1: Plocha ke snížení erozivních účinků výfukových plynů a splavování vrtulí, může být označována jako plocha upravená proti erozi vlivem proudu výfukových plynů (blast pad).*

3.5.6 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby šířka koncové bezpečnostní plochy byla stejně široká jako upravená část příslušného pásu RWY.

#### Objekty na koncových bezpečnostních plochách

*Poznámka: Informace týkající se umístění zařízení a instalací na koncových bezpečnostních plochách jsou uvedeny v ust. 9.9.*

3.5.7 Každý objekt umístěný na koncové bezpečnostní ploše, který může ohrozit letouny, musí být považován za překážku a musí být, pokud možno, odstraněn.

#### Odstranění překážek a úprava koncových bezpečnostních ploch

3.5.8 Koncová bezpečnostní plocha musí být prosta překážek a upravena pro letouny, kterým je RWY určena pro případ předčasného dosednutí nebo vyjetí letounu za konec RWY.

*Poznámka: Povrch terénu koncové bezpečnostní plochy nemusí být upraven stejně kvalitně jako pás RWY, viz ust. 3.5.12.*

#### Sklony koncových bezpečnostních ploch

3.5.9 Všeobecně

Sklony koncové bezpečnostní plochy musí být takové, aby žádná část koncové bezpečnostní plochy nezasahovala do přibližovací plochy a vzletové plochy.

3.5.10 Podélné sklony

Podélné sklony koncové bezpečnostní plochy nesmí přesáhnout v klesání 5 procent, pokud ÚCL nestanoví jinak. Změny podélných sklonů musí být pozvolné a prudké změny a náhlé protisklony musí být vyloučeny.

3.5.11 Příčné sklony

Příčné sklony koncové bezpečnostní plochy nesmí přesáhnout 5 procent, pokud ÚCL nestanoví jinak. Přechody mezi různými sklony musí být pozvolné.

#### Únosnost koncových bezpečnostních ploch

3.5.12 Koncová bezpečnostní plocha musí být upravena nebo vybudována tak, aby snížila nebezpečí poškození letounu v případě předčasného dosednutí nebo vyjetí letounu za konec RWY. Zároveň musí způsobit zbrzdění letounu a umožnit pohyb hasičských a záchranných vozidel ve smyslu odstavců 9.2.30 až 9.2.32.

*Poznámka: Poradenský materiál týkající se únosnosti koncových bezpečnostních ploch je uveden v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 1.*

### 3.6 Předpolí

*Poznámka: Informace o použití předpolí jsou uvedeny v Dodatku A, bod 2.*

Předpolí musí být zřízeno na přístrojových RWY kódového čísla 3 nebo 4.

#### Umístění předpolí

3.6.1 Začátek předpolí musí být na konci použitelné délky rozjezdu.

#### Délka předpolí

3.6.2 Délka předpolí nesmí být větší než polovina použitelné délky rozjezdu.

*Poznámka: Pro potřeby publikace vyhlášených délek se přesah pásu dráhy u nepřístrojových RWY kódového čísla 1 a 2 započítává jako předpolí.*

#### Šířka předpolí

3.6.3 Předpolí musí sahat příčně na každou stranu od prodloužené osy RWY do vzdálenosti nejméně:

- a-) 75 m v případě přístrojové RWY;
- b) poloviny šířky pásu dráhy v případě nepřístrojové dráhy na každou stranu od prodloužené osy přístrojové RWY kódového čísla 3 nebo 4.

3.6.3.1 U ostatních RWY musí předpolí sahat příčně do vzdálenosti odpovídající polovině šířky pásu dráhy na každou stranu od prodloužené osy RWY.

#### Sklony předpolí

3.6.4 Terén v předpolí nesmí přesahovat rovinu stoupající ve sklonu 1,25 procent, pokud ÚCL nestanoví jinak, přičemž její nižší okraj je vodorovný a:

- a) kolmý ke svislé rovině procházející osou RWY;
- a
- b) prochází bodem umístěným na ose RWY na konci použitelné délky rozjezdu.

*Poznámka: Z důvodu příčných nebo podélných sklonů RWY, postranního pásu nebo pásu RWY může být v určitých případech nižší okraj výše stanovené roviny předpolí pod odpovídající výškou RWY nad mořem, postranního pásu nebo pásu RWY. Není však nutné, aby tyto plochy byly upraveny do souladu s nižším okrajem roviny předpolí, ani aby terén nebo objekty nad touto rovinou předpolí za koncem pásu RWY, ale pod jeho úrovní, byly odstraněny, pokud není zjištěno, že mohou ohrozit letouny.*

3.6.5 Jestliže sklon terénu předpolí je poměrně malý nebo jeho průměrný sklon je stoupající, musí být vyloučeny prudké změny ve stoupání. V těchto případech v části předpolí do vzdálenosti 22,5 m nebo v poloviční šířce RWY (podle toho, která šířka je větší) na každou stranu od prodloužené osy RWY musí sklony, změny sklonů a přechod z RWY na předpolí všeobecně odpovídat sklonům a změnám sklonů RWY, na kterou předpolí navazuje.

#### Objekty na předpolí

*Poznámka: Informace týkající se umístění zařízení a instalací na předpolí jsou uvedeny v ust. 9.9.*

3.6.6 Každý objekt umístěný na předpolí, který může ohrozit letouny ve vzduchu, musí být považován za překážku a musí být odstraněn, s výjimkou uvedenou v ustanovení 9.9.

### 3.7 Dojezdové dráhy

*Poznámka: Dále uvedená podrobná ustanovení o dojezdových dráhách neznamenají, že dojezdové dráhy musí být zřízeny. Poradenský materiál k použití dojezdových drah je uveden v Dodatku A, bod 2.*

#### Šířka dojezdových drah

3.7.1 Dojezdová dráha musí mít stejnou šířku jako RWY, na níž navazuje.

### Sklony dojezdových drah

3.7.2 Sklony a změny sklonu dojezdové dráhy a přechod z RWY na dojezdovou dráhu musí odpovídat ustanovením 3.1.12 až 3.1.18 pro RWY, na níž dojezdová dráha navazuje, s výjimkou, že:

- omezení podle ust. 3.1.13, týkající se sklonu 0,8 procenta v první a poslední čtvrtině délky RWY, nemusí být u dojezdové dráhy uplatněno; a
- v napojení dojezdové dráhy na RWY a podél dojezdové dráhy maximální stupeň změny sklonu může být 0,3 procenta na 30 m (minimální poloměr oblouku 10 000 m), kde kódové číslo je 3 nebo 4.

### Únosnost dojezdových drah

3.7.3 Dojezdová dráha musí být upravena nebo vybudována tak, aby byla schopná v případě přerušeno vzletu přenést zatížení letounem, kterému je dojezdová dráha určena, aniž by došlo k poškození konstrukce letounu.

*Poznámka:* Poradenský materiál týkající se únosnosti dojezdových drah je uveden v Dodatku A, bod 2.

### Povrch dojezdových drah

3.7.4 Povrch zpevněné dojezdové dráhy musí být vybudován nebo obnoven tak, aby zajišťoval charakteristiky tření povrchu alespoň na úrovni navazující RWY.

## 3.8 Pracovní plocha radiovýškoměru

### Všeobecně

3.8.1 Pracovní plocha radiovýškoměru musí být zřízena před prahem dráhy pro přesné přiblížení.

### Délka plochy

3.8.2 Pracovní plocha radiovýškoměru musí sahát do vzdálenosti nejméně 300 m před prah dráhy.

### Šířka plochy

3.8.3 Pracovní plocha radiovýškoměru musí zasahovat příčně na každou stranu od prodloužené osy RWY do vzdálenosti 60 m kromě případu, kdy zvláštní podmínky opravňují zmenšit vzdálenost až na 30 m a pokud letecko-provozní studie ukazuje, že by takové zmenšení nepříznivě neovlivnilo provoz letadel.

### Změny podélných sklonů

3.8.4 Změny sklonů pracovní plochy radiovýškoměru musí být vyloučeny nebo udržovány minimální. Jestliže změny sklonů nelze vyloučit, musí být pozvolné a musí být vyloučeny náhlé změny sklonů a protisklony. Stupeň změn mezi dvěma následujícími sklony nesmí přesáhnout 2 procenta na 30 m.

*Poznámka:* Poradenský materiál týkající se pracovní plochy radiovýškoměru je uveden v Dodatku A, bod 4.3 a v dokumentu ICAO Manual of All-Weather Operations (Doc 9365), Section 5.2. Poradenský materiál týkající se používání

radiovýškoměru je uveden v PANS-OPS (Doc 8168), Volume II, Part III, Chapter 21.

## 3.9 Pojezdové dráhy

*Poznámka 1:* Požadavky této části jsou použitelné pro všechny druhy pojezdových drah, pokud není stanoveno jinak.

*Poznámka 2:* Standardizované schéma označování pojezdových drah, které lze využít pro zlepšení situačního povědomí a jako efektivní opatření k prevenci narušení dráhy viz ust. 5.4.3.

*Poznámka 23:* Pokyny týkající se specifického návrhu pojezdových drah, který může pomáhat při prevenci narušení dráhy, při přípravě nové pojezdové dráhy, nebo zlepšení stávajících pojezdových drah se známým bezpečnostním rizikem narušení dráhy, viz Dodatek A, bod 22.

### Všeobecně

3.9.1 Pojezdové dráhy musí být provedeny tak, aby zajistily bezpečné a plynulé pojiždění letadel.

*Poznámka:* Poradenský materiál k navrhování a standardizované označování pojezdových drah je uveden v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 2.

3.9.2 Pro každou RWY musí být zřízen dostatek vjezdových a výjezdových pojezdových drah k urychlení pohybu letounů na a z RWY a jestliže je hustota provozu vysoká, musí být uváženo zřízení pojezdových drah pro rychlé odbočení.

3.9.3 Provedení pojezdové dráhy musí být takové, aby když je pilotní prostor letounu, pro který je pojezdová dráha určena, nad osovým značením pojezdové dráhy, nebyla vzdálenost mezi vnějším kolem hlavního podvozku letounu a okrajem pojezdové dráhy menší než je uvedeno v následující tabulce:

Vzdálenost	OMGWS			
	Až do, ale ne včetně 4,5 m	Od 4,5 m až do, ale ne včetně 6 m	Od 6 m až do, ale ne včetně 9 m	Od 9 m až do, ale ne včetně 15 m
	1,50 m	2,25 m	3 m <sup>a, b</sup> nebo 4 m <sup>c</sup>	4 m

<sup>a</sup> Na přímých částech.

<sup>b</sup> Na zakřivených částech, jestliže je pojezdová dráha určena k používání letouny s rozvorem menším než 18 m.

<sup>c</sup> Na zakřivených částech, jestliže je pojezdová dráha určena k používání letouny s rozvorem rovným nebo větším než 18 m.

*Poznámka:* Rozvorem se rozumí vzdálenost od předového podvozku ke geometrickému středu hlavního podvozku.

### Šířka pojezdových drah

3.9.4 Přímá část pojezdové dráhy nesmí mít šířku menší, než je uvedeno v následující tabulce:

OMGWS

*Poznámka 2: Postupy hasičských a záchranných služeb musí vzít v úvahu umístění otevřených žlabů pro odtok dešťové vody v neupravené části pásu pojezdové dráhy.*

### 3.12 Vyčkávací plochy, vyčkávací místa RWY, mezilehlá vyčkávací místa a vyčkávací místa na komunikacích

#### Všeobecně

3.12.1 Vyčkávací plochy musí být zřízeny, když hustota provozu je střední nebo vysoká.

3.12.2 Vyčkávací místo nebo místa RWY musí být zřízena:

- a) na křižovatce pojezdové dráhy s RWY; a
- b) na křižovatce RWY s jinou RWY, jestliže první RWY je součástí standardní pojezdové trasy.

3.12.3 Vyčkávací místo RWY musí být zřízeno na pojezdové dráze, jestliže poloha nebo směrování pojezdové dráhy jsou takové, že pojíždějící letadlo nebo mobilní prostředek mohou narušit překážkovou plochu nebo rušit provoz radionavigačních prostředků.

3.12.4 Mezilehlá vyčkávací místa musí být zřízena na pojezdových drahách, avšak v jiných bodech než vyčkávací místa RWY tam, kde je vhodné vymezit zvláštní vyčkávací hranici.

3.12.5 Vyčkávací místo na komunikaci musí být zřízeno před křižovatkou komunikace s RWY.

#### Umístění

3.12.6 Vzdálenost mezi vyčkávací plochou, vyčkávacím místem RWY zřízeným před křižovatkou pojezdové dráhy s RWY nebo vyčkávacím místem na komunikaci a osou RWY musí být v souladu s Tab. 3-2 a v případě RWY pro přesné přiblížení taková, že stojící letadlo nebo mobilní

prostředek nebude rušit činnost radionavigačních prostředků nebo zasahovat do vnitřní přechodové plochy.

*Poznámka: Poradenský materiál týkající se umístění vyčkávacích míst RWY je uveden v dokumentu Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 2.*

3.12.7 Ve výškách nad mořem větších než 700 m (2300 ft) vzdálenost 90 m uvedená v Tab. 3-2 pro RWY pro přesné přiblížení kódového čísla 4 musí být zvětšena následovně:

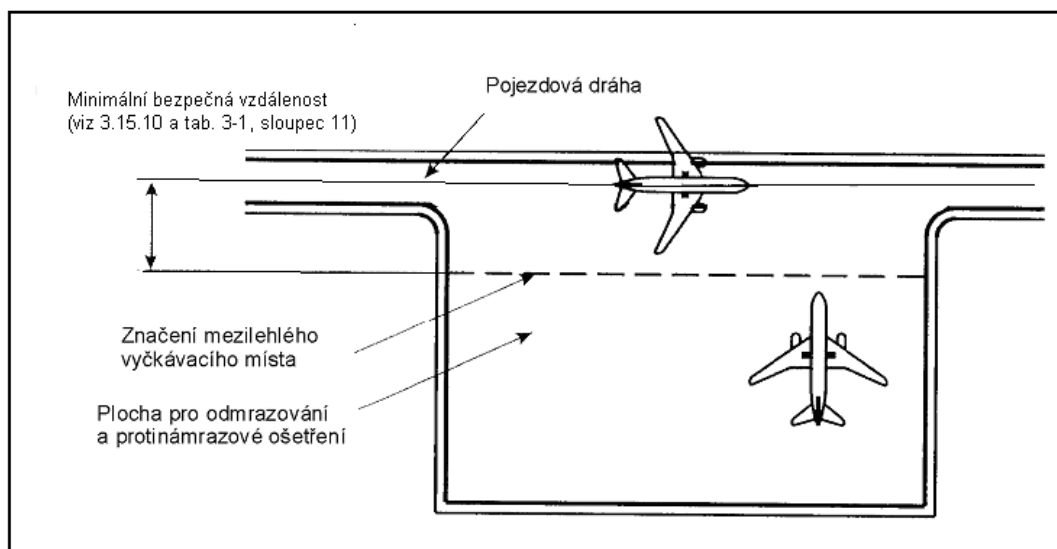
- a) ve výšce nad mořem do 2000 m (6600 ft), 1 m na každých 100 m (330 ft) převyšujících 700 m (2300 ft);
- b) ve výšce nad mořem větší než 2 000 m (6 600 ft) a do 4000 m (13 320 ft), 13 m plus 1,5 m na každých 100 m (330 ft) převyšujících 2000 m (6 600 ft); a
- c) ve výšce nad mořem větší než 4000 m (13 320 ft) a do 5000 m (16 650 ft), 43 m plus 2 m na každých 100 m (330 ft) převyšujících 4000 m (13 320 ft).

3.12.8 Jestliže vyčkávací plocha, vyčkávací místo RWY nebo vyčkávací místo na komunikaci pro RWY pro přesné přiblížení kódového čísla 4 je výše než práh dráhy, vzdálenost ~~90 m nebo 107,5 m~~ uvedená v Tab. 3-2 musí být dále zvětšena o 5 m na každý metr, o který je tato plocha nebo místo výše než práh dráhy.

3.12.9 Poloha vyčkávacího místa RWY zřízeného v souladu s ust. 3.12.3 musí být taková, že stojící letadlo nebo mobilní prostředek nebude narušovat bezpřekážkový prostor, přiblížovací plochu, vzletovou plochu nebo kritické a citlivé plochy ILS/MLS, nebo rušit činnost radionavigačních prostředků.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO





Obr. 3-4 Minimální bezpečné vzdálenosti na plochách pro odmrazování a protinámrazové ošetření

Tab. 3-2. Minimální vzdálenost od osy RWY k vyčkávací ploše, vyčkávacímu místu RWY nebo vyčkávacímu místu na komunikaci

Typ RWY	Kódové číslo			
	1	2	3	4
Nepřístrojová	30 m	40 m	75 m	75 m
Pro nepřesné přístrojové přiblížení	40 m	40 m	75 m	75 m
Pro přesné přiblížení I. kategorie	60 m <sup>b</sup>	60 m <sup>b</sup>	90 m <sup>a,b</sup>	90 m <sup>a,b,c</sup>
Pro přesné přiblížení II. a III. kategorie	-	-	90 m <sup>a,b</sup>	90 m <sup>a,b,c</sup>
Pro vzlety	30 m	40 m	75 m	75 m

<sup>a)</sup> Jestliže je vyčkávací plocha, vyčkávací místo RWY nebo vyčkávací místo na komunikaci níže než práh dráhy, vzdálenost může být zmenšena o 5 m na každý metr, o který je plocha nebo místo níže než práh dráhy, aniž by byla narušena vnitřní přechodová plocha.

<sup>b)</sup> Tuto vzdálenost může být potřebné zvětšit, aby se zabránilo rušení radionavigačních prostředků, zejména sestupových a směrových přistávacích zařízení. Informace o kritických a citlivých plochách ILS a MLS jsou uvedeny v předpisu L10, Svazek I, Dodatku C respektive G k Části I (viz také ust. 3.12.6).

**Poznámka 1:** Vzdálenost 90 m pro kódové číslo 3 nebo 4 je odvozena pro letadlo s výškou ocasních ploch 20 m, vzdáleností od přídě k nejvyšší části ocasních ploch 52,7 m a výškou přídě 10 m, vyčkávací pod úhlem 45 stupňů nebo větším vzhledem k ose RWY, nezasahující do bezpřekážkového prostoru a nepřicházející v úvahu pro výpočet OCA/H.

**Poznámka 2:** Vzdálenost 60 m pro kódové číslo 2 je odvozena pro letadlo s výškou ocasních ploch 8 m, vzdáleností od přídě k nejvyšší části ocasních ploch 24,6 m a výškou přídě 5,2 m, vyčkávací pod úhlem 45 stupňů nebo větším vzhledem k ose RWY a nezasahující do bezpřekážkového prostoru.

<sup>c)</sup> Kde je kódové písmeno F nebo G, vzdálenost musí být 107,5 m.

**Poznámka 3:** Pro kódové číslo 4, kde je šířka vnitřního okraje vnitřní přibližovací plochy větší než 120 m, může být k zajištění toho, že vyčkávací letadlo nezasahuje do bezpřekážkového prostoru, potřeba vzdálenost větší než 90 m. Vzdálenost 107,5 m pro kódové číslo 4 je odvozena pro letadlo s výškou ocasních ploch 24 m, vzdáleností od přídě k nejvyšší části ocasních ploch 62,2 m a výškou přídě 10 m, vyčkávací pod úhlem 45 stupňů nebo větším vzhledem k ose RWY a nezasahující do bezpřekážkového prostoru.

Tabulka 5-2. Vzdálenost kol nad prahem dráhy pro PAPI a APAPI

Výška oka od kola letounu v konfiguraci pro přiblížení <sup>a</sup>	Žádoucí vzdálenost kola nad prahem dráhy (metry) <sup>b,c</sup>	Minimální vzdálenost kola nad prahem dráhy(metry) <sup>d</sup>
(1)	(2)	(3)
až do ale ne včetně 3 m	6	3 <sup>e</sup>
3 m až do ale na včetně 5 m	9	4
5 m až do ale ne včetně 8 m	9	5
8 m až do ale ne včetně 14 m	9	6

a) Při výběru skupiny výšky oka od kola letounu musí být uvažovány jen letouny, které budou systém obvykle užívat. Skupinu výšky oka od kola musí určovat nejnáročnější z takových letounů.

b) Kde je to možné, musí být zabezpečena vzdálenost kola nad prahem dráhy podle sloupce (2).

c) Vzdálenost kola nad prahem dráhy ve sloupci (2) může být zmenšena až na vzdálenost ve sloupci (3) ale ne méně, jestliže letecko-provozní studie ukazuje, že taková zmenšená vzdálenost je přijatelná.

d) Jestliže je zmenšená vzdálenost kola nad prahem dráhy stanovena u posunutého prahu, musí být zaručeno, že odpovídající žádoucí výška kola nad prahem dráhy, uvedená ve sloupci (2), bude použitelná, když letoun při největší vzdálenosti oka od kola ve vybrané skupině bude přelétávat začátek RWY.

e) Tato vzdálenost kola nad prahem dráhy může být zmenšena na 1,5 m u RWY, užívaných hlavně lehkými letouny s jinými než proudovými motory.

Tabulka 5-3. Rozměry a sklony ochranné plochy

	Typ/kódové číslo RWY							
	Nepřístrojová Kódové číslo				Přístrojová Kódové číslo			
	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Rozměry plochy</b>								
Délka vnitřního okraje	60 m	80 <sup>a</sup> m	150 m	150 m	150 m	150 m	<del>300</del> 280 m	<del>300</del> 280 m
Vzdálenost od světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení <sup>e</sup>	D <sub>1</sub> +30 m	D <sub>1</sub> +60 m	D <sub>1</sub> +60 m	D <sub>1</sub> +60 m	D <sub>1</sub> +60 m	D <sub>1</sub> +60 m	D <sub>1</sub> +60 m	D <sub>1</sub> +60 m
Rozevření (na každou stranu)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%
Celková délka	7 500 m	7 500 m <sup>b</sup>	15 000 m	15 000 m	7 500 m	7 500 m <sup>b</sup>	15 000 m	15 000m
<b>Sklony</b>								
a) T-VASIS a AT-VASIS	- <sup>c</sup>	1,9°	1,9°	1,9°	-	1,9°	1,9°	1,9°
b) PAPI <sup>d</sup>	-	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°
c) APAPI <sup>d</sup>	A-0,9°	A-0,9°	-	-	A-0,9°	A-0,9°	-	-

a) Tato délka musí být zvětšena na 150 m pro T-VASIS nebo AT-VASIS.

b) Tato délka musí být zvětšena na 15 000 m pro T-VASIS nebo AT-VASIS.

c) Žádný sklon nebyl stanoven, neboť je nepravděpodobné použití na RWY uvedeného typu/kódového čísla.

d) Úhly uvedené v Obr. 5-17.

e) D<sub>1</sub> je vzdálenost světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení od prahu dráhy před jakýmkoliv posunem k nápravě pronikání objektu ochrannou plochou (viz Obr. 5-17). Začátek ochranné plochy je vázán na umístění světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení tak, že výsledkem posunutí PAPI je stejné posunutí začátku ochranné plochy. Viz ustanovení 5.3.5.4.6 e).

5.3.18.4 Postranní návěstidla pojezdové dráhy na vyčkávacích plochách, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření, odbavovací ploše atd. musí být rozmístěna ve stejných podélných rozestupech nepřevyšujících 60 m.

5.3.18.5 Postranní návěstidla obratiště musí být rozmístěna ve stejných podélných rozestupech, nepřevyšujících 30 metrů.

5.3.18.6 Postranní návěstidla pojezdové dráhy musí být umístěna co nejbližší k okrajům pojezdových drah, obratišť, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření, odbavovacích ploch, nebo RWY atd. nebo vně jejich okrajů ve vzdálenosti nejvýše 3 m.

#### Charakteristiky

5.3.18.7 Postranní návěstidla pojezdové dráhy musí vydávat stálé světlo modré barvy. Světelný svazek musí vyzařovat až do 75° nad horizontem a do všech úhlů azimutu, které jsou potřebné k poskytnutí vedení pilotovi při pojíždění v jednom z obou směrů. Na křižovatkách, odbočkách nebo v obloucích musí být návěstidla stíněna tak, aby pokud možno nebyla viditelná z těch úhlů azimutu, ve kterých by mohla být zaměněna s jinými návěstidly.

5.3.18.8 Intenzita postranních návěstidel pojezdové dráhy musí být nejméně 2 cd v úhlu od 0° do 6° vertikálně a 0,2 cd ve všech úhlech od 6° do 75°.

5.3.19 Osová návěstidla obratiště

#### Použití

5.3.19.1 Osová návěstidla obratiště musí poskytnout souvislé vedení na obratišti, určeném pro provoz při dráhové dohlednosti nižší než 300 m, a umožnit letounu dokončit otáčku o 180 stupňů a vyrovnat se na osu RWY.

5.3.19.2 Osová návěstidla obratiště musí být umístěna na obratišti určeném pro noční provoz.

#### Umístění

5.3.19.3 Osová návěstidla obratiště musí být normálně umístěna na značení obratiště s výjimkou případu, kde to není možné, potom musí být osazena ve vzdálenosti maximálně 30 cm od tohoto značení.

5.3.19.4 Osová návěstidla obratiště na rovných úsecích značení obratiště musí být umístěna v podélných rozestupech max. 15 m.

5.3.19.5 Osová návěstidla obratiště v zakřivených částech značení obratiště musí mít podélné rozestupy max. 7,5 m.

#### Charakteristika

5.3.19.6 Osová návěstidla obratiště musí být jednosměrová návěstidla vydávající stálé světlo zelené barvy, jejichž paprsek je nasměrován tak, že je viditelný pouze pro letouny na obratišti nebo pro letouny, které se k této ploše přibližují.

5.3.19.7 Osová návěstidla obratiště musí být v souladu s ustanoveními Doplnku 2, Obr. 2 - 13, 2 - 14 nebo 2 - 15.

5.3.20 Stop příčky

#### Použití

Poznámka 1: Stop příčka je určena k manuálnímu nebo automatickému ovládní službou řízení letového provozu.

Poznámka 2: K narušení dráhy může dojít za všech povětrnostních podmínek a podmínek viditelnosti. Umístění stop příček na vyčkávacích místech RWY a jejich použití v noci a při dráhové dohlednosti větší než 550 m může tvořit součást efektivních opatření určených k ochraně před narušením dráhy.

5.3.20.1 Stop příčky musí být zřízeny na všech vyčkávacích místech RWY, která je určena k použití za podmínek RVR nižší než 300-550 m vyjma případu, kdy:

- jsou k dispozici vhodné pomůcky a postupy k zabránění vjezdu provozu na RWY z nepozornosti; nebo
- existujícími provozními pravidly v podmínkách RVR nižší než 550 m je limitováno:
  - že v téže době je nejvýše jedno letadlo na provozní ploše; a
  - že počet vozidel na provozní ploše je snížen na nezbytné minimum.

~~5.3.20.2 Stop příčka musí být zřízena na každém vyčkávacím místě RWY, která bude používána za podmínek RVR mezi 300 až 550 m, vyjma případu, kdy:~~

- ~~jsou k dispozici vhodné pomůcky a postupy k zabránění vjezdu provozu na RWY z nepozornosti; nebo~~
- ~~existujícími provozními pravidly v podmínkách RVR nižší než 550 m je limitováno:~~
  - ~~že v téže době je nejvýše jedno letadlo na provozní ploše; a~~
  - ~~že počet vozidel na provozní ploše je snížen na nezbytné minimum.~~

5.3.20.32 Pokud je s křižovatkou pojezdových drah/RWY spojena více než jedna stop příčka, musí být rozsvícena vždy pouze jedna.

5.3.20.43 Stop příčka musí být zřízena na mezilehlém vyčkávacím místě, tehdy když je požadováno doplnit značení návěstidla a řídit letecký provoz vizuálními prostředky.

#### Umístění

5.3.20.54 Stop příčka musí být umístěna kolmo k ose pojezdové dráhy v místě, ve kterém se požaduje zastavení provozu. Kde jsou zřízena přídavná návěstidla podle ustanovení 5.3.20.7, musí být tato návěstidla umístěna minimálně 3 m od okraje pojezdové dráhy.

#### Charakteristiky

5.3.20.65 Stop příčky se musí skládat z návěstidel s jednotným rozestupem ne delším než 3 m napříč pojezdovou dráhou, vyzařujících stálé světlo červené

barvy v určených směrech přístupu ke křižovatce nebo k vyčkávacímu místu.

*Poznámka:* Kde je nutné zvýraznit viditelnost stávajících stop příček, zastaví se rovnoměrně dodatečná návěstidla.

5.3.20.76 Z důvodu zvýšení bezpečnosti by měla být přidána párová nadzemní návěstidla na každý konec stop příčky tam, kde by mohla být pilotovi zakryta návěstidla zastavěná ve vozovce, například sněhem nebo deštěm, nebo v případě, že je pilot nucen zastavit letadlo tak blízko stop příčky, že výhled na zastavěná návěstidla blokuje trup letadla.

5.3.20.87 Návěstidla stop příček, umístěná na vyčkávacím místě RWY, musí být jednosměrová a musí vydávat červené světlo do směru příjezdu k RWY.

5.3.20.98 Tam, kde jsou instalována přídatná návěstidla podle ustanovení 5.3.20.7, musí mít tytéž charakteristiky, jako ostatní návěstidla stop příčky, ale musí být viditelná z přibližujícího se letadla až ke stop příčce.

5.3.20.109 Svítivost návěstidla vydávající červené světlo a rozsah světelného svazku návěstidel stop příčky musí být v souladu s ustanoveními uvedenými v Doplňku 2, Obr. 2 - 12 až 2 - 16, podle okolností.

5.3.20.110 Tam, kde jsou stop příčky součástí systému řízení pozemních pohybů a kde je z provozního hlediska požadována větší svítivost návěstidel, aby mohly být pozemní pohyby za podmínek nízké dohlednosti nebo jasného dne prováděny stanovenou rychlostí, pak svítivost návěstidla vydávající světlo červené barvy a rozsah světelného svazku návěstidel stop příček musí odpovídat údajům v Doplňku 2, Obr. 2 - 17, 2 - 18 nebo 2 - 19.

*Poznámka:* Stop příčky vysoké svítivosti by měly být používány jen v nevyhnutelných případech a na základě zpracované studie.

5.3.20.121 Tam, kde je požadováno návěstidlo s širokým světelným svazkem, pak svítivost návěstidla vydávající červené světlo a rozsah světelného svazku návěstidel stop příčky musí být v souladu s ustanoveními uvedenými v Doplňku 2, Obr. 2 - 17 nebo 2 - 19.

5.3.20.1312 Napájecí okruhy musí být konstruovány tak, aby:

- stop příčky umístěné napříč pojezdových drah pro vstup na RWY byly samostatně ovladatelné;
- stop příčky umístěné napříč pojezdových drah určených jen jako pojezdové dráhy pro opuštění RWY byly samostatně nebo skupinově ovladatelné;
- když stop příčka svítí, byla jakákoli osová návěstidla pojezdové dráhy zřízená za stop příčkou zhasnuta do vzdálenosti nejméně 90 m; a
- stop příčky byly s osovými návěstidly pojezdové dráhy navzájem blokovány tak, že když osová návěstidla za stop příčkou svítí, stop příčka je vypnuta a naopak.

*Poznámka:* Je třeba věnovat pozornost konstrukci elektrických systémů tak, aby bylo zajištěno, že všechna návěstidla stop příčky neselžou současně. Návod je uveden v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 5.

5.3.21 Návěstidla mezilehlých vyčkávacích míst

*Poznámka:* Specifikace značení mezilehlých vyčkávacích míst jsou uvedeny v ust. 5.2.11.

#### Použití

5.3.21.1 Když je RWY určena pro provoz za RVR 300 m a menší a na mezilehlých vyčkávacích místech nejsou zřízeny stop příčky, musí být zřízena návěstidla mezilehlých vyčkávacích míst.

5.3.21.2 Návěstidla mezilehlých vyčkávacích míst musí být zřízena na mezilehlých vyčkávacích místech tam, kde není potřeba signálů „stůj“ a „jed“ signalizovaných stop příčkou.

#### Umístění

5.3.21.3 Návěstidla mezilehlého vyčkávacího místa musí být umístěna podél značení mezilehlého vyčkávacího místa ve vzdálenosti 0,3 m před značením.

#### Charakteristiky

5.3.21.4 Návěstidla mezilehlého vyčkávacího místa se musí skládat minimálně ze tří jednosměrových návěstidel vydávajících stálé světlo žluté barvy, ve směru přiblížení k mezilehlému vyčkávacímu místu, s obdobným rozložením svítivosti jako u osových návěstidel pojezdové dráhy, když jsou zřízeny. Návěstidla musí být osazena souměrně vůči ose pojezdové dráhy, kolmo k ní a s rozstupem mezi jednotlivými návěstidly 1,5 m.

5.3.22 Návěstidla výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření

#### Použití

5.3.22.1 Návěstidla výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření musí být zřízena na hranici výjezdu z odlehleho zařízení přiléhajícího k pojezdové dráze.

#### Umístění

5.3.22.2 Návěstidla výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření musí být umístěna ve vzdálenosti 0,3 m před značením mezilehlého vyčkávacího místa umístěného na hranici výjezdu ze zařízení.

#### Charakteristiky

5.3.22.3 Návěstidla výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření se musí skládat ze zapuštěných jednosměrových návěstidel s rozstupem 6 m vydávajících stálé světlo žluté barvy ve směru přiblížení k hranici výjezdu s obdobným rozložením svítivosti jako u osových návěstidel pojezdových drah, viz Obr. 5 - 25.



## 5.3.23 Dráhová ochranná návěstidla

**Poznámka:** *K narušení dráhy může dojít za jakékoli dohlednosti nebo meteorologických podmínek. Použití dráhových ochranných návěstidel na vyčkávacích místech dráhy může tvořit součást efektivních opatření k prevenci narušení dráhy. Účelem ~~d~~Dráhových ochranných návěstidel je ~~varovat~~ varují piloty a řidiče vozidel vyskytujících se na pojezdové dráze, že vjíždějí na RWY. Na Obr. 5 - 26 jsou uvedeny dva způsoby standardního uspořádání dráhových ochranných návěstidel.*

**Použití**

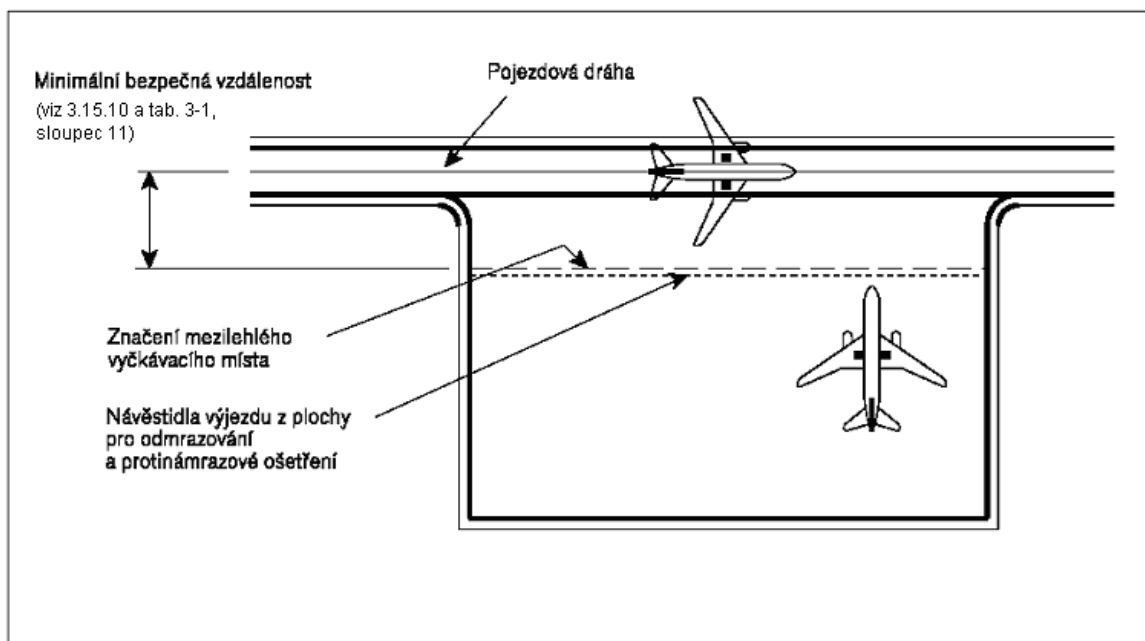
5.3.23.1 Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu A musí být umístěna na každé křižovatce

pojezdové dráhy s RWY, která je určena pro používání v:

- podmínkách RVR menší než 550 m tam, kde není zřízena stop příčka; a
- podmínkách RVR od 550 do 1 200 m tam, kde je vysoká hustota provozu.

**Poznámka 1:** *Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu B mohou doplnit uspořádání A, kde je to považováno za nezbytné.*

**Poznámka 2:** *Poradenský materiál týkající se návrhu, provozu a umístění dráhových ochranných návěstidel v uspořádání B je uveden v dokumentu Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 4.*



Obr. 5 - 25 Typická vzdálená plocha pro odmrazování a protínámrazové ošetření

5.3.23.2 Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu A nebo B by z důvodu zvýšení bezpečnosti měla být v rámci opatření programu prevence narušení dráhy umístěna na každé křižovatce pojezdové dráhy s RWY v místech, kde byly identifikovány kritické body z hlediska narušení dráhy, a které se používají za všech meteorologických podmínek ve dne i v noci.

5.3.23.3 Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání B nesmí být umístěna společně se stop příčkou.

5.3.23.4 Kde je na křižovatce RWY s pojezdovou dráhou zřízeno více než jedno vyčkávací místo dráhy, musí být rozsvícena pouze sada dráhových ochranných návěstidel určená pro vyčkávací místo dráhy, které je v provozu.

**Umístění**

5.3.23.45 Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu A musí být umístěna na každé straně pojezdové dráhy **na vyčkávací straně značení vyčkávacího místa RWY ve vzdálenosti od osy RWY ne menší než jaká je uvedena v tab. 3-2 pro RWY pro vzlet.**

5.3.23.56 Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu B musí být umístěna napříč pojezdovou dráhou **na vyčkávací straně značení vyčkávacího místa RWY ve vzdálenosti od osy RWY ne menší, než jaká je uvedena v tab. 3-2 pro RWY pro vzlet.**

**Charakteristiky**

5.3.23.67 Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu A se musí skládat ze dvou párů návěstidel vydávajících žluté světlo.

5.3.23.78 Tam, kde je třeba zdůraznit rozdíl mezi vypnutými a zapnutými dráhovými ochrannými návěstidly v uspořádání typu A, která jsou určena pro použití ve dne, musí být nad každé návěstidlo umístěn kryt vhodné velikosti zabraňující slunečním paprskům,

aby dopadaly na čočku návěstidla. Kryt nesmí narušit funkci návěstidla.

*Poznámka:* Místo krytu může být použito jiné řešení, například zvlášť pro tento účel navržená optika.

5.3.23.89 Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu B se musí skládat z návěstidel vydávajících žluté světlo, která jsou rozmístěna napříč pojezdové dráhy ve vzdálenosti 3 m od sebe.

5.3.23.910 Světelný svazek musí být jednosměrový a musí vydávat světlo žluté barvy ve směru přiblížení, nastavený tak, aby ho viděl pilot letounu pojezdějícího k vyčkávacímu místu dráhy.

*Poznámka:* Poradenský materiál týkající se orientace a směrování dráhových ochranných návěstidel viz Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 4.

5.3.23.4011 Efektivní svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu A musí odpovídat údajům v Doplňku 2, Obr. 2 - 24.

5.3.23.4412 Když jsou dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu A určena pro použití ve dne, efektivní svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu A musí odpovídat údajům v Doplňku 2, Obr. 2 - 25.

5.3.23.4213 Tam, kde jsou dráhová ochranná návěstidla součástí systému řízení pozemních pohybů a je požadována jejich větší svítivost, efektivní svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu A musí odpovídat údajům v Doplňku 2, Obr. 2 - 25.

*Poznámka:* Aby mohly být pozemní pohyby prováděny za podmínek nízké dohlednosti stanovenou rychlostí, mohou být požadovány vyšší svítivosti návěstidel.

5.3.23.4314 Efektivní svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu B musí odpovídat údajům v Doplňku 2, Obr. 2 - 12.

5.3.23.4415 Tam, kde jsou dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu B určena pro použití ve dne, efektivní svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu B musí odpovídat údajům v Doplňku 2, Obr. 2 - 20.

5.3.23.4516 Tam, kde jsou dráhová ochranná návěstidla součástí systému řízení pozemních pohybů a je požadována jejich větší svítivost, efektivní svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu B musí odpovídat údajům v Doplňku 2, Obr. 2 - 20.

5.3.23.4617 Návěstidla v každém páru v uspořádání typu A musí svítit střídavě.

5.3.23.4718 V uspořádání typu B musí sousední návěstidla svítit střídavě a každé druhé návěstidlo musí svítit současně.

5.3.23.4819 Návěstidla musí svítit s frekvencí 30 až 60 cyklů za minutu a periody zhasnutí a svícení si musí být rovny a musí být navzájem v opačné fázi.

*Poznámka:* Optimální frekvence rozsvěcování závisí od délky náběhu a pohasnutí použitých žárovek. Bylo zjištěno, že dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu A, v sériovém zapojení, napájené konstantním proudem 6,6 A poskytují lepší vjem při frekvenci rozsvěcování 45 až 50 za minutu. Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu B, v sériovém zapojení, napájené konstantním proudem 6,6 A poskytují nejlepší vjem při frekvenci rozsvěcování 30 až 32 za minutu.

5.3.24 Plošné osvětlení odbavovací plochy (viz též ust. 5.3.17.1 a 5.3.18.1)

#### Použití

5.3.24.1 Na všech odbavovacích plochách, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření a na určených odloučených parkovacích stání letadel, které jsou určeny pro používání v noci, musí být zajištěno plošné osvětlení.

*Poznámka 1:* Tam, kde je zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření umístěno v blízkosti RWY a stálé plošné osvětlení by mohlo piloty mást, mohou být použity jiné způsoby osvětlení.

*Poznámka 2:* Označení odloučeného parkovacího stání letadel je uvedeno v ustanovení 3.14.

*Poznámka 3:* Instrukce na osvětlení odbavovací plochy jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 4.

#### Umístění

5.3.24.2 Plošné osvětlení odbavovací plochy musí být řešeno tak, aby bylo docíleno přiměřeného osvětlení na všech obslužných plochách odbavovací plochy, s minimálním oslněním pilotů letadel ve vzduchu a na zemi, řídicích letového provozu a řídicích odbavovací plochy na letišti a personálu na odbavovací ploše. Uspořádání a směrování plošného osvětlení musí být řešeno tak, aby stání letadel bylo osvětleno ze dvou nebo více směrů za účelem minimalizace stínů.

#### Charakteristiky

5.3.24.3 Spektrální rozložení plošného osvětlení odbavovací plochy musí být takové, aby byly správně rozeznatelné barvy používané pro označení letadel ve spojitosti s jejich běžnou obsluhou, pro značení na ploše a pro značení překážek.

5.3.24.4 Průměrné osvětlení musí dosahovat nejméně těchto hodnot:

#### Stání letadel

- vodorovné osvětlení - 20 luxů s poměrem rovnoměrnosti (průměrného k minimálnímu) nejvýše 4:1; a
- svislé osvětlení - 20 luxů ve výšce 2 m nad plochou ve významných směrech;

#### Ostatní části odbavovací plochy

- vodorovné osvětlení - 50 procent průměrného osvětlení stání letadel s poměrem rovnoměrnosti (průměrného k minimálnímu) nejvýše 4:1.

5.3.25 Vizualní naváděcí systém na odbavovací ploše

#### Použití

5.3.28.8 Požadavky na konstrukci a vlastnosti návěstidel stanoví ÚCL.

### 5.3.29 Příčky zákazu vstupu

~~Poznámka 1: Příčky zákazu vstupu jsou určeny k manuálnímu ovládání službou řízení letového provozu.~~

~~Poznámka 2: K narušení dráhy může dojít za všech podmínek viditelnosti a za každého počasí. Ustanovení o Použití příček zákazu vstupu na křižovatkách pojezdových drah a RWY v noci za každých podmínek viditelnosti mohou být tvořit účinnou část programu opatření pro prevenci narušení dráhy.~~

#### Použití

5.3.29.1 Příčka zákazu vstupu by z důvodu zvýšení bezpečnosti měla být umístěna napříč výjezdovou pojezdovou dráhou, která je určena pouze k opuštění dráhy, k ochraně před neúmyslným vstupem provozu na tuto pojezdovou dráhu.

#### Umístění

5.3.29.2 Příčka zákazu vstupu by z důvodu zvýšení bezpečnosti měla být umístěna napříč pojezdovou dráhou na konci pojezdové dráhy pouze pro výjezd v místech, kde je žádoucí zabránit provozu ve vstupu na pojezdovou dráhu ze špatného směru.

5.3.29.3 Příčka zákazu vstupu by měla být umístěna společně se znakem zákazu vstupu a/nebo značením zákazu vstupu.

#### Charakteristiky

5.3.29.34 Příčka zákazu vstupu by z důvodu zvýšení bezpečnosti měla být složena z rovnoměrně rozmístěných jednosměrových návěstidel vydávajících světlo červené barvy v požadovaném směru (požadovaných směrech) přiblížení k dráze s rozestupem maximálně 3 m.

*Poznámka: V případě potřeby zvýšení viditelnosti jsou dodatečná návěstidla zastavěna rovnoměrně.*

5.3.29.45 Z důvodu zvýšení bezpečnosti by měla být přidána párová nadzemní návěstidla na každý konec příčky zákazu vstupu tam, kde by mohla být pilotovi zakryta návěstidla příčky zákazu vstupu zastavěna ve vozovce, například sněhem nebo deštěm, nebo v případě, že je pilot nucen zastavit letadlo tak blízko návěstidel, že výhled na ně blokuje trup letadla.

5.3.29.56 Intenzita světla červené barvy a rozptyl příčky se zákazem vstupu musí být v souladu se specifikacemi uvedenými v Doplňku 2, Obr. A2-12 až A2-16, dle vhodnosti.

5.3.29.67 Pokud jsou příčky zákazu vstupu uvedeny jako součást zdokonaleného systému sledování a řízení pohybu na ploše a z provozního pohledu jsou žádoucí vyšší intenzity k udržení pohybu na ploše na určité rychlosti za velmi nízké dohlednosti nebo za podmínek jasného denního světla, měla by být z důvodu zvýšení bezpečnosti intenzita světla červené barvy a rozptyl příčky zákazu vstupu v souladu se specifikacemi uvedenými v Doplňku 2, Obr. A2-17, A2-18 nebo A2-19.

*Poznámka: Příčky zákazu vstupu s vysokou intenzitou jsou typicky použity pouze v nezbytných případech a v návaznosti na specifickou studii.*

5.3.29.78 Pokud je požadováno světlo s širokým rozptylem paprsků, měla by z důvodu zvýšení bezpečnosti být intenzita jeho světla červené barvy a rozptyl v souladu se specifikacemi uvedenými v Doplňku 2, Obr. A2-17 nebo A2-19.

5.3.29.9 Osová návěstidla pojezdové dráhy zřízená za příčkou zákazu vstupu, směrem k RWY, nesmí být při pohledu z pojezdové dráhy viditelná. 5.3.29.8 Napájecí okruh příček zákazu vstupu musí být navržen tak, aby:

a) příčky zákazu vstupu šly přepnout jednotlivě nebo ve skupinách;

b) když je příčka zákazu vstupu rozsvícená, jakákoli osová návěstidla pojezdové dráhy za příčkou zákazu vstupu z pohledu směrem k RWY byla zhasnutá v úseku alespoň 90 m; a

c) když je příčka zákazu vstupu rozsvícená, jakákoli stop příčka mezi příčkou zákazu vstupu a RWY byla zhasnutá.

### 5.3.30 Návěstidla stavu RWY

*Úvodní poznámka: Návěstidla stavu dráhy (RWSL) jsou druhem autonomního výstražného systému narušení dráhy (ARIWS). Dvě základní vizuální součásti RWSL tvoří návěstidla vstupu na dráhu (REL) a vyčkávací návěstidla pro vzlet (THL). Obě mohou být instalovány samostatně, ale dvě součásti jsou navrženy tak, aby jedna doplňovala druhou.*

#### Umístění

5.3.30.1 Kde jsou zřízena, musí být REL osazena 0,6 m od osy pojezdové dráhy na opačné straně, než jsou návěstidla osy pojezdové dráhy, a začínat ve vzdálenosti 0,6 m před vyčkávacím místem RWY a sahat až ke kraji RWY. Doplňkové jednotlivé návěstidlo musí být umístěno na RWY 0,6 m od osy RWY a být v zákrytu s posledními dvěma REL pojezdové dráhy.

*Poznámka: Kde jsou zřízena dvě vyčkávací místa RWY nebo více, je odkazovaným vyčkávacím místem RWY myšleno to, které je nejbližší k RWY.*

5.3.30.2 REL musí sestávat s nejméně 5 návěstidel a musí mít mezi sebou podélné rozestupy minimálně 3,8 m a maximálně 15,2 m, v závislosti na délce dotyčné pojezdové dráhy, s výjimkou jednotlivého světla instalovaného v blízkosti osy RWY.

5.3.30.3 Kde jsou zřízena, musí být THL osazena 1,8 m na každou stranu od osových návěstidel RWY a táhnout se, ve dvojicích, počínaje bodem 115 m od začátku RWY, a poté každých 30 m nejméně v úseku 450 m.

*Poznámka: Doplňková THL mohou být obdobně zřízena v místě začátku rozjezdu na vzlet.*

#### Charakteristiky

místa na vnější straně (nejdále od pojezdové dráhy) podle vhodnosti.

*Poznámka: Specifikace znaku místa jsou uvedeny v ust. 5.4.3.*

5.4.2.7 Znak NO ENTRY (zákaz vstupu) musí být zřízen v případě, že na příslušnou plochu je vstup zakázán.

#### Umístění

5.4.2.8 Poznávací znak RWY na křižovatce pojezdové dráhy s RWY nebo na křižovatce dvou RWY musí být umístěn na každé straně značení vyčkávacího místa RWY a nasměrován do směru přiblížení k RWY.

5.4.2.9 Znak vyčkávacího místa I., II. nebo III. kategorie musí být umístěn na každé straně značení vyčkávacího místa RWY a nasměrován do směru přiblížení k citlivé oblasti.

5.4.2.10 Znak NO ENTRY (zákaz vstupu) musí být umístěn na začátku plochy, na kterou je vstup zakázán, na každé straně pojezdové dráhy z pohledu pilota.

5.4.2.11 Znak vyčkávacího místa RWY musí být umístěn na každé straně vyčkávacího místa zřízeného v souladu s ustanovením 3.12.3 tak, aby byl nasměrován do směru přiblížení k překážkovým plochám nebo k citlivé/ kritické oblasti ILS/MLS, podle toho, co je stanoveno.

#### Charakteristiky

5.4.2.12 Příkazový znak se musí skládat z bílých nápisů na červeném pozadí.

5.4.2.13 Tam, kde je třeba kvůli okolnímu prostředí nebo z jiného důvodu zvýraznit nápis na příkazovém znaku, vnější hrana bílého nápisu musí být doplněna o černý okraj o šířce 10 mm pro dráhy kódového čísla 1 a 2 a 20 mm pro dráhy kódového čísla 3 a 4.

5.4.2.14 Nápis na poznávacím znaku RWY se musí skládat z poznávacího znaku křižované RWY vhodné orientovaného se zřetelem k pozici pozorovatele, výjma případu, kdy poznávací znak RWY umístěný v okolí konce RWY může obsahovat to označení RWY, které se týká jen tohoto konce RWY.

5.4.2.15 Nápis na znaku vyčkávacího místa kategorie I., II., III., na znaku společného vyčkávacího místa II. a III. nebo na znaku společného vyčkávacího místa I, II. a III. kategorie se musí skládat z označení RWY, následovaného podle vybavení RWY nápisem CAT I, CAT II, CAT III, CAT II/III nebo CAT I/II/III.

5.4.2.16 Nápis na znaku NO ENTRY (zákaz vstupu) musí odpovídat Obr. 5-27.

5.4.2.17 Nápis na znaku vyčkávacího místa RWY zřízeného v souladu s ust. 3.12.3 se musí skládat z označení pojezdové dráhy a čísla.

5.4.2.18 Jsou-li zřízeny, musí být použity nápisy/symbol z Obr. 5-27.

Tabulka 5-5 Vzdálenosti pro umístění znaků pro řízení pohybů na pojezdové ploše včetně znaků výjezdu z RWY.

Výška znaku (mm)				Kolmá vzdálenost od definovaného	Kolmá vzdálenost od definovaného
Kódové písmeno	Nápis	Plocha (min.)	Instalovaná (max.)	okraje pojezdové dráhy	okraje RWY
				k bližší straně znaku	k bližší straně znaku
A nebo B	200	<del>400</del> 300	700	5-11 m	3-10 m
A nebo B	300	<del>600</del> 450	900	5-11 m	3-10 m
C až G	300	<del>600</del> 450	900	11-21 m	8-15 m
C až G	400	<del>800</del> 600	1100	11-21 m	8-15 m



5.4.3.26 Znak místa se musí skládat ze žlutého nápisu na černém pozadí a ~~tam, kde je tento znak oranžový~~, musí mít žlutý okraj, pokud ÚCL nestanoví jinak.

5.4.3.27 Nápis na znaku výjezdu z RWY se musí skládat z označení pojezdové dráhy pro výjezd z RWY a šipky vyznačující směr pohybu.

5.4.3.28 Nápis na znaku uvolněné RWY musí zobrazit obrazec A značení vyčkávacího místa, jak je znázorněno na Obr. 5 - 28.

5.4.3.29 Nápis na znaku zbývající délky rozjezdu pro vzlet z křižovatky se musí skládat z číselného označení zbývající délky rozjezdu v metrech a vhodně umístěné a orientované šipky označující směr vzletu podle Obr. 5-28.

5.4.3.30 Nápis na cílovém znaku musí obsahovat abecední, abecedně číselnou nebo číselnou zprávu vyznačující cíl včetně šipky vyznačující směr provozu, jak je znázorněno na Obr. 5-28.

5.4.3.31 Nápis na směrovém znaku musí obsahovat abecední nebo abecedně číselnou zprávu vyznačující pojezdovou dráhu/pojezdové dráhy včetně šipky či šipek patřičně orientovaných, jak je znázorněno na Obr. 5-28.

5.4.3.32 Nápis na znaku místa musí obsahovat označení pojezdové dráhy, RWY nebo jiné zpevněné plochy, na které je letadlo nebo na kterou letadlo vjíždí a nesmí obsahovat šipky.

5.4.3.33 Pokud je z důvodu zvýšení bezpečnosti žádoucí vyznačit každé z řady mezilehlých vyčkávacích míst na téže pojezdové dráze, pak se znak místa musí skládat z označení pojezdové dráhy a čísla.

5.4.3.34 Jestliže je znak místa a směrový znak umístěn v kombinaci:

- všechny směrové znaky vztahující se k levým zatačkám musí být umístěny po levé straně znaku místa a všechny směrové znaky vztahující k pravým zatačkám musí být umístěny po pravé straně znaku místa; vyjma místa, kde napojení sestává z jedné křižující pojezdové dráhy, tam může být znak místa alternativně umístěn na levé straně;
- směrové znaky musí být umístěny tak, aby se směr šipek zvětšoval od svislice současně s mírou odklonu odpovídající pojezdové dráhy;
- vhodný směrový znak musí být umístěn vedle znaku místa tam, kde se směr tímto znakem označené pojezdové dráhy za křižovatkou významně mění; a
- k sobě přiléhající směrové znaky musí být olemovány svíslou černou čarou, jak je znázorněno na Obr. 5-28.

5.4.3.35 Pojezdová dráha musí být vyznačena označením, které je na letišti použito pouze jednou, obsahujícím jedno písmeno nebo dvě písmena nebo kombinaci písmene nebo písmen následovaných číslem. Alternativní pojezdové trasy musí být doplněny dle barvy osového značení slovem „BLUE“ nebo „ORANGE“.

5.4.3.36 Jestliže se označují pojezdové dráhy, ~~nesmí neměla by~~ se užívat ~~písmena I, O nebo X a slova jako inner (vnitřní) a outer (vnější), aby se vyloučila možnost záměny s čísly 1, 0 a značení vyjadřujícího zákaz provozu kdekoli je to možné.~~

5.4.3.37 Jestliže se označují pojezdové dráhy, nesmí se užívat písmena I, O nebo X), aby se vyloučila možnost záměny s čísly 1, 0 a značením vyjadřujícího zákaz provozu.

5.4.3.37 Použití samotných čísel na provozní ploše musí být rezervováno pro označení RWY.

5.4.3.39 Označení odbavovací plochy a označení pojezdových drah by neměla být stejná.

5.4.4 Znak místa pro kontrolu zařízení VOR

#### Použití

5.4.4.1 Jestliže je na letišti zřízeno místo pro kontrolu zařízení VOR, musí být vyznačeno znakem a značením místa pro kontrolu zařízení VOR.

*Poznámka: Informace o značení místa pro kontrolu zařízení VOR jsou uvedeny v ust. 5.2.12.*

#### Umístění

5.4.4.2 Znak místa pro kontrolu zařízení VOR musí být umístěn pokud možno nejbližšímu místu a tak, aby nápis byl viditelný z pilotního prostoru letadla správně umístěného na značení místa pro kontrolu VOR.

#### Charakteristiky

5.4.4.3 Znak místa pro kontrolu zařízení VOR se musí skládat z černého nápisu na žlutém pozadí.

5.4.4.4 Nápis na znaku místa pro kontrolu zařízení VOR musí být provedeny podle jedné z alternativ uvedených na Obr. 5 - 30, v němž:

VOR	je zkratka identifikující místo pro kontrolu zařízení VOR,
116,3	je příklad radiového kmitočtu dotyčného zařízení VOR,
147°	je příklad zaměření VOR se zaokrouhlením na nejbližší celý stupeň, který má být indikován na místě pro kontrolu zařízení VOR,
4,3 NM	je příkladem vzdálenosti v námořních mílech k zařízení DME, umístěným společně se zařízením VOR.

*Poznámka: Tolerance hodnoty zaměření vyznačené na znaku jsou uvedeny v předpisu L10, Svazku I, Dodatek E k Části I. Je třeba poznamenat, že místo pro kontrolu zařízení VOR je vhodné pro použití pouze tehdy, jestliže periodické zkoušky prokazují, že tolerance jsou v rozsahu  $\pm 2$  stupně hodnoty uvedené pro zaměření.*

5.4.5 Letištní poznávací znak

#### Použití

instalována, musí být prahové a postranní značky nezpevněných RWY tvaru písmene „L“ respektive tvaru obdélníků nebo tvaru kužele a rozmístěny tak, aby jasně vymezovaly RWY.

Pokud na nezpevněné RWY není proveditelné prahové značení dle ustanovení 5.2.4, musí být prahy RWY vyznačeny značkami tvaru písmene „L“ umístěnými v rozích prahu dráhy se základnou směřující ven a doplněnými dvěma praporky nebo třemi kužely podél vnitřní strany základny. Podélná strana značky musí mít délku nejméně 6 m a základnu 4,5 m. Šířka značky musí být nejméně 0,8 m.

Praporky musí mít minimální svislý rozměr 0,5 m a minimální šířku základny 0,8 m, musí být oranžové nebo bílé barvy, musí být upevněny na obou protilehlých svislých okrajích na křehkých konstrukcích se spodní základnou 0,2 m až 0,3 m nad zemí tak, aby jejich plocha byla kolmá k ose RWY.

### Charakteristiky

5.5.2.3 Ploché pravouhlé postranní značky nezpevněných RWY musí mít minimální rozměr  $0,8 \times 3$  m a jejich delší strana musí být rovnoběžná s osou RWY. Kuželové značky nesmí být nižší než 50 cm.

5.5.3 Postranní značky dojezdových drah

### Použití

5.5.3.1 Není-li rozsah dojezdové dráhy jasně patrný a odlišný od okolního terénu, musí být vyznačen postranními značkami dojezdových drah.

### Charakteristiky

5.5.3.2 Postranní značky dojezdové dráhy musí být dostatečně odlišné od jakýchkoli postranních značek RWY, aby nemohlo dojít k jejich záměně.

*Poznámka: Jako provozně přijatelné se osvědčily malé svislé desky, kamuflované na zadní straně při pohledu od RWY.*

5.5.4 Postranní značky zasněžených RWY

### Použití

5.5.4.1 K vyznačení použitelných částí zasněžených RWY, jejichž okraje nejsou jinak viditelné, musí být použito značek zasněžených RWY.

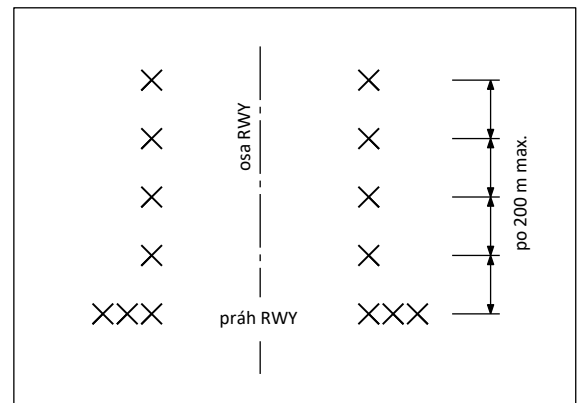
*Poznámka: Pro vyznačení okrajů zasněžených RWY je možno použít dráhových návěstidel.*

### Umístění

5.5.4.2 Značky zasněžených RWY musí být osazeny podél okrajů zasněžených RWY v podélných rozestupech nejvýše 200 m v souladu s Obr. 5 – 30A a musí být umístěny souměrně k ose RWY a v takové vzdálenosti od osy, aby vznikl dostatečně volný prostor pod konci křidel a pod motory. Dostatečné množství značek musí být umístěno napříč prahu dráhy a konce RWY.

### Charakteristiky

5.5.4.3 Značky zasněžených RWY se musí skládat z výrazných předmětů, například ze stále zelených stromků o délce asi 1,5 m nebo z lehkých značek.



Obr. 5 – 30A Značky zasněžených RWY

5.5.5 Postranní značky pojezdových drah

### Použití

5.5.5.1 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby postranní značky pojezdových drah **byly** musí být zřízeny na pojezdových drahách příslušných k RWY s kódovým číslem 1 nebo 2 všude, kde nejsou zřízena osová návěstidla pojezdové dráhy, postranní návěstidla pojezdové dráhy nebo osová značka pojezdové dráhy.

### Umístění

5.5.5.2 Postranní značky pojezdových drah musí být zřízeny alespoň v těch místech, kde by byla použita postranní návěstidla pojezdové dráhy.

### Charakteristiky

5.5.5.3 Postranní značka pojezdové dráhy musí být reflexní modré barvy.

5.5.5.4 Plocha značky, kterou vidí pilot, musí být pravouhlá a mít minimální pohledovou plochu  $150 \text{ cm}^2$ .

5.5.5.5 Postranní značky pojezdové dráhy musí být křehké. Jejich výška musí být přiměřeně nízká, aby byla zajištěna bezpečná vzdálenost od vrtulí a od gondol motorů proudových letadel.

5.5.6 Osová značka pojezdové dráhy

### Použití

5.5.6.1 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby osová značka pojezdové dráhy byly zřízeny na pojezdové dráze kódového čísla 1 nebo 2 tam, kde osa pojezdové dráhy nebo postranní návěstidla pojezdové dráhy nebo postranní značky pojezdové dráhy nejsou zřízeny.

5.5.6.2 Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby osová značka pojezdové dráhy byly zřízeny na pojezdové dráze kódového čísla 3 nebo 4 v případě, že osová návěstidla pojezdové dráhy nejsou zřízena, a je potřebné zlepšit vedení, které je dáno osovým značením pojezdové dráhy.

### Umístění

5.5.6.3 Osová značka pojezdové dráhy musí být zřízeny alespoň na stejném místě, kde by byla zřízena osová návěstidla pojezdové dráhy.

*Poznámka: Viz ust. 5.3.17.13, kde jsou uvedeny rozestupy osových návěstidel pojezdové dráhy.*

5.5.6.4 Osové značky pojezdové dráhy musí být zřízeny na osovém značení pojezdové dráhy. V případě, že není možné je zřídit na tomto značení, mohou být odsunuty maximálně o 30 cm.

#### Charakteristiky

5.5.6.5 Osová značka pojezdové dráhy musí být reflexní zelené barvy.

5.5.6.6 Plocha značky musí mít z pohledu pilota obdélníkový tvar a minimální pohledovou plochu 20 cm<sup>2</sup>.

5.5.6.7 Osové značky pojezdové dráhy musí být konstruovány a uzpůsobeny tak, aby přejetí kolem letadla odolaly bez poškození jak značka, tak letadlo.

5.5.7 Postranní značky nezpevněných pojezdových drah

#### Použití

5.5.7.1 Jestliže plocha nezpevněné pojezdové dráhy není jasně odlišná od svého okolí, musí být vyznačena postranními značkami nezpevněných pojezdových drah.

#### Umístění

5.5.7.2 Umístění a charakteristiky postranních značek pojezdových drah musí být v souladu s ust. 5.5.5.2 - 5. Jestliže jsou zřízena návěstidla, musí být značky zahrnuty do jejich konstrukce. Jestliže návěstidla nejsou zřízena, musí být pojezdová dráha ohraničena značkami kuželového tvaru rozmístěnými tak, aby jimi byla jasně vyznačena.

5.5.8 Pomezni značky

#### Použití

5.5.8.1 Pomezni značky musí být zřízeny podél hranic letiště vyjma případu, kdy jsou hranice vymezeny oplocením.

#### Umístění

5.5.8.2 Pomezni značky musí být rozmístěny podél

hranic letiště v rozestupech nejvýše 200 m, je-li použito typu podle Obr. 5 - 31 nebo přibližně 90 m při použití kuželových značek. Značka musí být umístěna v každém lomu hranice plochy.

#### Charakteristiky

5.5.8.3 Pomezni značky musí mít tvar podle Obr. 5 - 31 nebo tvar kužele o výšce nejméně 50 cm a s průměrem základny nejméně 75 cm. Jejich barva musí kontrastovat s pozadím, proti němuž jsou pozorovány. Musí být použito kombinace barev oranžová a bílá, červená a bílá nebo červená a žlutá ve třech stejně širokých pruzích. Na okrajích pomezni značky musí mít pruh tmavší barvy. Po posouzení ÚCL je možné připustit alternativní tvar značky o výšce nejméně 50 cm.

5.5.9 Značky posunutého prahu nezpevněné dráhy

#### Použití

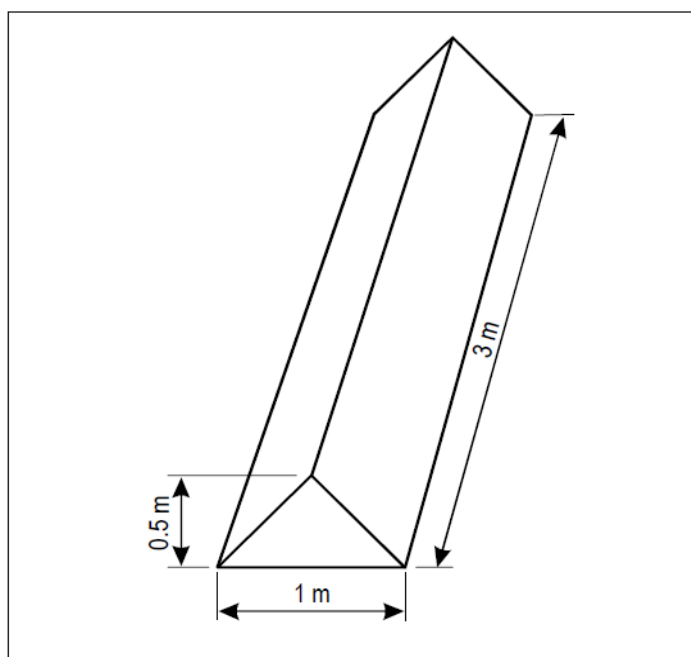
5.5.9.1 Pokud ÚCL nestanoví jinak, Značky posunutého prahu nezpevněné RWY musí být zřízeny tam, kde je na nezpevněné RWY posunut práh dráhy.

#### Umístění

5.5.9.2 Značky posunutého prahu RWY musí být umístěny v rozích fyzického začátku dráhy.

#### Charakteristiky

5.5.9.3 Značky posunutého prahu RWY musí mít tvar kužele o výšce nejméně 50 cm nebo praporku. Praporky musí mít minimální svislý rozměr 0,5 m a minimální šířku základny 0,8 m, musí být oranžové a bílé barvy, musí být upevněny na obou protilehlých svislých okrajích na křehkých konstrukcích se spodní základnou 0,2 m až 0,3 m nad zemí tak, aby jejich plocha byla kolmá k ose RWY.



Obr. 5 - 31 Pomezni značky

## HLAVA 6 - VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ PŘEKÁŽEK

**6.1 Objekty, které musí být označeny a/nebo světelně označeny**

*Poznámka 1: Účelem značení a/nebo světelného označení překážek je snížit nebezpečí pro letadla vyznačením existence těchto překážek. To však nezbytně nezmiňuje provozní omezení, která mohou být nějakou překážkou vynucena.*

*Poznámka 2: Na překážce nebo v její blízkosti (nebo skupiny překážek, jako jsou větrné farmy) může být zřízen autonomní systém detekce letadel navržený tak, že se osvětlení zapne pouze, když systém detekuje letadlo přibližující se k překážce, aby se snížila expozice místních obyvatel světlu. Poradenský materiál týkající se návrhu a instalace autonomního systému detekce letadel je uveden v dokumentu Aerodrome Design Manual (Doc 9157), Part 4. Dostupnost tohoto poradenského materiálu neznamená, že tento systém musí být zřízen.*

**6.1.1 Objekty uvnitř horizontálních hranic překážkových ploch**

**6.1.1.1** Mobilní prostředky a jiné mobilní objekty na pohybové ploše letiště s výjimkou letadel jsou překážkami a musí být označeny, a jestliže mobilní prostředky a letiště jsou používány v noci nebo za podmínek nízké dohlednosti, též světelně označeny, s výjimkou prostředků pro odbavování letadel a mobilních prostředků používaných pouze na odbavovací ploše.

**6.1.1.2** Nadzemní letecká pozemní návěstidla na pohybové ploše letiště musí být označena tak, aby byla dobře viditelná ve dne. Překážková návěstidla nesmí být nainstalována na nadzemních pozemních návěstidlech nebo na znacích na pohybové ploše.

**6.1.1.3** Všechny překážky do vzdálenosti stanovené v Tab. 3-1, sloupci 11 nebo 12 od osy pojezdové dráhy, pojezdové dráhy na odbavovací ploše nebo pojezdového pruhu musí být označeny, a jestliže jsou tyto pojezdové dráhy, pojezdové dráhy na odbavovací ploše nebo pojezdové pruhy používány v noci, též světelně označeny.

**6.1.1.4** Pevná překážka zasahující nad vzletovou plochu do vzdálenosti 3 000 m od vnitřního okraje vzletové plochy musí být označena, a jestliže je RWY používána v noci, též světelně označena s výjimkou, že:

- takové značení a světelné označení může být vynecháno, pokud je překážka stíněna jinou pevnou překážkou;
- toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly střední svítivosti typu A a její výška nad úrovní okolního terénu nepřekročí 150 m;
- toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly vysoké svítivosti; a

d) toto světelné označení může být vynecháno, pokud je překážkou maják a letecko-provozní studie ukazuje, že návěstidlo majáku vydává dostatečné světlo.

**6.1.1.5** Pevný objekt, který není překážkou, přilehlý ke vzletové ploše musí být označen, a jestliže je RWY používána v noci, též světelně označen, pokud takové značení a světelné označení je považováno za nezbytné k zabránění střetu s výjimkou, že značení může být vynecháno když:

- je objekt světelně označen překážkovými návěstidly střední svítivosti typu A a jeho výška nad úrovní okolního terénu nepřekročí 150 m; nebo
- je objekt ve dne světelně označen překážkovými návěstidly vysoké svítivosti.

**6.1.1.6** Pevná překážka zasahující nad přibližovací plochu do vzdálenosti 3 000 m od jejího vnitřního okraje nebo nad přechodovou plochu musí být označena, a jestliže je RWY používána v noci, též světelně označena s výjimkou, že:

- takové značení a světelné označení může být vynecháno, pokud je překážka stíněna jinou pevnou překážkou;
- toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly střední svítivosti typu A a její výška nad úrovní okolního terénu nepřekročí 150 m;
- toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly vysoké svítivosti; a
- toto světelné označení může být vynecháno, pokud je překážkou maják a letecko-provozní studie ukazuje, že návěstidlo majáku vydává dostatečné světlo.

**6.1.1.7** Pevná překážka zasahující nad vodorovnou plochu musí být označena, a jestliže je letiště používáno v noci, též světelně označena s výjimkou, že:

- takové značení a světelné označení může být vynecháno, pokud:
  - překážka je stíněna jinou pevnou překážkou; nebo
  - pro značné narušení prostoru pro přiblížení okruhem neodstranitelnými objekty nebo terénem byly stanoveny postupy zajišťující bezpečnou svislou vzdálenost pod předpokládanou dráhou letu; nebo
  - letecko-provozní studie ukazuje, že překážka nemá provozní význam;
- toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly střední svítivosti typu A a její výška nad úrovní okolního terénu nepřekročí 150 m;
- toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly vysoké svítivosti; a
- toto světelné označení může být vynecháno, pokud je překážkou maják a letecko-provozní



studie ukazuje, že návestidlo majáku vydává dostatečné světlo.

6.1.1.8 Pevný objekt zasahující nad ochrannou plochu musí být označen, a jestliže je RWY používána v noci, též světelně označen.

*Poznámka: Informace o ochranných překážkových plochách jsou uvedeny v ust. 5.3.5.*

6.1.1.9 Ostatní objekty uvnitř překážkových ploch musí být označeny a/nebo světelně označeny v případě, že letecko-provozní studie prokáže, že by objekt mohl představovat nebezpečí pro letadla (včetně objektů přilehlých k vizuálním trasám, např. vodních cest a dálnic).

*Poznámka: Viz poznámku pod ust. 4.4.2.*

6.1.1.10 Pokud ÚCL nestanoví jinak, vrchní vedení, lana apod. vedoucí přes řeku, vodní cestu, údolí nebo silnici musí být označena a jejich nosné stožáry označeny a světelně označeny, jestliže letecko-provozní studie ukazuje, že tato vedení nebo lana mohou vytvářet nebezpečí pro letadla s výjimkou, že značení nosných stožárů může být vynecháno, pokud jsou ve dne světelně označeny překážkovými návestidly vysoké svítivosti.

6.1.1.11 Stíněnou překážkou se rozumí překážka nacházející se  $1^\circ$  pod úrovní stínící překážky do vzdálenosti dle níže uvedené tabulky.

Výška stínící překážky x (m)	Max. odstupová vzdálenost stíněné překážky (m)
$x \leq 75$	15

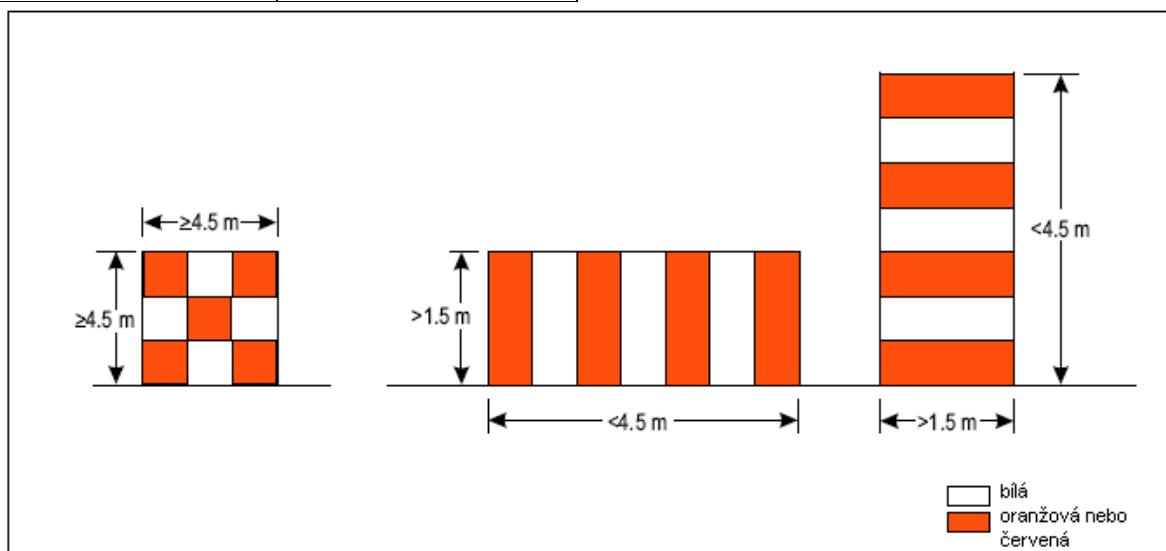
$75 < x \leq 120$	23
$120 < x \leq 200$	30
$200 < x \leq 290$	45
$290 < x$	60

6.1.2 Objekty vně horizontálních hranic překážkových ploch

6.1.2.1 Překážky podle ust. 4.3.2 musí být označeny a světelně označeny s výjimkou, že toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návestidly vysoké svítivosti.

6.1.2.2 Ostatní objekty vně překážkových ploch musí být označeny a/nebo světelně označeny v případě, že letecko-provozní studie prokáže, že by objekt mohl představovat nebezpečí pro letadla (včetně objektů přilehlých k vizuálním trasám, např. vodních cest a dálnic).

6.1.2.3 Pokud ÚCL nestanoví jinak, vrchní vedení, lana apod. vedoucí přes řeku, vodní cestu, údolí nebo silnici musí být označena a jejich nosné stožáry označeny a světelně označeny, jestliže letecko-provozní studie ukazuje, že tato vedení nebo lana mohou vytvářet nebezpečí pro letadla s výjimkou, že značení nosných stožárů může být vynecháno, pokud jsou ve dne světelně označeny překážkovými návestidly vysoké svítivosti.



Obr. 6-1. Základní obrazce značení překážek

## 6.2 Značení a/nebo světelné značení objektů

### 6.2.1 Všeobecně

6.2.1.1 Objekty, které musí být světelně označeny, jak je uvedeno v ust. 6.1, musí být vyznačeny překážkovými návestidly nízké, střední nebo vysoké svítivosti nebo kombinací takových návestidel.

6.2.1.2 Překážková návestidla nízké svítivosti typu A, B, C, D a E, překážková návestidla střední svítivosti typu A, B a C a překážková návestidla vysoké svítivosti typu A a B musí být v souladu se specifikacemi uvedenými v Tabulce 6-3 a Doplňku 1.

6.2.1.3 Počet a uspořádání překážkových návestidel nízké, střední nebo vysoké svítivosti v každé označované úrovni musí být takové, aby

## HLAVA 7 - VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ OMEZENĚ POUŽITELNÝCH PLOCH

### 7.1 Uzavřené RWY a pojezdové dráhy nebo jejich části

#### Použití

7.1.1 Na RWY nebo pojezdové dráze nebo jejich části, které jsou trvale uzavřeny pro provoz všech letadel, musí být umístěno značení nepoužitelnosti.

7.1.1.1 Na nezpevněné RWY nebo pojezdové dráze nebo jejich části, které jsou trvale uzavřeny pro provoz všech letadel, musí být umístěny značky nepoužitelnosti.

7.1.2 Značení nepoužitelnosti musí být umístěno na dočasně uzavřené RWY nebo pojezdové dráze nebo jejich části s výjimkou případu jejich krátkodobého uzavření, přičemž však je službami řízení letového provozu zajištěna dostatečná výstraha.

7.1.2.1 Značky nepoužitelnosti musí být umístěny na dočasně uzavřené nezpevněné RWY nebo pojezdové dráze nebo jejich části s výjimkou případu jejich krátkodobého uzavření, přičemž však je zajištěna dostatečná výstraha jiným způsobem.

#### Umístění

7.1.3 Na RWY musí být značení nepoužitelnosti umístěno na každém konci RWY, nebo její části vyhlášené za uzavřenou a doplňkové značení musí být umístěno tak, aby vzdálenosti mezi značením nepřekročily 300 m. Na pojezdové dráze musí být značení nepoužitelnosti umístěno nejméně na každém konci pojezdové dráhy, nebo její uzavřené části.

7.1.3.1 Na nezpevněné RWY musí být značky nepoužitelnosti umístěny na každém konci RWY nebo její části vyhlášené za uzavřenou. Na pojezdové dráze musí být značky nepoužitelnosti umístěny nejméně na každém konci pojezdové dráhy, nebo její uzavřené části.

#### Charakteristiky

7.1.4 Značení nepoužitelnosti musí mít tvar a rozměry podle Obr. 7 - 1 a), jestliže je umístěno na RWY a podle Obr. 7 - 1 b), jestliže je umístěno na pojezdové dráze. Značení umístěné na RWY musí být bílé a značení umístěné na pojezdové dráze musí být žluté.

*Poznámka 1: Jestliže je RWY, pojezdová dráha, její část nebo jiná plocha uzavřena dočasně, mohou být k jejímu značení použity křehké zábrany, nebo značení z jiného materiálu než je barva, nebo jiné vhodné prostředky.*

*Poznámka 2: Postupy týkající se plánování, monitorování a řízení bezpečnosti probíhajících prací na pohybové ploše jsou stanoveny v dokumentu PANS-Aerodromes (Doc 9981).*

7.1.4.1 Značky nepoužitelnosti musí mít tvar a rozměry podle Obr. 7 - 1c) a musí mít barvu kontrastní vůči okolí, přednostně bílou.

7.1.5 Jestliže je RWY nebo pojezdová dráha nebo jejich část trvale uzavřena, všechno původní značení musí být odstraněno.

7.1.6 Světelné označení uzavřené RWY nebo pojezdové dráhy nebo jejich části nesmí být v provozu s výjimkou, jestliže je to nutné pro účely údržby.

7.1.7 Jestliže je dočasně uzavřená RWY nebo pojezdová dráha nebo jejich část dotčena použitelnou RWY nebo pojezdovou dráhou, která je používána v noci, musí být navíc ke značení nepoužitelnosti (viz poznámka k ust. 7.1.4) napříč vstupu na uzavřenou plochu umístěna návěstidla neprovozní schopnosti ve vzdálenostech nepřesahujících 3 m (viz ust. 7.4.4).

### 7.2 Neúnosné plochy

#### Použití

7.2.1 Postranní pásy pojezdových drah, obratišť, vyčkávacích a odbavovacích ploch a ostatních neúnosných ploch, které nemohou být zřetelně rozeznány od únosných ploch a které, jestliže jsou používány letadly, mohou způsobit poškození letadla, musí mít svoji hranici s únosnými plochami označenu postranním značením pojezdové dráhy.

*Poznámka: Značení okrajů RWY je stanoveno v ust. 5.2.7.*

#### Umístění

7.2.2 Postranní značení pojezdové dráhy musí být umístěno podél okraje únosné vozovky s vnějším okrajem přibližně na okraji únosné vozovky.

#### Charakteristiky

7.2.3 Postranní značení pojezdové dráhy se musí, pokud ÚCL nestanoví jinak, skládat z dvojice plných pruhů každý o šířce 15 cm ve vzájemné vzdálenosti 15 cm a musí být stejné barvy jako osové značení pojezdové dráhy.

*Poznámka: Instrukce k provádění doplňkových příčných pruhů v křížení nebo na malých plochách na odbavovací ploše jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 4.*

### 7.3 Plochy před prahem dráhy

#### Použití

7.3.1 Jestliže je plocha před prahem dráhy zpevněna a přesahuje délku 60 m a není vhodná pro normální používání letadly, je žádoucí, aby byla v celé délce před prahem dráhy označena značením ve tvaru šípu.

## 7.4 Neprovozuschopné plochy

### Použití

7.4.1 Značky neprovozuschopnosti musí být umístěny na každé části pojezdové dráhy, odbavovací plochy nebo vyčkávací plochy neschopné pro pohyby letadel, kterou je však ještě možno letadly bezpečně objet. Na pohybové ploše používané v noci musí být použita návěstidla neprovozuschopnosti.

*Poznámka 1: Značky a návěstidla neprovozuschopnosti jsou používána jako výstraha pilotům před prohlubněmi na vozovkách pojezdové dráhy nebo odbavovací plochy, nebo jako vymezení části vozovky, například odbavovací plochy, na níž se provádí oprava. Jejich použití není vhodné, jestliže část RWY se stává neprovozuschopnou, ani na pojezdové dráze, jestliže je neprovozuschopnou větší část její šířky. V takových případech je RWY nebo pojezdová dráha uzavřena.*

*Poznámka 2: Postupy týkající se plánování, monitorování a řízení bezpečnosti probíhajících prací na pohybové ploše jsou stanoveny v dokumentu PANS-Aerodromes (Doc 9981).*

### Umístění

7.4.2 Značky a návěstidla neprovozuschopnosti musí být umístěna dostatečně blízko sebe, aby vyznačily neprovozuschopnou plochu.

*Poznámka: Návod na umístění návěstidel neprovozuschopnosti je uveden v Dodatku A, bod 13.*

### Charakteristiky značek neprovozuschopnosti

7.4.3 Značky neprovozuschopnosti se musí skládat z výrazných nadzemních značek, jako jsou praporky, kužely nebo návěstní tabule.

### Charakteristiky návěstidel neprovozuschopnosti

7.4.4 Návěstidlo neprovozuschopnosti musí vydávat stálé světlo červené barvy. Světlo musí mít dostatečnou svítivost pro zajištění výraznosti ve vztahu ke svítivosti okolních světél a k celkovému jasů pozadí, proti němuž mají být pozorována. Požadovaná svítivost musí být nejméně 10 cd světla červené barvy.

### Charakteristiky kuželů neprovozuschopnosti

7.4.5 Kužel neprovozuschopnosti musí být vysoký nejméně 0,5 m a musí být barvy červené, oranžové nebo žluté nebo v kombinaci kterékoli z těchto barev s bílou.

### Charakteristiky praporků neprovozuschopnosti

7.4.6 Praporek neprovozuschopnosti musí mít plochu nejméně 0,5 m<sup>2</sup> a musí mít barvu červenou, oranžovou nebo žlutou nebo v kombinaci kterékoli z těchto barev s bílou.

### Charakteristiky návěstních tabulí neprovozuschopnosti

7.4.7 Návěstní tabule neprovozuschopnosti musí být nejméně 0,5 m vysoká a 0,9 m dlouhá, se střídanými svislými pruhy červené a bílé nebo oranžové a bílé barvy.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 10 - ÚDRŽBA LETIŠTĚ

**10.1 Všeobecně**

10.1.1 Na letišti musí být stanoven plán programu údržby, včetně preventivní údržby, je-li požadována, k udržení vybavení ve stavu, ve kterém neohrožuje bezpečnost, pravidelnost nebo účinnost leteckého provozu.

*Poznámka 1: Preventivní údržbou je plánovaná údržba prováděná za účelem zabránění jakékoliv poruchy nebo snížení účinnosti vybavení.*

*Poznámka 2: Pojem „vybavení“ zahrnuje takové věci jako vozovky, vizuální prostředky, oplocení, odvodňovací a elektrické systémy a budovy.*

10.1.2 Návrh a realizace programu údržby musí brát v úvahu zásady lidských činitelů.

*Poznámka 1: Poradenský materiál týkající se zásad lidských činitelů je uveden v dokumentech ICAO Human Factors Training Manual (Doc 9683) a Airport Service Manual (Doc 9137), Part 8 – Airport Operational Services.*

*Poznámka 2: Obecné zásady a postupy týkající se výcviku personálu letiště, včetně programů výcviku a přezkoušení odborné způsobilosti, jsou stanoveny v dokumentu PANS-Aerodromes (Doc 9981).*

**10.2 Vozovky**

10.2.1 Povrchy všech pohybových ploch včetně vozovek (RWY, pojezdových drah a odbavovacích a přilehlých ploch) musí být kontrolovány a jejich stav pravidelně sledován jako součást preventivního a nápravného programu údržby letiště s cílem zamezit a snížit výskyt cizích předmětů (FOD), které by mohly způsobit poškození letadel nebo zhoršit provoz jejich systémů.

*Poznámka 1: Požadavky na kontrolu pohybových ploch jsou uvedeny v ust. 2.9.3.*

*Poznámka 2: Poradenský materiál k provádění každodenních kontrol na pohybové ploše a kontrol cizích předmětů je uveden v dokumentech ICAO PANS-Aerodromes (Doc 9981), Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS) (Doc 9476) a Advanced Surface Movement Guidance and Control Systems (A-SMGCS) Manual (Doc 9830).*

*Poznámka 3: Další poradenský materiál k zametání/čištění ploch jsou uvedeny v dokumentu ICAO Airport Services Manual, Part 9.*

*Poznámka 4: Poradenský materiál k preventivním opatřením ve vztahu k povrchu postranních pásů je uveden v Dodatku A, bod 8 a v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 2.*

*Poznámka 5: Kde je vozovka používána velkými letadly nebo letadly s tlakem v pneumatikách v horních kategoriích uvedených v ust. 2.6.6(c), měla by být věnována zvýšená pozornost integritě zastavěných návěstidel ve vozovce a spojům.*

10.2.2 Povrch RWY musí být udržován v takovém stavu, aby bylo zabráněno vytváření škodlivých nerovností.

*Poznámka: Viz Dodatek A, bod 5.*

10.2.3 Zpevněná vozovka musí být udržována v takovém stavu, aby poskytovala charakteristiky tření na minimální úrovni určené MD nebo lepší.

*Poznámka: Další informace k problematice zlepšování charakteristik tření povrchu RWY jsou uvedeny v dokumentu ICAO Airport Service Manual, Part 2.*

10.2.4 Charakteristiky tření povrchu RWY pro účely údržby se musí měřit periodicky zařízením pro kontinuální měření tření se samoskrápěním. Četnost těchto měření musí být dostatečná k určení vývoje charakteristik tření povrchu RWY.

*Poznámka 1: Poradenský materiál k hodnocení charakteristik tření RWY je uveden v Dodatku A, bod 7. Další poradenský materiál je uveden v dokumentu ICAO Airport Services Manual, Part 2.*

*Poznámka 2: Cílem ust. 10.2.3 až 10.2.6 je zajistit, aby charakteristiky tření po celém povrchu RWY zůstaly na minimální úrovni tření určené MD nebo lepší.*

*Poznámka 3: Poradenský materiál k určení požadované četnosti je uveden v Dodatku A, bodu 7 a v dokumentu ICAO Airport Services Manual, Part 2, Appendix 5.*

10.2.5 Musí být přijata taková nápravná opatření údržbou, která zajistí, že charakteristiky tření povrchu celé RWY nebo její části neklesnou pod minimální úroveň tření určenou MD.

*Poznámka: Za dostatečnou pro provedení údržby nebo publikaci stavu lze považovat část RWY dlouhou řádově 100 m.*

10.2.6 Jestliže je důvod domnívat se, že drenážní vlastnosti RWY nebo její části jsou malé vlivem sklonových poměrů nebo prohlubní, je žádoucí, aby byly zjištěny charakteristiky tření povrchu RWY ve skutečných nebo v simulovaných podmínkách odpovídajících místnímu dešti, a pokud je to nutné, musí být provedena náprava údržbou.

10.2.7 Jestliže pojezdovou dráhu používají letouny s proudovými motory, musí být povrch jejich postranních pásů udržován prostý jakýchkoliv volných kamenů nebo jiných předmětů, které by mohly být nasáty proudovými motory.

*Poznámka: Poradenský materiál k této věci je uveden v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 2.*

**10.3 Odstraňování nečistot**

10.3.1 Sníh, rozbředlý sníh, led, stojící voda, bláto, prach, písek, olej, zbytky gumy a jiné nečistoty musí být odstraněny z povrchu RWY v používání tak rychle a úplně, jak je to možné, aby se minimalizovalo jejich shromažďování.



11.1.4.7.1 Ochranné pásmo přechodové plochy je plocha stoupající od okrajů ochranného pásma provozní plochy letiště a od okrajů ochranných pásem přibližovacích prostorů až do výšky ochranného pásma vnitřní vodorovné plochy, příp. ochranného pásma kuželové plochy, ve sklonu:

- 1:7 (14,3 %) u RWY kódového čísla 3 a 4,
- 1:5 (20 %) u RWY kódového čísla 2 a 1.

11.1.4.8 Ochranné pásmo vnější vodorovné plochy

11.1.4.8.1 Ochranné pásmo vnější vodorovné plochy je vodorovná plocha navazující na vrchol ochranného pásma kuželové plochy sahající do vzdálenosti 3 000 m od jejího okraje.

11.1.4.8.2 Ochranné pásmo se zřizuje pouze pro letiště s přístrojovou RWY kódového čísla 3 a 4.

### 11.1.5 Ochranné pásmo proti nebezpečným a klamavým světlům

11.1.5.1 Ochranné pásmo je vymezeno obdélníkem s podélnou osou totožnou s osou RWY, o šířce 1 500 m u přístrojových RWY resp. 1 000 m u nepřístrojových RWY a o délce přesahující za kratší strany ochranných pásem provozních ploch:

- 3 000 m u přístrojových RWY,
- 1 000 m u ostatních RWY.

11.1.5.2 Každé světlo v tomto ochranném pásmu, které by mohlo dle letecko-provozního posouzení ÚCL ohrozit bezpečnost letadel, musí být odstraněno nebo upraveno tak, aby neznamenal nebezpečí leteckému provozu. Každé neletecké světlo v tomto ochranném pásmu, které by svou svítivostí, tvarem nebo barvou mohlo zabránit jasnému pochopení leteckých světél a nebo uvést v omyl pilota, musí být odstíněno nebo jinak upraveno tak, aby tato možnost byla vyloučena.

11.1.5.3 V ochranných pásmech platí zákaz umístování nových světél, která dle letecko-provozního posouzení ÚCL mohou být nebezpečná nebo klamavá pro letecký provoz.

~~Poznámka: — Ochranná pásma proti nebezpečným a klamavým světlům jsou uvedena na Obr. 11-1, 11-2.~~

### 11.1.6 Ochranné pásmo se zákazem laserových zařízení

11.1.6.1 Ochranné pásmo se zákazem laserových zařízení je tvořeno dvěma sektory, pro které platí:

**Sektor A** – je vymezen obdélníkem s podélnou osou totožnou s osou RWY, o šířce 8 000 m, o délce přesahující za prahy drah o 10 000 m a zasahuje od země do výšky 600 m nad průměrnou nadmořskou výškou provozních ploch letiště;

**Sektor B** – má tvar kruhu se středem ve vztažném bodu letiště o poloměru 20 000 m a zasahuje od země do výšky 2 400 m nad průměrnou nadmořskou výškou provozních ploch letiště.

11.1.6.2 V sektoru A je zakázáno trvale nebo dočasně umístovat, držet nebo používat zdroje laserového záření nebo jimi působit s maximální přípustnou dávkou ozáření přesahující 50 nW/cm<sup>2</sup>.

11.1.6.3 V sektoru B je zakázáno trvale nebo dočasně umístovat, držet nebo používat zdroje

laserového záření nebo jimi působit s maximální přípustnou dávkou ozáření přesahující 5 μW/cm<sup>2</sup>.

*Poznámka 1: Omezení uvedená v ust. 11.1.6.2 a 11.1.6.3 upravují používání laserových zdrojů i mimo tyto sektory ochranného pásma se zákazem laserového zařízení.*

*Poznámka 2: Zdroj laserového záření o úrovni maximálního ozáření přesahující meze dané ust. 11.1.6.2 a 11.1.6.3 je v ochranném pásmu možné umístit pouze se souhlasem ÚCL.*

*Poznámka 3: Sektory ochranného pásma jsou znázorněny na Obr. 11-5.*

11.1.6.4 Ochranné pásmo se zřizuje pouze u přístrojových RWY.

### 11.1.7 Ochranné pásmo s omezením staveb vzdušných vedení VN a VVN

11.1.7.1 Ochranné pásmo je vymezeno obdélníkem s podélnou osou totožnou s osou RWY, o šířce 2 000 m a o délce přesahující za kratší strany ochranného pásma provozní plochy:

- 4 500 m u RWY kódového čísla 3 a 4,
- 2 000 m u RWY kódového čísla 1 a 2.

11.1.7.2 Umístění nových vzdušných vedení VN a VVN podléhá souhlasu ÚCL.

*Poznámka: Ochranná pásma s omezením staveb vzdušných vedení VN a VVN jsou uvedena na Obr. 11-1, 11-2.*

### 11.1.8 Ochranná pásma ornitologická

11.1.8.1 Ochranná ornitologická pásma se stanovují pro letiště s cílem zamezit střetům letadel s ptáky.

11.1.8.2 Vnitřní ornitologické ochranné pásmo

11.1.8.2.1 Stanovuje se ve tvaru obdélníka s podélnou osou totožnou s osou RWY o šířce 1 000 m a o délce přesahující za kratší strany ochranných pásem provozních ploch o 1 000 m.

11.1.8.2.2 Ve vnitřním ornitologickém ochranném pásmu nesmí být zřizovány skládky, stohy, siláže, vodní plochy, hnojiště, krmelce a jiná zařízení zvyšující výskyt ptactva na letišti.

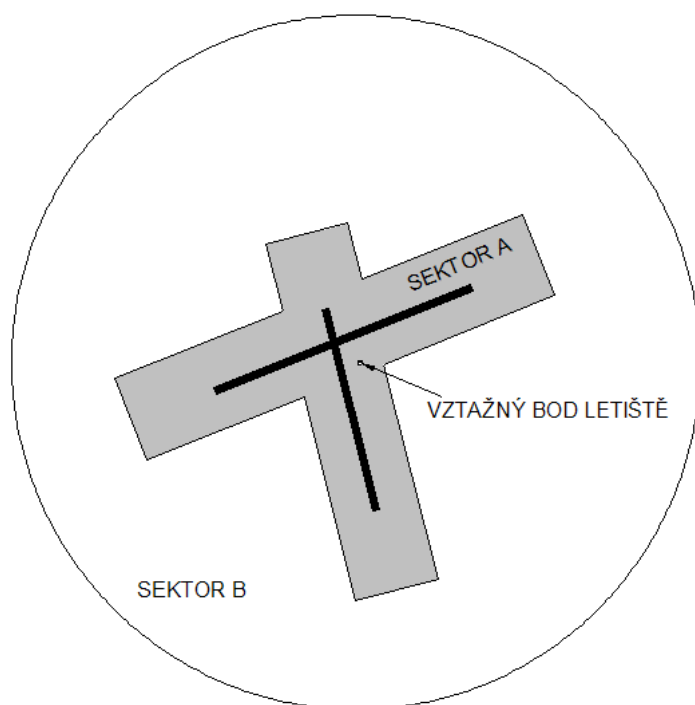
11.1.8.3 Vnější ornitologické ochranné pásmo

11.1.8.3.1 Vnější ornitologické ochranné pásmo navazuje na vnitřní ornitologické ochranné pásmo a stanovuje se ve tvaru obdélníka s podélnou osou totožnou s osou RWY o šířce 2 000 m a o délce přesahující kratší strany ochranných pásem provozních ploch o 3 000 m.

11.1.8.3.2 Ochranné pásmo se zřizuje pouze u přístrojových RWY.

*Poznámka: Grafické znázornění vnějšího ornitologického ochranného pásma je uvedeno na Obr 11-1.*

11.1.8.3.3 Ve vnějším ornitologickém ochranném pásmu lze zřizovat zemědělské stavby, jako např. drůbežárny, kravíny, bažantnice, střediska sběru a zpracování hmotných odpadů, vodní plochy a další stavby a zařízení s možností vzniku nadměrného



Obr. 11-5 Znárodnění ochranného pásma se zákazem laserových zařízení

### 11.1.9 Ochranná pásma světelných zařízení letiště

#### 11.1.9.1 Všeobecně

Ochranná pásma se zřizují pro přibližovací světelné soustavy a světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení.

#### 11.1.9.2 Ochranné pásmo přibližovací světelné soustavy

Ochranné pásmo je vymezeno obdélníkem symetrickým k ose RWY o šířce 120 m, začínajícím u prahu RWY a sahajícím do vzdálenosti 60 m za konec přibližovací světelné soustavy.

11.1.9.2.1 V tomto ochranném pásmu mohou být zřizovány objekty splňující požadavky na křehkost a lámavost a objekty sloužící k zajištění bezpečnosti letového provozu.

11.1.9.3 Ochranné pásmo světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení Stanovuje se jako plocha, jejíž charakteristiky, tj. počátek, rozevření, délka a sklon musí odpovídat specifikacím dle tab. 5-3 a dle obr. 5-18.

11.1.9.3.1 Zřizování nových objektů nebo rozšíření existujících objektů zasahujících nad ochrannou plochu je nepřipustné, vyjma případu, kdy na základě posouzení ÚCL bude nový objekt nebo rozšíření existujícího objektu zakryto jiným existujícím neodstranitelným objektem.

*Poznámka:* Ochranné pásmo se nezřizuje u RWY, jejíž ochranná pásma s výškovým omezením

svým rozsahem již dostatečně limitují zřizování nových objektů nebo rozšíření stávajících.

### 11.2 Ochranná pásma heliportů

#### 11.2.1 Druhy ochranných pásem

Pro heliporty se zřizují tato ochranná pásma (OP):

- OP se zákazem staveb;
- OP s výškovým omezením staveb;
- OP světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení.

#### 11.2.2 Ochranné pásmo se zákazem staveb

11.2.2.1 Ochranné pásmo se zákazem staveb vymezují prostor OP provozních ploch.

11.2.2.2 Ochranné pásmo provozních ploch

Stanovuje se ve tvaru a rozsahu:

- u úrovnových heliportů HEMS min. o šířce plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO);

*Poznámka:* Šířka ochranného pásma provozních ploch heliportů HEMS může být navýšena na základě letecko-provozního posouzení max. na šířku bezpečnostní plochy.

- u ostatních heliportů zasahující min. 3 m nebo 0,25D (podle toho, co je větší) od okraje plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO).

11.2.2.3 V ochranném pásmu se zákazem staveb je zakázáno realizovat trvalé neletecké stavby (výjimku může v mimořádném případě povolit ÚCL ČR na základě letecko-provozního posouzení).

**11.2.3 Ochranné pásmo s výškovým omezením staveb**

V prostoru ochranných pásem s výškovým omezením staveb, konkrétně v ochranných pásmech vzletových a přiblížovacích prostorů, nesmí nové stavby (objekty) přesahovat dále definovaná ochranná pásma s výjimkou, že jsou stíněny stávající stavbou (objektem) resp. terénem, který ochranná pásma již narušuje.

V OP s výškovým omezením není dovoleno zřizovat takové stavby nebo zařízení nebo vysazovat porosty a umisťovat předměty, které by přesahovaly výšku určenou ochrannými plochami jednotlivých ochranných pásem.

V ostatních ochranných pásmech s výškovým omezením staveb, konkrétně v ochranném pásmu přechodové plochy, mohou být narušena stavbami (objekty), avšak pouze za předpokladu, že ÚCL na základě letecko-provozního posouzení shledá, že

překážka neohrozí bezpečnost letového provozu. Taková překážka musí být označena překážkovým značením dle požadavků Předpisu L 14.

**11.2.3.1 Ochranné pásmo vzletového a přiblížovacího prostoru**

Ochranné pásmo vzletového a přiblížovacího prostoru má tvar rovnoramenného lichoběžníku s kratší základnou totožnou s kratší stranou ochranného pásma provozní plochy:

- u heliportů HEMS s rameny rozevírajícími se 15 % na každou stranu od směru osy FATO do vzdálenosti 200 m se sklonem 25 % (VFR den) nebo 600 m se sklonem 12,5 % (VFR noc) měřené ve směru této osy;
- u ostatních nepřístrojových heliportů s parametry dle tab. 11-1;
- u ostatních heliportů provozovaných za podmínek IFR s parametry dle Doplňku 1 Předpisu L 14H.

	Třída výkonnosti vrtulníku		
	1	2	3
<b>Povrch a jeho rozměry</b>			
<b>Přiblížovací a vzletová plocha:</b>			
Délka vnitřního okraje	Šířka bezpečnostní plochy	Šířka bezpečnostní plochy	Šířka bezpečnostní plochy
Umístění vnitřního okraje	Hranice bezpečnostní plochy (hranice předpolí, je-li zřízeno)	Hranice bezpečnostní plochy	Hranice bezpečnostní plochy
<b>Rozevření: (1 a 2 části)</b>			
Provoz pouze ve dne	10 %	10 %	10 %
Provoz v noci	15 %	15 %	15 %
<b>První část:</b>			
Délka	3 386 m	1 220 m	245 m
Sklon	4,5 %	12,5 %	8 %
Vnější šířka	(b)	(b)	N/A
<b>Druhá část:</b>			
Délka	N/A	N/A	830 m
Sklon	N/A	N/A	16 %
Vnější šířka	N/A	N/A	(b)
Celková délka od vnitřního okraje (a)	3 386 m	1 220 m	1 075 m

*Poznámky:*

a) Přiblížovací a vzletové plochy o délce 3 386 m, 1 075 m a 1 220 m sdružené s odpovídajícími sklony, dostanou vrtulník do výšky 152 m (500 ft) nad FATO.

b) Celková šířka 7 průměrů rotoru pro provoz ve dne a 10 průměrů rotoru pro provoz v noci.

Tab. 11-1 Parametry OP přiblížovacích a vzletových prostor u nepřístrojových heliportů

11.2.3.1.1 Výchozí výškou přiblížovacího a vzletového prostoru je výška středu FATO.

11.2.3.2 Ochranné pásmo přechodové plochy

11.2.3.2.1 Ochranné pásmo přechodové plochy je plocha stoupající od okrajů ochranného pásma provozní plochy heliportu a od okrajů ochranných pásem přiblížovacích a vzletových prostorů až do předepsané výšky:

- u heliportů HEMS do 50 m se sklonem 100 % (VFR den) nebo se sklonem 50 % (VFR noc);

- u ostatních nepřístrojových heliportů v souladu s parametry dle tab. 11-2;

- u ostatních heliportů provozovaných za podmínek IFR s parametry dle Doplňku 1 Předpisu L 14H.

#### 11.2.4 Ochranné pásmo světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení

Stanovuje se jako plocha, jejíž charakteristiky, tj. počátek, rozevření, délka a sklon musí odpovídat specifikacím dle tab. 11-3 a dle Obr. 11-1.

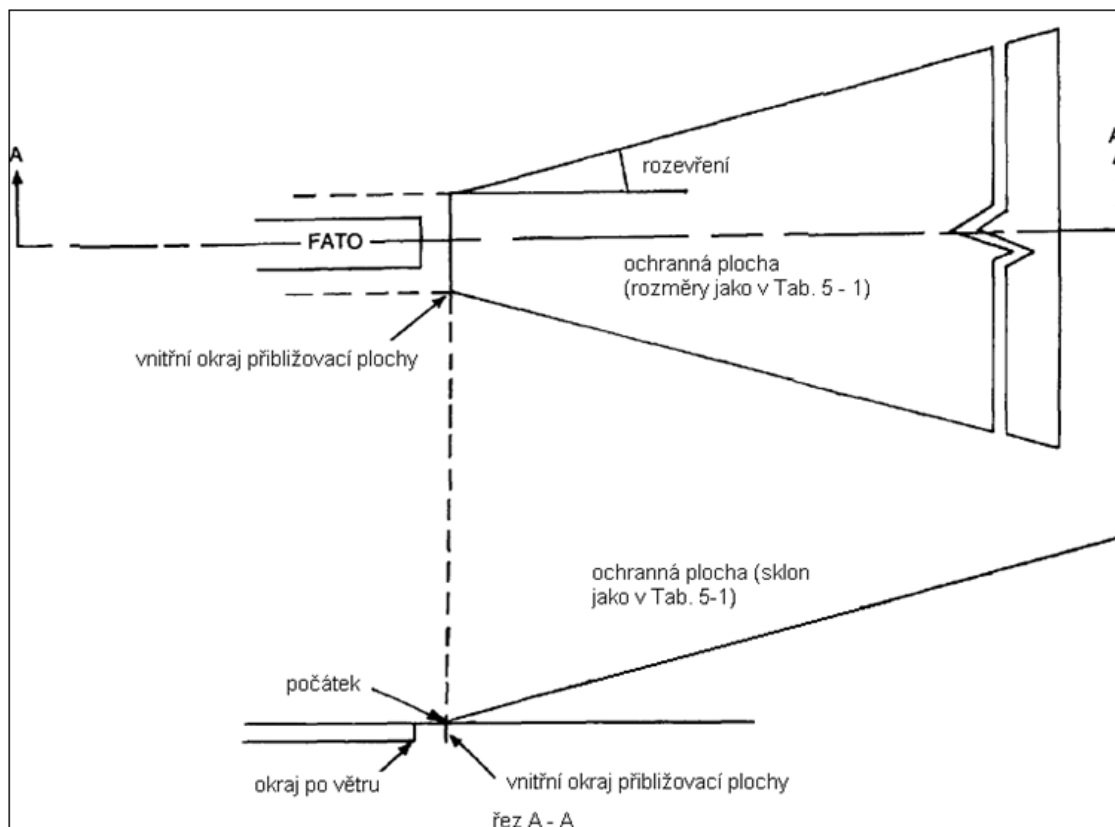
	Třída výkonnosti vrtulníku		
	1	2	3
<b>Přechodová plocha:</b> (FATO s PinS přiblížovacím postupem s VSS)			
Sklon	50 % (1:2)	50 % (1:2)	50 % (1:2)
Výška	45 m	45 m	45 m

Tab. 11-2 Parametry OP přechodových ploch u nepřístrojových heliportů

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 <sup>a</sup> - 0,57°
	HAPI	A <sup>b</sup> - 0,65°
	APAPI	A <sup>a</sup> - 0,9°
a. Jak je znázorněno v Předpisu L 14 Letiště, Obr. 5 - 18.		
b. Úhel horní meze sektoru "pod sestupovou rovinou".		

Tab. 11-3 Parametry OP světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení





Obr. 11-1 Ochranné pásmo světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení

11.2.4.1 Zřizování nových objektů nebo rozšíření existujících objektů zasahujících nad ochrannou plochu je nepřipustné, vyjma případu, kdy na základě letecko-provozního posouzení ÚCL bude nový objekt nebo rozšíření existujícího objektu zakryto jiným existujícím neodstranitelným objektem.

11.2.4.2 Zřizované nové objekty nebo rozšíření existujících objektů mimo ochrannou plochu musí zajistit bezpečný odstup min. 35 m od osy sestupy vrtulníku v souladu s požadavky nařízení komise (EU) č. 965/2012.

### 11.32 Ochranná pásma leteckých zabezpečovacích zařízení

#### 11.23.1 Všeobecně

11.2.1.1 Dále uvedená OP jsou nezbytná pro zajištění funkce radiových a leteckých zabezpečovacích zařízení. OP musí být respektována při výběru poloh instalace nových zařízení a po celou dobu jejich provozních využívání.

11.2.1.2 Je-li výrobcem konkrétního typu zařízení stanoveno OP, které není v souladu s požadavky tohoto předpisu, ÚCL v této otázce rozhodne o možném způsobu realizace.

#### 11.23.2 Přehledové systémy

##### 11.23.2.1 Ochranné pásmo primárního radaru (PSR)

Ochranné pásmo PSR je tvořeno dvěma sektory, pro které platí:

**Sektor A** – má tvar kruhu se středem v ose antény radaru a poloměrem 500 m. V sektoru A nesmí být zřizovány stavby, nadzemní vedení, železniční trakce, kovové ploty, které převyšují vodorovnou rovinu ve výšce 3 m pod úrovní spodní hrany antény;

**Sektor B** – má tvar mezikruží se středem v ose antény radaru s poloměry 500 m a 5 000 m. V sektoru B nesmí být zřizovány stavby, nadzemní vedení, železniční trakce, kovové ploty, které převyšují kuželovou plochu se stoupáním  $+0,3^\circ$  a vrcholem, který leží v ose antény ve výšce 5,6 m pod úrovní spodní hrany antény radaru.

V sektorech A a B mohou být ojedinělé bodové překážky, jako jsou sloupky, komíny apod., pokud jsou ve větší vzdálenosti než 100 m od antény primárního radaru. V menší vzdálenosti mohou být jen ojedinělé bodové překážky, jako jsou tyče, jímáče blesků apod. Všechny bodové překážky v ochranném pásmu musí být vždy posouzené provozovatelem zařízení.

##### 11.23.2.2 Ochranné pásmo sekundárního radaru (SSR)

Ochranné pásmo SSR je tvořeno dvěma sektory, pro které platí:

**Sektor A** – je tvořen kruhem se středem v ose antény radaru o poloměru 500 m. V sektoru A nesmí být zřizovány stavby, nadzemní vedení, železniční trakce, kovové ploty, které převyšují vodorovnou rovinu procházející ve výšce 7 m pod úrovní spodní hrany antény;

**Sektor B** – je tvořen mezikružím se středem v ose antény s poloměry 500 m a 5 000 m. V sektoru B nesmí být zřizovány stavby, nadzemní vedení,

železniční trakce, kovové ploty, které převyšují kuželovou plochu se stoupáním + 0,3° a vrcholem, který leží v ose antény ve výšce 9,6 m pod úrovní spodní hrany antény radaru.

V sektorech A a B mohou být ojedinělé bodové překážky, jako jsou sloupy, komíny apod., pokud jsou ve větší vzdálenosti než 300 m od antény sekundárního radaru. V menší vzdálenosti mohou být jen ojedinělé bodové překážky, jako jsou tyče, jímače blesků apod. Všechny bodové překážky v ochranném pásmu musí být vždy posouzené provozovatelem zařízení.

Všechny pevné překážky se souvislou plochou větší než 20 m<sup>2</sup> jako jsou hangáry, sklady, sila, velké budovy a podobně, pokud jsou v přímé radiové dohlednosti radarové antény a jsou v menší vzdálenosti než 2 km od antény, musí být vždy posouzené provozovatelem zařízení.

### 11.23.2.3 Ochranné pásmo přesného přibližovacího radaru (PAR)

Sestává ze tří sektorů:

**Sektor A** – má tvar obdélníku, v závislosti na typu zařízení podle Obr. 11-6; v tomto sektoru je úplný zákaz staveb, pohybu letadel, vozidel, osob, zvířat a pod.;

**Sektor B** – navazuje na sektor A, má tvar trojúhelníku s vrcholem ve vztáhném bodě radaru podle obrázku č. 4; v tomto sektoru je úplný zákaz staveb;

**Sektor C** – navazuje na sektor B jako jeho prodloužení až do vzdálenosti 2 000 m od prahu dráhy podle Obr. 11-7; budování staveb s ocelovou konstrukcí je možné pouze na základě kladného technického a provozního posouzení.

Ve všech třech sektorech je zákaz staveb vrchních vedení slaboproudých a silnoproudých.

### 11.23.2.4 Ochranné pásmo multilateračních přehledových systémů (MLAT)

#### 11.2.2.4.1 Ochranné pásmo traťového MLAT systému WAM

Systém WAM zahrnuje všechny MLAT systémy určené pro detekci letících cílů. Ochranné pásmo vysílače nebo přijímače WAM systému je tvořeno dvěma sektory, pro které platí:

**Sektor A** - má tvar kruhu se středem v ose antény systému a poloměrem 10 m. V sektoru A nesmí vodorovné souvislé plochy větší než 0,5 m<sup>2</sup> přesahovat výšku příruby antény WAM a zároveň se nesmí přiblížit k přírubě této antény na vzdálenost menší než 3 m. Do překážkové roviny mohou zasahovat tyče jímačů blesků umístěné ve vzdálenosti větší než 0,6 m od středu antény;

**Sektor B** - má tvar mezikruží se středem v ose antény a poloměrech 10 m a 100 m. V sektoru B nesmí být zřizovány stavby a kovové ploty, nadzemní vedení, železniční trakce, které převyšují kuželovou plochu se stoupáním +2° a vrcholem, který leží v ose antény 0,35 m pod úrovní příruby antény.

Umístění jiných radiových zařízení ve vzdálenosti menší než 100 m od antény musí být s ohledem na vzájemné působení posouzené provozovatelem zařízení.

Pro směrové antény WAM systému jsou výše uvedena ochranné sektory A a B redukována na kruhové výseče, jejichž úhel výseče je dán úhlem šířky vyzařování antény WAM systému zvětšeného o 15° po obou stranách.

#### 11.2.2.4.2 Ochranné pásmo MLAT systému jako elementu A-SMGCS

Systém zahrnuje všechny MLAT systémy určené pro detekci cílů na letištní ploše, které jsou součástí systému A-SMGCS.

Ochranné pásmo vysílače nebo přijímače MLAT systému, který je součástí A-SMGCS, je shodné s ochranným pásmem WAM systému. Navíc zde nesmí žádné stavby, nadzemní vedení, železniční trakce a kovové ploty narušit přímou radiovou dohlednost z montážní příruby antény na celou plochu zájmového prostoru detekce cílů na letištní ploše.

### 11.23.2.5 Ochranné pásmo kontrolního odpovídače SSR a MLAT systému

Ochranné pásmo pro kontrolní odpovídač SSR a MLAT systém je shodné jako ochranné pásmo mikrovlnného spoje s tím, že osu spoje představuje přímá spojnice mezi anténou kontrolního odpovídače a anténou SSR nebo anténou MLAT systému. Jeden kontrolní odpovídač může být směřován na více antén SSR nebo MLAT systému.

### 11.23.2.6 Ochranné pásmo přehledového systému ADS-B

Ochranné pásmo přijímače přehledového systému ADS-B je shodné s ochranným systémem WAM systému.

### 11.23.2.7 Ochranné pásmo multistatického primárního radaru (MSPSR)

Ochranné pásmo přijímače multistatického primárního radaru (MSPSR) je shodné s ochranným systémem WAM systému.

### 11.23.3 Radionavigační zařízení

#### 11.23.3.1 Ochranné pásmo kurzového majáku LOC systému ILS

Ochranné pásmo je znázorněno na Obr. 11-8, kde pro jednotlivé sektory musí platit:

#### Sektor M

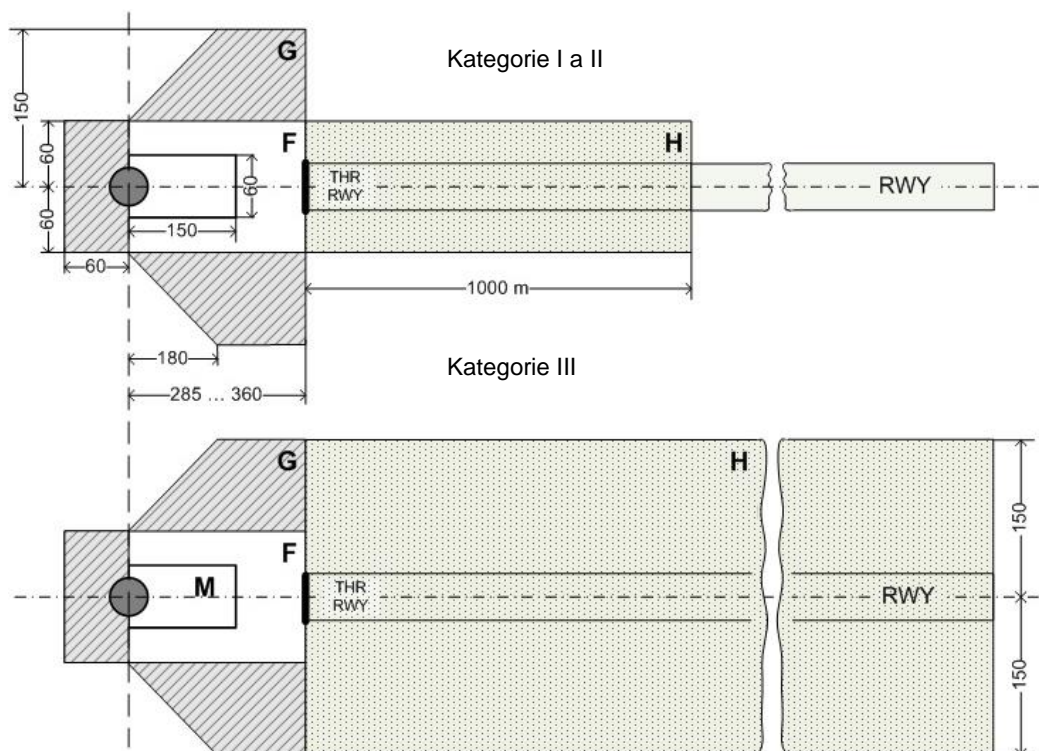
- terén musí být vyrovnán s přesností do  $\pm 5$  cm,
- vegetace nesmí přesáhnout výšku 20 cm,
- nejsou přípustné žádné překážky a pohyb vozidel nebo jejich stání.

Tento sektor zajišťuje správnou funkci monitoru blízkého pole a musí tvořit oblast necitlivou vzhledem ke změnám klimatických podmínek a vegetace.

#### Sektor F

- terén musí být vyrovnán s přesností do  $\pm 15$  cm,
- vegetace nesmí přesáhnout výšku 40 cm,
- nejsou zde přípustné žádné překážky,
- není přípustný pohyb ani stání vozidel při přiblížení ILS.

## ILS/LOC



Obr. 11-8 Ochranné pásmo kurzového majáku LOC systému ILS

**Sektor G**

- terén musí být vyrovnán s přesností do  $\pm 40$  cm,
- vegetace nesmí přesáhnout výšku 2 m, jednotlivé stromy mohou být vyšší,
- nejsou přípustné rozměrné překážky (hangáry)
- po dobu přiblížení ILS není přípustný pohyb ani stání vozidel.

**Sektor H**

- vegetace nesmí přesáhnout výšku 1 m,
- nejsou přípustné žádné rozměrné překážky (hangáry),
- po dobu přiblížení ILS není přípustný pohyb vozidel nebo stání.

**Sektor F**

- terén musí být vyrovnán s přesností do  $\pm 15$  cm,
- vegetace nesmí přesáhnout výšku 40 cm,
- nejsou přípustné žádné překážky,
- po dobu přiblížení není přípustný pohyb ani stání vozidel.

**Sektor G**

- terén musí být vyrovnán s přesností do  $\pm 40$  cm,
- vegetace nesmí přesáhnout výšku 2 m,
- nejsou přípustné žádné rozměrné překážky (hangáry),
- po dobu přiblížení není přípustné stání ani pohyb vozidel.

**11.23.3.2 Ochranné pásmo sestupového majáku systému ILS**

Ochranné pásmo je znázorněno na Obr. 11-9, kde pro jednotlivé sektory musí platit:

**Sektor M**

- terén musí být vyrovnán s přesností do  $\pm 5$  cm,
- vegetace nesmí přesáhnout výšku 20 cm,
- nejsou přípustné žádné překážky,
- není přípustný pohyb ani stání vozidel.

Tento sektor zajišťuje správnou funkci monitoru blízkého pole a musí tvořit oblast necitlivou vzhledem ke změnám klimatických podmínek a vegetace.

**11.23.3.3 Ochranné pásmo polohového návěstidla MKR systému ILS**

Ochranné pásmo je tvořeno kruhem o poloměru 15 m se středem v ose antény. V tomto ochranném pásmu:

- nesmí být zřizovány objekty nebo kovové předměty, které by zasahovaly do kuželové plochy se stoupáním  $18,5^\circ$  (1:3) s vrcholem v patičce antény,
- musí být nejmenší přípustná vzdálenost pro vrchní slaboproudá a silnoproudá vedení 30 m,
- lze půdu obdělávat neomezeně a osívat libovolně zemědělské plodiny.

### 11.23.3.4 Ochranné pásmo všesměrového majáku VOR

Ochranné pásmo je tvořeno pěti sektory (viz Obr. 11-10), pro které musí platit:

**Sektor A** – má tvar kruhu se středem v ose anténního systému a poloměrem 65 m.

V sektoru A:

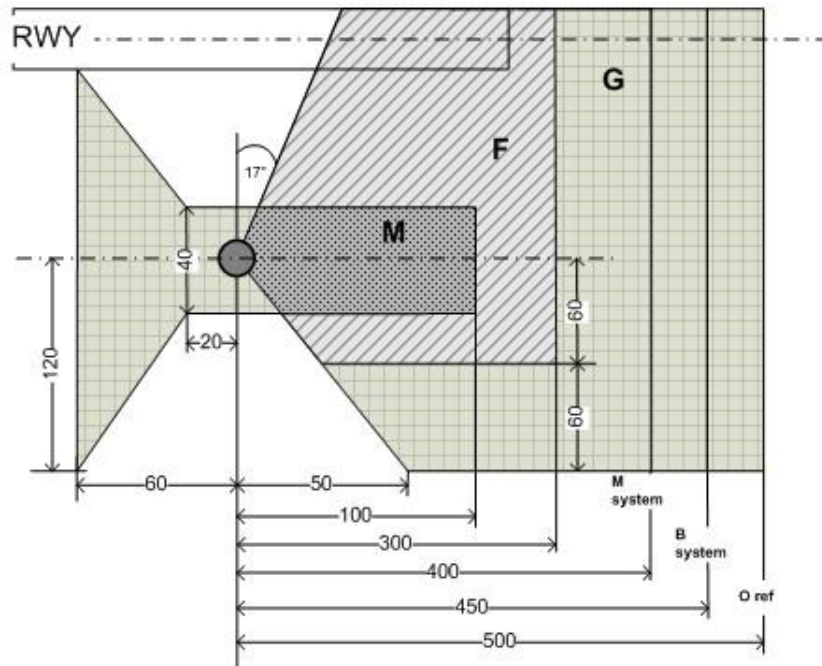
- terén musí být vodorovný,
- nejsou přípustné žádné umělé ani přírodní překážky,

- vegetace nesmí přesáhnout výšku 1 m.

**Sektor B** – má tvar mezikruží se středem v ose anténního systému a poloměry 65 m a 250 m. V sektoru B nesmí:

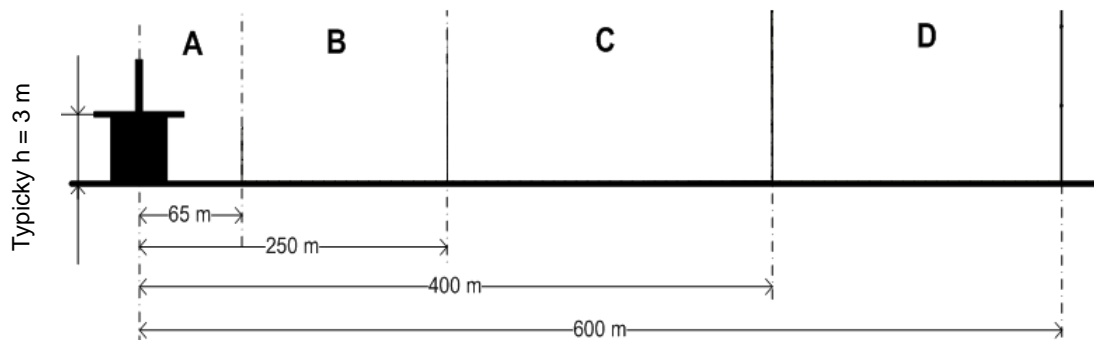
- sklon terénu přesáhnout 2,3 %,
- drátěné ploty přesáhnout výšku 1,2 m,
- jednotlivě stojící stromy přesáhnout výšku 7 m,
- být skupiny stromů nebo les.

### ILS/GP



Obr. 11-9 Ochranné pásmo sestupového majáku systému ILS

### VOR



Obr. 11-10 Sektory ochranného pásma všesměrového majáku VOR



**Sektor C** – má tvar mezikruží o poloměrech 250 m a 400 m se středem v ose anténního systému. V sektoru C:

- nesmí sklon terénu přesáhnout 4 %,
- nesmí výška jednotlivých stromů přesáhnout výšku 12 m,
- malé stromové skupiny jsou povoleny,
- jsou povoleny domy a budovy až do zorného úhlu 1°,
- jsou povolena telefonní vedení do zorného úhlu 1,5°,
- jsou povolena elektrická vedení do 10 kV do zorného úhlu 1°.

**Sektor D** – má tvar mezikruží o poloměrech 400 m a 600 m se středem v ose majáku. V sektoru D:

- nesmí sklon terénu přesáhnout 8 %,
- jsou povoleny skupiny stromů i les do zorného úhlu 1,3°,
- jsou povoleny budovy s kovem do zorného úhlu 1,2°,
- jsou povolena elektrická vedení přes 10 kV do zorného úhlu 1°.

### 11.23.3.5 Ochranné pásmo všesměrového majáku DVOR

Ochranné pásmo je tvořeno pěti sektory, pro které musí platit (viz Obr. 11-11):

**Sektor A** – má tvar kruhu se středem v ose anténního systému a poloměrem 30 m. V sektoru A:

- nejsou požadavky na terén specifikovány,
- pod rovinou protiváhy se mohou vyskytovat křoviny, stromy, příkopy nebo cesty,
- není povoleno parkování vozidel a zemědělských strojů, pokud jejich výška není menší, než je výška protiváhy,
- nejsou povoleny kovové ploty, pokud jejich výška není menší, než je výška protiváhy.

**Sektor B** – má tvar mezikruží se středem v ose anténního systému a poloměrech 30 m a 100 m. V sektoru B:

- nesmí sklon terénu přesáhnout 2,3 %,
- nesmí kovové ploty přesáhnout výšku 1,8 m,
- nesmí skupiny stromů nebo les převyšovat horní okraj protiváhy,
- obsah kovu budov nesmí převyšovat horní okraj protiváhy,
- není přípustné venkovní vedení VN a NN.

**Sektor C** – má tvar mezikruží se středem v ose anténního systému a poloměrech 100 m a 200 m. V sektoru C:

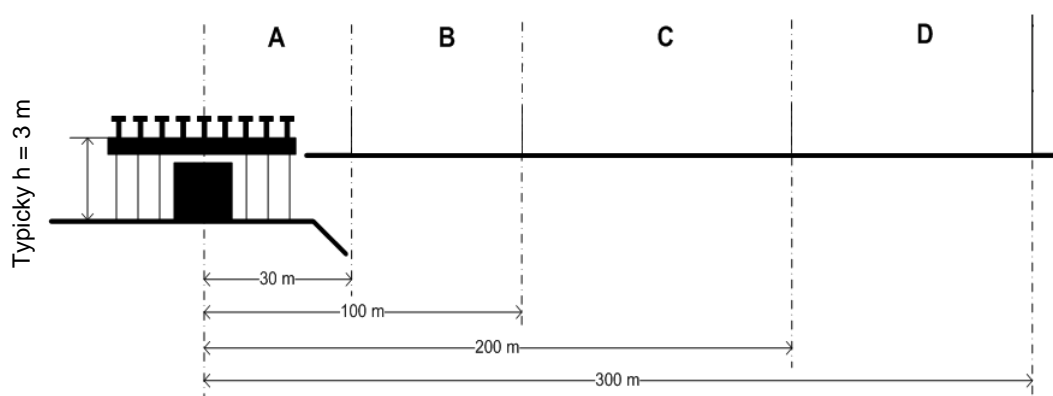
- nesmí sklon terénu přesáhnout 4%,
- nejsou přípustná vedení VN a NN,
- nejsou přípustné cesty a silnice s větší hustotou provozu,
- nesmí být zřizovány objekty převyšující rovinu protiváhy,
- hustý les nesmí převyšovat rovinu protiváhy o zorný úhel více než 1°,
- jednotlivé objekty nesmí převyšovat rovinu protiváhy o zorný úhel více než 2°.

**Sektor D** – má tvar mezikruží se středem v ose anténního systému a poloměrech 200 m a 300 m. V sektoru D:

- nesmí sklon terénu přesáhnout 8 %,
- VN a NN nesmí převyšovat rovinu protiváhy,
- obsah kovu budov převyšovat rovinu protiváhy o zorný úhel více než 10°.

Ve vzdálenosti od 300 m do 600 m od anténního systému nesmí zorný úhel překážek převyšovat zorný úhel obzoru o více než 2°, stoupání nebo sklon terénu již nejsou omezeny. Všechny údaje jsou definovány od výšky protiváhy systému.

## DVOR



Obr. 11-11

Sektory ochranného pásma všesměrového majáku DVOR

**11.23.3.6 Ochranné pásmo systému DME**

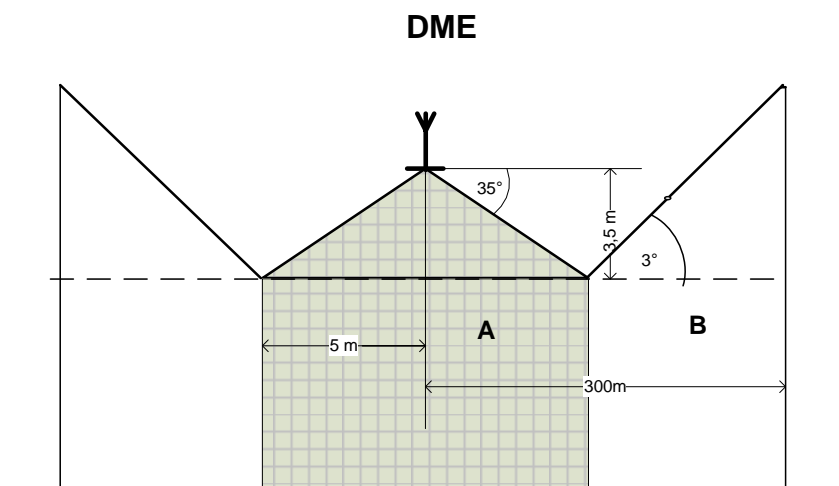
V případě instalace společně se systémy VOR nebo DVOR je ochranné pásmo podřízeno těmto systémům.

V případě instalace společně se systémem ILS a použitím výhradně s ILS/GP je ochranné pásmo podřízeno ochrannému pásmu sestupového majáku sestupové roviny systému ILS.

Ochranné pásmo je tvořeno dvěma sektory, pro které musí platit (viz Obr. 11-12):

**Sektor A** – má tvar kruhu se středem v ose antény a poloměru 5 m. V sektoru A nesmí překážky převýšit kuželovou plochu s klesáním  $-35^\circ$  a vrcholem v přírubě antény.

**Sektor B** – má tvar mezikruží se středem v ose antény a poloměrech 5 a 300 m. V sektoru B nesmí překážky převýšit kuželovou plochu se stoupáním  $+3^\circ$  a vrcholem 3,5 m pod přírubou antény.



Obr. 11-12 Ochranné pásmo systému DME

**11.23.3.7 Ochranné pásmo nesměrového majáku L, NDB**

Ochranné pásmo systému je tvořeno třemi sektory, pro které platí:

**Sektor A** – má tvar kruhu se středem v ose antény o poloměru 25 m. V sektoru A:

- terén musí být vyrovnán,
- nejsou přípustné jakékoliv stavby,
- je povoleno libovolně obdělávat zemědělskou půdu.

**Sektor B** – má tvar mezikruží se středem v ose antény a poloměrech 25 m a 100 m. V sektoru B:

- jsou přípustné jen stavby neobsahující ocelové konstrukce,
- objekty nesmí překročit kuželovou plochu se stoupáním  $+3,8^\circ$  (1:15) a vrcholem 1,7 m pod úrovní paty antény (země),
- je povoleno libovolně obdělávat zemědělskou půdu.

**Sektor C** – má tvar mezikruží se středem v ose antény a poloměrech 100 m a 250 m. V sektoru C:

- nejsou přípustné velké průmyslové stavby, rozvody atd.
- nesmí objekty překročit kuželovou plochu se stoupáním  $+3,8^\circ$  a vrcholem 1,7 m pod úrovní paty antény (země),
- je povoleno libovolně obdělávat zemědělskou půdu,
- je minimální přípustná vzdálenost od osy antény:

sdělovací vedení a vedení NN	100 m
vedení VN do 22 kV	150 m
vedení VN do 110 kV	200 m
vedení VVN nad 200 kV	300 m
elektrifikace železnic	200 m

**11.23.4 Radiokomunikační systémy****11.23.4.1 Ochranné pásmo leteckých VHF vysílačů a přijímačů**

Ochranné pásmo VHF vysílače nebo přijímače je tvořeno třemi sektory, pro které platí:

**Sektor A** – má tvar kruhu se středem v ose antény a poloměrem 30 m. V sektoru A:

- nesmí překážky, jejichž souvislá plocha je větší než  $0,5 \text{ m}^2$  a zároveň jsou ve vzdálenosti menší než 4 m od středu dipólu, převyšovat vodorovnou rovinu procházející 3 m pod středem anténního dipólu.
- nesmí být žádná nadzemní vedení.

**Sektor B** – má tvar mezikruží se středem v ose antény a poloměry 30 m a 300 m. V sektoru B:

- nesmí překážky převyšovat výšku středu antény, pokud nejsou individuálně posouzeny provozovatelem zařízení,
- nesmí být žádná nadzemní vedení ani železniční traktce.

**Sektor C** – má tvar mezikruží se středem v ose antény a poloměry 300 m a 2 000 m. V sektoru C musí být stavby převyšující výšku antény individuálně posouzeny provozovatelem zařízení.

### 11.23.4.2 Ochranné pásmo leteckých radiových zaměřovačů DF

Při samostatné instalaci DF zaměřovačů ve volném terénu je ochranné pásmo shodné se systémem VOR. Pokud je anténní systém DF instalován ve výškách přesahujících okolní prostředí, vyžaduje ochranné pásmo patřičné přizpůsobení této skutečnosti.

### 11.23.4.3 Ochranné pásmo mikrovlnného směrového spoje

Ochranné pásmo mikrovlnného spoje pro letecké zařízení je tvořeno dvěma sektory, pro které platí:

**Sektor A** – má tvar obdélníku o délce 30 m a šířce dvojnásobku průměru paraboly směrové antény, jehož jedna kratší strana leží pod anténou a druhá leží ve směru radiového spoje.

V sektoru A nesmí být zřizovány stavby, nadzemní vedení, železniční trakce, kovové ploty, které by protínaly plochu válce s osou mezi středy vysílací a přijímací antény, jehož půdorys je shodný se sektorem A.

**Sektor B** – má tvar rovnoramenného lichoběžníka s kratší základnou navazující na sektor A a s úhlem mezi rameny lichoběžníku  $1^\circ$  až  $2,5^\circ$  v závislosti na použitém kmitočtu mikrovlnného spoje. Výška lichoběžníka je dána polovinou vzdálenosti mezi vysílací a přijímací anténou.

V sektoru B nesmí být zřizovány stavby, nadzemní vedení, železniční trakce, kovové ploty, které by protínaly plochu komolého kužele s osou mezi středy vysílací a přijímací antény, jehož půdorys je shodný se sektorem B.

### 11.23.5 Ochranná pásma světelných zařízení

#### 11.23.5.1 Všeobecně

Ochranná pásma se zřizují pro přibližovací světelné soustavy a světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení.

#### 11.23.5.2 Ochranné pásmo přibližovací světelné soustavy

Ochranné pásmo je vymezeno obdélníkem symetrickým k ose RWY o šířce 120 m, začínajícím u prahu RWY a sahajícím do vzdálenosti 60 m za konec přibližovací světelné soustavy.

11.23.5.2.1 V tomto ochranném pásmu mohou být zřizovány objekty splňující požadavky na křehkost a lámavost a objekty sloužící k zajištění bezpečnosti letového provozu.

#### 11.23.5.3 Ochranné pásmo světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení

Stanovuje se jako plocha, jejíž charakteristiky, tj. počátek, rozevření, délka a sklon musí odpovídat specifikacím dle tab. 5–3 a dle obr. 5–18.

11.23.5.3.1 Zřizování nových objektů nebo rozšíření existujících objektů zasahujících nad ochrannou plochu je nepřipustné, vyjma případu, kdy na základě posouzení ÚCL bude nový objekt nebo rozšíření

existujícího objektu zakryto jiným existujícím neodstranitelným objektem.

*Poznámka: Ochranné pásmo se nezřizuje u RWY, jejíž ochranná pásma s výškovým omezením svým rozsahem již dostatečně limitují zřizování nových objektů nebo rozšíření stávajících.*

### 11.34 Dokumentace

11.34.1 Dokumentaci ochranných pásem leteckých staveb (letišť a leteckých pozemních zařízení) zajišťuje jejich provozovatel. Zpracovatelem dokumentace musí být odborně způsobilá osoba, za kterou se považuje úředně oprávněný zeměměřický inženýr ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů nebo osoba oprávněná leteckou stavbu navrhovat ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.

11.34.2 Dokumentace OP zahrnuje následující:

- a) Situace ochranných pásem v měřítku 1:10 000 nebo větším se zákresem:
  - OP se zákazem staveb,
  - OP s výškovým omezením staveb,
  - OP proti nebezpečným a klamavým světlům,
  - OP se zákazem laserových zařízení,
  - OP s omezením staveb vzdušných vedení VN a VVN,
  - OP ornitologických.
- b) Situace ochranných pásem v měřítku 1:10 000 (nepřístrojová letiště) nebo 1:25 000 (přístrojová letiště) se zákresem OP letišť včetně zákresu hranic dotčených katastrálních území.
- c) Situace ochranných pásem v měřítku 1:5 000 nebo 1:10 000 se zákresem OP leteckých pozemních zařízení včetně zákresu hranic dotčených katastrálních území.

Situace OP musí být doplněny průvodní zprávou obsahující:

- obecné informace o OP,
- údaje o zadání a výchozích podkladech,
- údaje o letišti, specifikace OP (druhy, parametry a omezení),
- seznam katastrálních území dotčených OP (případně seznam pozemků, stanoví-li ÚCL),
- vyhodnocení OP musí obsahovat seznamy překážek s údaji o jejich druhu, poloze (v zeměpisných souřadnicích systému WGS 84 s přesností na setiny vteřiny), výšce (relativní a absolutní) a posouzení vlivu na bezpečnost leteckého provozu včetně návrhu případného překážkového značení,
- závěrečná doporučení a informace pro zadavatele.

11.34.3 Dokumentaci ochranných pásem leteckých staveb předkládá ÚCL jejich provozovatel ve třech vyhotoveních, včetně její elektronické verze (grafické přílohy ve formátu \*.pdf i ve vektorovém formátu \*.dwg, resp. \*.dgn). Je-li dokumentace úplná a neobsahuje-li vady, které brání zřízení ochranných pásem, ÚCL dokumentaci schválí a jedno ověřené vyhotovení dokumentace vrátí provozovateli. V opačném případě ÚCL dokumentaci provozovateli vrátí spolu s výzvou k jejímu doplnění, případně odstranění vad.

#### 11.45 Zřízení ochranných pásem

11.45.1 Ochranná pásma leteckých staveb zřizuje ÚCL z moci úřední opatřením obecné povahy podle části šesté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve

znění pozdějších předpisů na základě §37 zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů, a dokumentace dle předpisové základny platné k datu schválení.

*Poznámka: V případě souběhu ochranných pásem různých druhů leteckých staveb platí přísnější omezení.*

11.45.2 Stavby v OP leteckých staveb umísťuje a povoluje územně a věcně příslušný stavební úřad pouze na základě souhlasu MD, resp. ÚCL.

#### 11.65 Zrušení ochranných pásem

Ochranná pásma zanikají spolu se zánikem letecké stavby, ke které jsou vztažena.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



## DOPLNĚK 4 - POŽADAVKY NA USPOŘÁDÁNÍ ZNAKŮ PRO ŘÍZENÍ POHYBŮ NA POJEZDOVÉ DRÁZE

*Poznámka:* Viz Hlava 5, ust. 5.4, kde jsou uvedena ustanovení o použití, umístění a charakteristikách těchto znaků.

1. Výška nápisů musí odpovídat údajům v následující tabulce.

Kódové číslo RWY	Minimální výška písmen		
	Příkazové znaky	Informační znaky	
		Znaky výjezdu z RWY a volné RWY	Ostatní znaky
1 nebo 2	300 mm	300 mm	200 mm
3 nebo 4	400 mm	400 mm	300 mm

*Poznámka:* Když je znak místa pojezdové dráhy zřízený společně s poznávacím znakem RWY (viz ust. 5.4.3.22), velikost písmen musí být stanovena jako pro příkazové znaky.

2. Rozměry šipek musí být následující:

Výška nápisu	Šířka tahu písma
200 mm	32 mm
300 mm	48 mm
400 mm	64 mm

3. Šířka tahu písma u jednotlivých písmen musí být následující:

Výška nápisu	Šířka tahu písma
200 mm	32 mm
300 mm	48 mm
400 mm	64 mm

4. Jas znaku musí být následující:

- a) kde je provoz řízen za podmínek RVR nižších než 800 m, musí být průměrný jas alespoň:

Červená	30 cd/m <sup>2</sup>
Žlutá	150 cd/m <sup>2</sup>
Bílá	300 cd/m <sup>2</sup>

- b) kde je provoz řízen v souladu s ustanovením 5.4.1.7 b) a c) a 5.4.1.8, musí být průměrný jas alespoň:

červená	10 cd/m <sup>2</sup>
žlutá	50 cd/m <sup>2</sup>
bílá	100 cd/m <sup>2</sup>

*Poznámka:* V podmínkách RVR nižších než o hodnotě 400 m se působení znaků snižuje.

5. Poměr jasu mezi červenými a bílými elementy příkazových znaků musí být mezi 1:5 a 1:10.
6. Průměrný jas znaku se počítá prostřednictvím sítě bodů, jak je znázorněno na obr. 4.1 a započtením hodnot jasu změřených v každém bodě této sítě, umístěném uvnitř pravouhelníku reprezentujícího znak
7. Průměrnou hodnotou je aritmetický průměr hodnot jasu měřených ve všech uvažovaných bodech sítě.

*Poznámka:* Instrukce na měření průměrného jasu znaků jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 4.

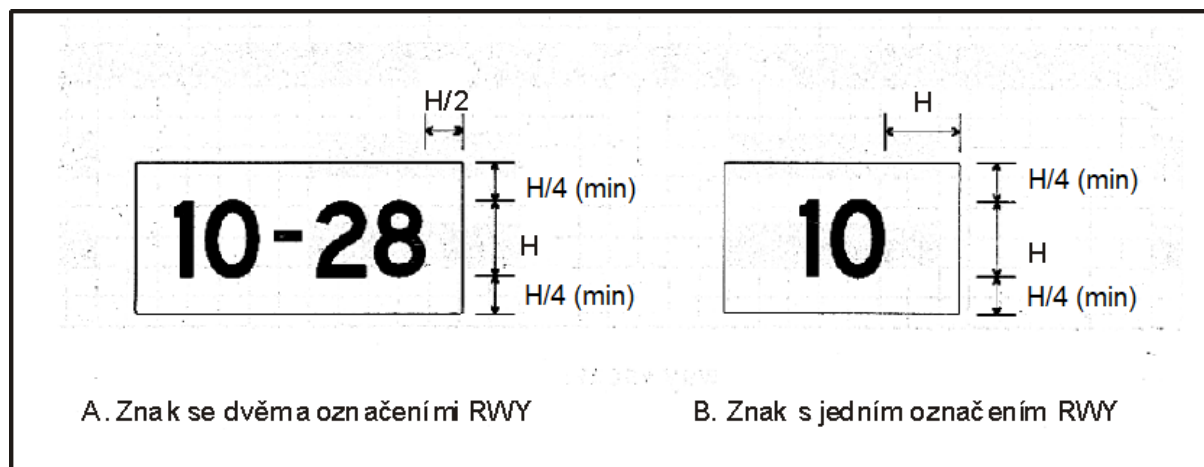
8. Poměr mezi hodnotami jasu sousedících bodů sítě nesmí být větší než 1,5:1. Pro plochy znaku, kde je uvažováno s rozestupem bodů 7,5 cm, nesmí být poměr mezi hodnotami sousedících bodů větší než 1,25:1. Poměr mezi maximální a minimální hodnotou jasu celého znaku nesmí být větší než 5:1.
9. Tvar jednotlivých znaků, tj. písmen, číslic, šipek a symbolů musí být v souladu se znaky znázorněnými na obr. 4.2. Šířka jednotlivých písmen a mezer mezi nimi musí být stanovena podle tabulky 4.1.
10. Výška líce znaků musí být následující:

Výška nápisu	Výška líce (min.)
200 mm	400-300 mm
300 mm	600-450 mm
400 mm	800-600 mm

11. Šířka líce znaku musí být určena podle obr. 4.43 kromě případu, kdy příkazové znaky jsou provedeny jen na jedné straně pojezdové dráhy. Tehdy nesmí být šířka líce znaku menší než:

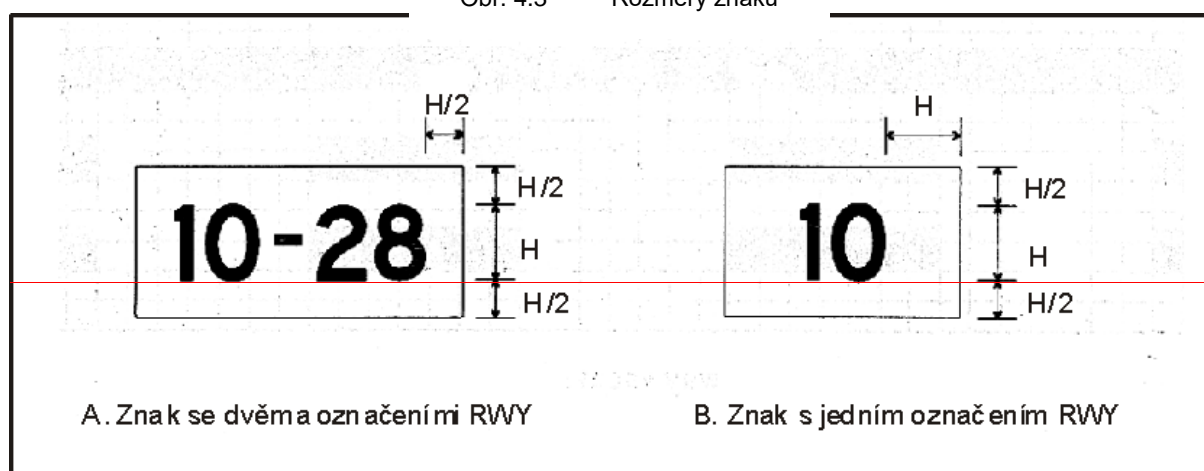
- a) 1,94 m u kódového čísla 3 nebo 4; a  
b) 1,46 m u kódového čísla 1 nebo 2.

*Poznámka:* Další informace na stanovení šířky přední strany znaku jsou uvedeny v dokumentu ICAO Aerodrome Design Manual, Part 4.



Poznámka: "H" značí výšku nápisu.

Obr. 4.3 Rozměry znaků



Obr. 4.3 Rozměry znaků

Obr. 4.4 Rozměry znaků

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

- a) nedostatečné vizuální vedení z důvodů:
  - 1) přiblížení nad vodou nebo nad nevýrazným terénem nebo nedostatek osvětlení v prostoru přiblížení v noci;
  - 2) klamavý charakter okolního terénu;
- b) vážné nebezpečí při přiblížení;
- c) vážné nebezpečí v případě předčasného dosednutí nebo vyjetí letounu; a
- d) neobvyklá turbulence.

13.3 Existence jiných vizuálních nebo nevizuálních prostředků je velmi závažný činitel. RWY vybavené ILS nebo MLS by měly dostat nejvyšší prioritu pro zřízení světelných sestupových soustav pro vizuální přiblížení. Je však třeba mít na paměti, že sestupové světelné soustavy jsou samy o sobě prostředky pro vizuální přiblížení a mohou doplňovat elektronické prostředky. Přednost ve zřízení sestupové světelné soustavy má být dána té RWY, na níž existuje vážné nebezpečí a/nebo ji používá podstatný počet letounů nevybavených ILS nebo MLS.

13.4 Přednost má být dána RWY užívaným proudovými letouny.

#### 14. Osvětlení provozu neschopných ploch

14.1 Dočasně provozu neschopné plochy mohou být označeny stálými návěstidly červené barvy. Tato návěstidla mají označovat potenciálně nejvíce nebezpečné části plochy. Mají být použita nejméně čtyři taková návěstidla s výjimkou trojúhelníkové plochy, kde postačí tři návěstidla. Jestliže má plocha větší rozměry nebo složitý půdorys, má být počet návěstidel zvýšen. Na každých 7,5 m obvodu plochy má být instalováno nejméně jedno návěstidlo. Jestliže jsou tato návěstidla směrová, mají být orientována pokud možno do směru, ve kterém se budou letadla nebo mobilní prostředky přibližovat. V případech, že se letadla nebo mobilní prostředky budou běžně přibližovat z více směrů, má být zváženo přidání dalších návěstidel nebo použití všesměrových návěstidel k označení plochy z těchto směrů. Návěstidla provozu neschopných ploch mají být křehká. Jejich výška má být dostatečně nízká k zajištění světlé vzdálenosti pro vrtule a pro gondoly motorů proudových letadel.

#### 15. Návěstidla pojezdové dráhy pro rychlé odbočení

15.1 Návěstidla pojezdové dráhy pro rychlé odbočení (RETIL) tvoří sadu jednosměrových návěstidel žluté barvy, která jsou nainstalována na dráze a přiléhají k ose dráhy. Světla jsou umístěna v sekvenci 3-2-1 ve 100 m intervalech před tečným bodem osy pojezdové dráhy pro rychlé odbočení. Jsou určena pro poskytování znamení pilotům o blížící se dostupné pojezdové dráze pro rychlé odbočení.

15.2 Za podmínek nízké dohlednosti poskytují návěstidla (RETIL) užitečné informace pro přehled o situaci a zároveň umožňují pilotovi soustředit se na udržení letadla na ose dráhy.

15.3 Doba obsazení dráhy po přistání má významný vliv na dosažitelnou kapacitu dráhy. Návěstidla RETIL umožňují pilotům udržovat správnou dojezdovou rychlost, dokud není nutné zpomalit na příslušnou rychlost pro odbočení na pojezdovou dráhu pro rychlé odbočení. Za optimální se považuje dojezdová rychlost 60 uzlů, dokud není dosaženo prvního RETIL návěstidla (příčka tvořená trojicí návěstidel).

#### 16. Regulace svítivosti přibližovacích a dráhových návěstidel

16.1 Zřetelnost návěstidel záleží na vjemu kontrastu mezi návěstidlem a pozadím. Aby mohl pilot využít návěstidla pro přiblížení za dne, musí mít svítivost nejméně 2 000 nebo 3 000 cd a jde-li o přibližovací návěstidla, je žádoucí svítivost řádově 20 000 cd. Za podmínek velmi silné denní mlhy může být nemožné zajistit návěstidla dostatečné svítivosti, aby byla efektivní. Na druhé straně za jasného počasí v tmavé noci může být dostatečná svítivost řádově 100 cd pro přibližovací návěstidla a 50 cd pro postranní dráhová návěstidla. I pak si piloti občas v těsné blízkosti postranních dráhových návěstidel stěžovali, že se jim návěstidla zdají být příliš jasná.

16.2 Za mlhy je množství rozptýleného světla vysoké. Za noci toto rozptýlené světlo zvyšuje natolik ostrost mlhy nad prostorem přiblížení a RWY, že zvýšením svítivosti návěstidel nad 2 000 nebo 3000 cd jen málo vzroste jejich dohlednost. Ve snaze zvětšit vzdálenost, na níž budou návěstidla poprvé spatřena v noci, nesmí být jejich svítivost zvýšena do té míry, že pilot může být náhle oslněn při přiblížení na tuto vzdálenost.

16.3 Z předchozího je patrný význam regulace svítivosti návěstidel letištních světelných soustav podle převládajících podmínek tak, aby se získaly nejlepší výsledky bez nadměrného oslnění, které by zmátlo pilota. Přiměřené seřízení svítivosti v každém jednotlivém případě bude záviset na jasu pozadí a podmínkách viditelnosti. Detailní instrukce o regulaci svítivosti pro různé podmínky uvádí dokument ICAO *Aerodrome Design Manual*, Part 4.

#### 17. Návěstní plocha

Návěstní plochu je třeba zřídit jen tehdy, když je určena k používání pozemních vizuálních návěstí ke komunikaci s letadlem za letu. Takové návěsti mohou být nezbytné, jestliže letiště nemá letištní řídicí věž nebo stanoviště **letištní** letecké informační služby nebo, když letiště užívají letouny bez radiového vybavení. Pozemní vizuální návěsti mohou být užitečné v případě poruchy oboustranného radiového spojení s letadlem. Takové informace, které mohou být sděleny pozemními vizuálními návěstidly, mají být obvykle k dispozici v AIP nebo NOTAM. Potenciální potřeba pozemních návěstí má být proto zhodnocena před rozhodnutím zřídit návěstní plochu.

#### 18. Hasičská a záchranná služba

18.1 Správa

18.1.1 Hasičská a záchranná služba na letišti má být podřízena vedení letiště, které má být odpovědné

hasičské a záchranné služby. V souladu s individuálními požadavky každého letiště toto vybavení slouží následujícím účelům:

- přímému spojení mezi aktivujícím orgánem a letištní hasičskou stanicí k zajištění okamžité pohotovosti a výjezdu hasičských a záchranných vozidel a personálu v případě letecké nehody nebo incidentu;
- přímé komunikaci mezi hasičskou a záchrannou službou a letovou posádkou letadla v nouzi;
- pohotovostním signálům k zajištění okamžitého svolání určeného personálu, který není v pohotovosti;
- svolání základních dotčených služeb na letišti nebo mimo letiště, pokud je to nutné; a
- udržování spojení obousměrnými radiovými prostředky s hasičskými a záchrannými vozidly přítomnými u letecké nehody nebo incidentu.

18.5.2 Dosažitelnosti ambulance a lékařských prostředků pro vyprošťování a ošetřování obětí letecké nehody má být věnována provozovatelem letiště starostlivá péče a má tvořit část všeobecného pohotovostního plánu pořízeného pro takové mimořádné události.

## 19. Řidiči mobilních prostředků

19.1 Orgány odpovědné za provoz mobilních prostředků na pohybové ploše mají zajistit, že řidiči jsou příslušně kvalifikováni. Toto může zahrnovat, podle řídicí funkce, znalosti:

- geografie letiště;
- letištích znaků, značení a návěstidel;
- radiotelefonních provozních postupů;
- termínů a frází používaných řízením letiště včetně hláskování abecedy podle ICAO;
- pravidel letových provozních služeb týkajících se pozemního provozu;
- letištích pravidel a postupů; a
- specializovaných činností, jež jsou požadovány například v záchrane a požární ochraně.

19.2 Řidič má být schopen předvést, pokud je to třeba, způsobilost při:

- provozu nebo použití přenosového nebo přijímacího zařízení mobilního prostředku;
- porozumění a přizpůsobení se postupům řízení letového provozu a místním postupům;
- navigaci mobilního prostředku na letišti; a
- speciálních znalostech požadovaných pro zvláštní činnosti.

Pokud je to požadováno pro zvláštní funkci, řidič má být držitelem řídicího průkazu, průkazu radiooperátora nebo jiného osvědčení.

19.3 Výše uvedené má být aplikováno, jestliže to přísluší k vykonávané funkci a není nezbytné, aby všichni řidiči byli vycvičeni na stejnou úroveň, například řidiči, jejichž činnost je omezena na odbavovací plochu.

19.4 Jestliže jsou používány zvláštní postupy pro provoz za podmínek nízké dohlednosti, je žádoucí

ověřit řidičovu znalost těchto postupů periodickou kontrolou.

## 20. Metoda ACN-PCN pro ohlašování únosnosti vozovek

*(Použije se do 27. listopadu 2024)*

### 20.1 Přetěžování vozovek

20.1.1 Přetěžování vozovek může být výsledkem velkých zatížení nebo podstatně zvýšeného počtu užívání nebo obojího. Zatížení větší než stanovená (návrhem nebo ohodnocením) způsobují zkrácení návrhové životnosti, zatímco menší zatížení ji prodlužují. S výjimkou masivního přetížení, vozovky nejsou v důsledku svého strukturálního chování závislé na zvláštním limitujícím zatížení, při jehož překročení se náhle nebo zcela zničí. Chování je takové, že vozovka může přenášet určené zatížení pro předpokládaný počet opakování během návrhové životnosti. Výsledkem příležitostného malého přetěžování, pokud je účelné, je pouze omezená ztráta předpokládané životnosti vozovky a relativně malé zrychlení její degenerace. Pro takový provoz, při kterém velikost přetížení a/nebo četnost používání neospravedlňují podrobné analýzy, se navrhuji následující kritéria:

- na netuhou vozovku by neměly nepříznivě působit příležitostné pohyby letadel s ACN nepřevyšujícím o více než 10 procent vyhlášené PCN;
- na tuhou nebo na kombinovanou vozovku, u které tvoří tuhá vrstva vozovky základní prvek konstrukce, by neměly nepříznivě působit příležitostné pohyby letadel s ACN nepřevyšujícím o více než 5 procent vyhlášené PCN;
- jestliže je konstrukce vozovky neznámá, má se aplikovat omezení 5 procent; a
- roční počet pohybů přetěžujících vozovku nemá překročit přibližně 5 procent z celkového ročního počtu pohybů letadel.

20.1.2 Takové pohyby přetěžující vozovku nemají být obvykle připuštěny na vozovkách vykazujících znaky přetížení nebo poruch. Kromě toho má být přetěžování zabráněno v jakémkoliv období tání po předchozím promrznutí, nebo když by odolnost vozovky nebo podloží mohly být oslabeny vodou. Jestliže je prováděn přetěžující provoz, provozovatel letiště má pozorně sledovat stav vozovky a pravidelně také kritéria pro tento provoz, protože nadměrné opakování přetěžování může mít za následek zkrácení životnosti vozovky nebo požadavek na její obnovu.

### 20.2 ACN pro některé typy letadel

Pro usnadnění byly některé současně používané typy letadel oceněny na tuhých a netuhých vozovkách na čtyřech kategoriích únosnosti podloží podle Hlavy 2, ust. 2.6.6 b) a výsledky jsou uvedeny v tabulkách v dokumentu ICAO *Aerodrome Design Manual*, Part 3.

## 20. Metoda ACR-PCR pro ohlašování únosnosti vozovek

(Použije se od 28. listopadu 2024)

### 20.1 Přetěžování vozovek

20.1.1 Přetěžování vozovek může být výsledkem velkých zatížení nebo podstatně zvýšeného počtu užívání nebo obojího. Zatížení větší než stanovená (návrhem nebo ohodnocením) způsobují zkrácení návrhové životnosti, zatímco menší zatížení ji prodlužují. S výjimkou masivního přetížení, vozovky nejsou v důsledku svého strukturálního chování závislé na zvláštním limitujícím zatížení, při jehož překročení se náhle nebo zcela zničí. Chování je takové, že vozovka může přenášet určené zatížení pro předpokládaný počet opakování během návrhové životnosti. Výsledkem příležitostného malého přetěžování, pokud je účelné, je pouze omezená ztráta předpokládané životnosti vozovky a relativně malé zrychlení její degenerace. Pro takový provoz, při kterém velikost přetížení a/nebo četnost používání neospravedlňují podrobné analýzy, se navrhuje následující kritéria:

- a) na netuhou a tuhou vozovku by neměly nepříznivě působit příležitostné pohyby letadel s ACR nepřevyšujícím o více než 10 procent vyhlášené PCR;
- b) roční počet pohybů přetěžujících vozovku nemá překročit přibližně 5 procent z celkového ročního počtu pohybů, nepočítaje v to lehká letadla.

20.1.2 Takové pohyby přetěžující vozovku nemají být obvykle připuštěny na vozovkách vykazujících znaky přetížení nebo poruch. Kromě toho má být přetěžování zabráněno v jakémkoliv období tání po předchozím promrznutí, nebo když by odolnost vozovky nebo podloží mohly být oslabeny vodou. Jestliže je prováděn přetěžující provoz, provozovatel letiště má pozorně sledovat stav vozovky a pravidelně také kritéria pro tento provoz, protože nadměrné opakování přetěžování může mít za následek zkrácení životnosti vozovky nebo požadavek na její obnovu.

### 20.2 ACR pro některé typy letadel

Pro usnadnění je na internetových stránkách ICAO k dispozici specializovaný software pro výpočet ACR jakéhokoli letadla o jakékoli hmotnosti na tuhých i netuhých vozovkách a na čtyřech kategoriích podloží podle Hlavy 2, ust. 2.6.6 b).



## MEZILEHLÉ VYČKÁVACÍ MÍSTO

definice 1.1  
návěstidla 5.3.21  
umístění 3.12.4  
značení 5.2.11  
znaky 5.4.3.9

## OSVĚTLENÍ A NÁVĚSTIDLA

přiblížovací světelné soustavy 5.3.4; A-12; Doplněk 2  
specifikace barev Doplněk 1  
definice návěstidel, atd. 1.1  
elektrické systémy Hlava 8  
ovládání svítivosti 5.3.1.10; 5.3.1.11; A-16  
návěstidla 5.3  
osvětlení provozu neschopných ploch A-14  
údržba 10.1; 10.5  
monitorování 8.3  
překážková návěstidla 6.2; Doplněk 6  
fotometrické charakteristiky Doplněk 2  
priority při instalaci sestupových světelných soustav pro vizuální přiblížení A-13  
požadavky na hlášení údajů 2.9.2 h); 2.12  
sekundární zdroj elektrické energie 8-1  
bezpečnostní osvětlení 9.11

## ÚDRŽBA

odstraňování nečistot 10.2.1; 10.2.7  
odstraňování sněhu, ledu, atd. 10.3  
všeobecně 10.1  
překrývání povrchu RWY 10.4  
rovnost povrchu RWY 10.2.2; A-5  
vizuální zařízení 10.5

## ZNAČKA

definice 1.1  
značky 5.5

## ZNAČENÍ

specifikace barev 5.2; Doplněk 1  
definice 1.1  
značení objektů 6.2  
vzory značení povrchu 5.2

## MONITOROVÁNÍ

stav pohybové plochy a souvisejících zařízení 2.9.1-2.9.3A  
vizuální prostředky 8.3

## NEPŘÍSTROJOVÁ RWY

přiblížovací světelná soustava 5.3.4.1-5.3.4.9  
definice 1.1  
vyčkávací plochy 3.12.6  
požadavky na omezení překážek 4.2.1-4.2.6  
značení vyčkávacího místa RWY 5.2.10.2  
sekundární zdroj elektrické energie Tabulka 8-1  
prahová návěstidla 5.3.10.1; 5.3.10.4 a)

## RWY PRO PŘÍSTROJOVÉ PŘIBLÍŽENÍ

přiblížovací světelná soustava 5.3.4.1-5.3.4.9  
definice 1.1  
vyčkávací plochy 3.12.6

požadavky na omezení překážek 4.2.7-4.2.12  
prahová poznávací návěstidla RWY 5.3.8  
značení vyčkávacího místa RWY 5.2.10.2  
sekundární zdroj elektrické energie Tabulka 8-1  
prahová návěstidla 5.3.10.1; 5.3.10.4 a)

## PŘEKÁŽKA / OBJEKT

vymezení prostoru bez překážek A-12.3  
definice překážky a prostoru bez překážek 1.1  
světelné označení 6.2; Doplněk 6  
požadavky na omezení překážek 4.2  
překážkové plochy 4.1  
značení 6.2  
objekty, které musí být označeny a/nebo světelně označeny 6.1  
objekty na předpolí 3.6.6  
objekty na koncových bezpečnostních plochách RWY 3.5.7  
objekty na pásech RWY 3.4.6; 3.4.7  
objekty na pásech pojezdové dráhy 3.11.3; 9.9  
ostatní objekty 4.4  
objekty vně překážkových ploch 4.3  
ochranná plocha 5.3.5.41-5.3.5.45  
hlášení o překážkách a prostoru bez překážek 2.5  
sekundární zdroj elektrické energie 8-1

## ÚNOSNOST VOZOVEK

ACN<sup>†</sup> pro některé typy letadel A-20.2  
ACR<sup>††</sup> pro některé typy letadel A-20.2  
odbavovací plochy 3.13.3  
přetěžování vozovek A-20.1  
požadavky na hlášení údajů 2.6  
RWY 3.1.21  
postranní pásy A-9.1  
dojezdové dráhy 3.7.3; A-2.9  
pojezdové dráhy 3.9.12

## RWY PRO PŘESNÉ PŘIBLÍŽENÍ KATEGORIE I

přiblížovací světelná soustava 5.3.4.10-5.3.4.21  
osová návěstidla 5.3.12.2; 5.3.12.5  
definice 1.1  
obálky sestupové dráhy Obr. A-4  
křehkost 9.9  
vyčkávací plochy 3.12.6-3.12.9  
značky vyčkávacích míst 5.4.2.2-5.4.2.5; 5.4.2.8; 5.4.2.9; 5.4.2.11; 5.4.2.15; 5.4.2.17; 5.4.2.18  
údržba vizuálních zařízení 10.5.1; 10.5.2; 10.5.10  
objekty na pásech RWY 3.4.7  
požadavky na omezení překážek 4.2.13; 4.2.14; 4.2.16-4.2.21  
charakteristiky návěstidel RWY Doplněk 2  
značení vyčkávacích míst RWY 5.2.10.3  
sekundární zdroj elektrické energie Tabulka 8-1  
prahová návěstidla 5.3.10.4 b)

## RWY PRO PŘESNÉ PŘIBLÍŽENÍ KATEGORIE II A III

přiblížovací světelná soustava 5.3.4.22-5.3.4.39  
definice 1.1

---

<sup>†</sup> Použije se do 27. listopadu 2024.

<sup>††</sup> Použije se od 28. listopadu 2024.

**SVĚTELNÉ SESTUPOVÉ SOUSTAVY PRO  
VIZUÁLNÍ PŘIBLÍŽENÍ**

charakteristiky 5.3.5

priority instalací A-13

požadavky na hlášení údajů 2.12

sekundární zdroj elektrické energie 8-1

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO