



Rozhodnutí výkonného ředitele

2015/001/R

ze dne 29. ledna 2015

**kterým se mění Certifikační specifikace a poradenský materiál pro návrh letišť
(CS-ADR-DSN)**

„CS-ADR-DSN – 2. vydání“

VÝKONNÝ ŘEDITEL EVROPSKÉ AGENTURY PRO BEZPEČNOST LETECTVÍ

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 ze dne 20. února 2008 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví („Agentury“)¹, a zejména na článek 38 odst. 3 písm. a) tohoto nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

¹ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 ze dne 20. února 2008 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví, kterým se ruší směrnice Rady 91/670 EHS, nařízení (ES) č. 1592/2002 a směrnice 2004/36/ES (Úř. věst. L 79, 19.03.2008, s. 1).

- (1) Agentura vydává, v souladu s článkem 18 odst. c) nařízení (ES) č. 216/2008, certifikační specifikace a přijatelné způsoby průkazu, jakož i poradenský materiál pro uplatňování nařízení (ES) č. 216/2008 a jeho prováděcích pravidel.
- (2) Certifikační specifikace jsou technické standardy přijaté Agenturou, které uvádějí způsoby, jak prokázat vyhovění nařízení (ES) č. 216/2008 a jeho prováděcím pravidlům, a které mohou být organizacemi použity za účelem certifikace.
- (3) Poradenský materiál je nezávazný materiál vytvořený Agenturou, který pomáhá ilustrovat význam požadavku nebo specifikace a používá se k podpoře výkladu nařízení (ES) č. 216/2008, jeho prováděcích pravidel, certifikačních specifikací a přijatelných způsobů průkazu.
- (4) Rozhodnutím č. 2014/13/R ze dne 27. února 2014 přijal výkonný ředitel Certifikační specifikace a poradenský materiál pro návrh letišť (CS-ADR-DSN – První vydání).
- (5) Agentura je povinna, na základě článku 19 odst. 2 nařízení (ES) č. 216/2008, reagovat na současný stav vývoje a nejlepší postupy v daných oblastech a aktualizovat svá rozhodnutí s ohledem na celosvětové zkušenosti s provozem letadel a vědeckotechnický pokrok.
- (6) Účelem tohoto vydání CS-ADR-DSN je aktualizovat CS ADR-DSN.D.260 „Minimální vzdálenosti pojezdových drah“ v souladu s návrhem identických změn v příslušných ustanoveních ICAO. Provedení této revize se navrhuje v předstihu před formálním přijetím ICAO, protože průmysl evropských letišť, spolu s jednotlivými příslušnými úřady, v současnosti absolvují významný certifikační proces podle nařízení Komise (EU) č. 139/2014². Tato certifikační činnost by měla brát do úvahy rovněž tyto předpokládané změny, aby se usnadnil proces a předešlo zbytečnému, potenciálně významnému, nárůstu vynaložené námahy.
- (7) Agentura, v souladu s článkem 52 odst. 1 písm. c) nařízení (ES) č. 216/2008 a článkem 5 odst. 3, článkem 6 a článkem 7 odst. 2 postupu pro předpisovou činnost³, široce konzultovala zúčastněné strany ohledně záležitostí, které jsou předmětem tohoto rozhodnutí, a následně poskytla písemné stanovisko k obdržným připomínkám⁴.

ROZHODL TAKTO:

² Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 139/2014 ze dne 12. února 2014, kterým se stanoví požadavky a správní postupy týkající se letišť podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 (Úř. věst. L 44, 14.02.2014, s. 1).

³ Rozhodnutí správní rady EASA MB 01-2012 ze dne 13. března 2012, kterým se mění a nahrazuje rozhodnutí 08-2007 týkající se postupu použitého Agenturou při vydávání stanovisek, certifikačních specifikací a poradenského materiálu („postup pro předpisovou činnost“) (<http://www.easa.europa.eu/the-agency/facts-and-figures/easa-mb-decision-01-2012-amending-and-replacing-mb-decision-08-2007>).

⁴ <http://easa.europa.eu/document-library/comment-response-documents>.

Článek 1

Příloha k tomuto rozhodnutí se přijímá jako 2. vydání Certifikačních specifikací pro návrh letišť.

Článek 2

Toto rozhodnutí vstupuje v platnost následující den po svém uveřejnění v Úřední publikaci Agentury.

V Kolíně nad Rýnem dne 29. ledna 2015

Za Evropskou agenturu pro bezpečnost letectví

Výkonný ředitel

Patrick KY

Evropská agentura pro bezpečnost letectví

**Certifikační specifikace
a
poradenský materiál
pro
návrh letišť

(CS-ADR-DSN)**

Druhé vydání
29. ledna 2015¹

¹ Datum vstupu v platnost této změny prosím viz rozhodnutí č. 2015/001/R v [Úřední publikaci](#) Agentury.

OBSAH

CS-ADR-DSN – NÁVRH LETIŠŤ

HLAVA A – VŠEOBECNĚ	11
CS ADR-DSN.A.001 Použitelnost	11
CS ADR-DSN.A.002 Definice	11
CS ADR-DSN.A.005 Kódové značení letišť	16
CS ADR-DSN.A.010	16
HLAVA B – DRÁHY (RWY)	17
CS ADR-DSN.B.015 Počet, umístění a směry RWY	17
CS ADR-DSN.B.020 Určení maximální přípustné boční složky větru	17
CS ADR-DSN.B.025 Data k využití	17
CS ADR-DSN.B.030 Práh RWY	17
CS ADR-DSN.B.035 Skutečná délka RWY a vyhlášené délky	17
CS ADR-DSN.B.040 RWY s dojezdovou drahou a předpolím	17
CS ADR-DSN.B.045 Šířka RWY	17
CS ADR-DSN.B.050 Minimální vzdálenost mezi paralelními nepřístrojovými RWY	18
CS ADR-DSN.B.055 Minimální vzdálenost mezi paralelními přístrojovými RWY	18
CS ADR-DSN.B.060 Podélné sklony na RWY	18
CS ADR-DSN.B.065 Změny podélného sklonu na RWY	19
CS ADR-DSN.B.070 Vydutelnost sklonů na RWY	19
CS ADR-DSN.B.075 Vzdálenost mezi změnami sklonů na RWY	19
CS ADR-DSN.B.080 Příčné sklony na RWY	20
CS ADR-DSN.B.085 Únosnost RWY	20
CS ADR-DSN.B.090 Povrch RWY	20
Oddíl 1 – Obratiště	20
CS ADR-DSN.B.095 Obratiště	20
CS ADR-DSN.B.100 Sklony na obratištích	21
CS ADR-DSN.B.105 Únosnost obratišť	21
CS ADR-DSN.B.110 Úprava povrchu obratiště	21
CS ADR-DSN.B.115 Šířka postranních pásů obratišť	21
CS ADR-DSN.B.120 Únosnost postranních pásů obratišť	21
Oddíl 2 – Postranní pásy RWY	22
CS ADR-DSN.B.125 Postranní pásy RWY	22
CS ADR-DSN.B.130 Sklony postranních pásů RWY	22
CS ADR-DSN.B.135 Šířka postranních pásů RWY	22
CS ADR-DSN.B.140 Únosnost postranních pásů RWY	22
CS ADR-DSN.B.145 Úprava povrchu postranních pásů RWY	22
Oddíl 3 – Pásy RWY	22
CS ADR-DSN.B.150 Zřízené pásy RWY	22
CS ADR-DSN.B.155 Délka pásu RWY	22
CS ADR-DSN.B.160 Šířka pásu RWY	23
CS ADR-DSN.B.165 Objekty na pásích RWY	23
CS ADR-DSN.B.170	23
CS ADR-DSN.B.175 Úprava povrchu pásů RWY	24
CS ADR-DSN.B.180 Podélné sklony na pásích RWY	24
CS ADR-DSN.B.185 Příčné sklony na pásích RWY	24
CS ADR-DSN.B.190 Únosnost pásů RWY	24

Oddíl 4 – Předpolí, dojezdové dráhy a pracovní plocha radiovýškoměru	25
CS ADR-DSN.B.195 Předpolí	25
CS ADR-DSN.B.200 Dojezdové dráhy	25
CS ADR-DSN.B.205 Pracovní plocha radiovýškoměru	26
HLAVA C – KONCOVÁ BEZPEČNOSTNÍ PLOCHA.....	27
CS ADR-DSN.C.210 Koncové bezpečnostní plochy	27
CS ADR-DSN.C.215 Rozměry koncových bezpečnostních ploch	27
CS ADR-DSN.C.220 Objekty na koncových bezpečnostních plochách.....	27
CS ADR-DSN.C.225 Odstranění překážek a úprava koncových bezpečnostních ploch	27
CS ADR-DSN.C.230 Sklony koncových bezpečnostních ploch.....	27
CS ADR-DSN.C.235 Únosnost koncových bezpečnostních ploch	28
HLAVA D – POJEZDOVÉ DRÁHY.....	29
CS ADR-DSN.D.240 Pojezdové dráhy všeobecně	29
CS ADR-DSN.D.245 Šířka pojezdových drah	29
CS ADR-DSN.D.250 Oblouky pojezdových drah.....	29
CS ADR-DSN.D.255 Napojení a křižovatky pojezdových drah.....	30
CS ADR-DSN.D.260 Minimální vzdálenosti pojezdových drah.....	30
CS ADR-DSN.D.265 Sklony pojezdových drah	30
CS ADR-DSN.D.270 Změny podélných sklonů pojezdových drah	30
CS ADR-DSN.D.275 Viditelnost na pojezdových drahách.....	31
CS ADR-DSN.D.280 Příčné sklony pojezdových drah	31
CS ADR-DSN.D.285 Únosnost pojezdových drah.....	31
CS ADR-DSN.D.290 Povrch pojezdových drah.....	31
CS ADR-DSN.D.295 Pojezdové dráhy pro rychlé odbočení.....	31
CS ADR-DSN.D.300 Pojezdové dráhy na mostech.....	32
CS ADR-DSN.D.305 Postranní pásy pojezdové dráhy	33
CS ADR-DSN.D.310 Pásy pojezdové dráhy.....	33
CS ADR-DSN.D.315 Šířka pásů pojezdové dráhy	33
CS ADR-DSN.D.320 Objekty na pásích pojezdové dráhy	33
CS ADR-DSN.D.325 Úprava spádu pásů pojezdové dráhy.....	33
CS ADR-DSN.D.330 Sklony pásů pojezdových drah	33
CS ADR-DSN.D.335 Vyčkávací plochy, vyčkávací místa RWY, mezilehlá vyčkávací místa a vyčkávací místa na komunikacích	34
CS ADR-DSN.D.340 Umístění vyčkávacích ploch, vyčkávacích míst RWY, mezilehlých vyčkávacích míst a vyčkávacích míst na komunikacích	34
HLAVA E – ODBAVOVACÍ PLOCHY	36
CS ADR-DSN.E.345 Všeobecně	36
CS ADR-DSN.E.350 Velikost odbavovacích ploch.....	36
CS ADR-DSN.E.355 Únosnost odbavovacích ploch	36
CS ADR-DSN.E.360 Sklony odbavovacích ploch.....	36
CS ADR-DSN.E.365 Vzdálenosti na stáních letadel	36
HLAVA F – ODLOUČENÁ PARKOVACÍ STÁNÍ LETADEL	37
CS ADR-DSN.F.370 Odloučená parkovací stání letadel	37
HLAVA G – ZAŘÍZENÍ PRO ODMRAZOVÁNÍ A PROTINÁMRÁZOVÉ OŠETŘENÍ.....	38
CS ADR-DSN.G.375 Všeobecně.....	38
CS ADR-DSN.G.380 Umístění	38
CS ADR-DSN.G.385 Velikost ploch pro odmrazování a protinámrazové ošetření	38
CS ADR-DSN.G.390 Sklony ploch pro odmrazování a protinámrazové ošetření	38
CS ADR-DSN.G.395 Únosnost ploch pro odmrazování a protinámrazové ošetření.....	38
CS ADR-DSN.G.400 Vzdálenosti na ploše pro odmrazování a protinámrazové ošetření	38
HLAVA H – PŘEKÁŽKOVÉ PLOCHY	40

CS ADR-DSN.H.405	Použitelnost	40
CS ADR-DSN.H.410	Vnější vodorovná plocha.....	40
CS ADR-DSN.H.415	Kuželová plocha.....	40
CS ADR-DSN.H.420	Vnitřní vodorovná plocha	40
CS ADR-DSN.H.425	Přibližovací plocha	40
CS ADR-DSN.H.430	Přechodová plocha	41
CS ADR-DSN.H.435	Vzletová plocha.....	43
CS ADR-DSN.H.440	Stočená vzletová plocha	44
CS ADR-DSN.H.445	Bezpřekážkový prostor (OFZ).....	44
CS ADR-DSN.H.450	Vnitřní přibližovací plocha	44
CS ADR-DSN.H.455	Vnitřní přechodová plocha	44
CS ADR-DSN.H.460	Plocha nezdařeného přiblížení.....	45
HLAVA J – POŽADAVKY NA OMEZENÍ PŘEKÁŽEK		46
CS ADR-DSN.J.465	Všeobecně.....	46
CS ADR-DSN.J.470	Nepřístrojové RWY	46
CS ADR-DSN.J.475	RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení	46
CS ADR-DSN.J.480	RWY pro přesné přiblížení.....	47
CS ADR-DSN.J.485	RWY pro vzlety	48
CS ADR-DSN.J.490	Ostatní objekty.....	48
HLAVA K – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (UKAZATELE A NÁVĚSTI)		51
CS ADR-DSN.K.490	Ukazatel směru větru	51
CS ADR-DSN.K.495	Ukazatel směru přistání	51
CS ADR-DSN.K.500	Návěstní světlometka.....	52
CS ADR-DSN.K.505	Návěstní znaky a návěstní plocha.....	52
CS ADR-DSN.K.510	Umístění návěstních znaků a návěstní plochy	52
CS ADR-DSN.K.515	Charakteristiky návěstních znaků a návěstní plochy.....	52
HLAVA L – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (ZNAČENÍ)		53
CS ADR-DSN.L.520	Všeobecně – barva a zvýraznění	53
CS ADR-DSN.L.525	Poznávací značení RWY	53
CS ADR-DSN.L.530	Osové značení RWY	55
CS ADR-DSN.L.535	Prahové značení.....	56
CS ADR-DSN.L.540	Značení zaměřovacího bodu	57
CS ADR-DSN.L.545	Značení dotykové zóny.....	58
CS ADR-DSN.L.550	Postranní dráhové značení.....	61
CS ADR-DSN.L.555	Osové značení pojezdové dráhy	61
CS ADR-DSN.L.560	Přerušení dráhového značení	62
CS ADR-DSN.L.565	Značení obratiště.....	63
CS ADR-DSN.L.570	Zvýrazněné značení osy pojezdové dráhy	63
CS ADR-DSN.L.575	Značení vyčkávacího místa RWY.....	64
CS ADR-DSN.L.580	Značení mezilehlého vyčkávacího místa	65
CS ADR-DSN.L.585	Značení místa pro kontrolu zařízení VOR	66
CS ADR-DSN.L.590	Značení stání letadla	66
CS ADR-DSN.L.595	Bezpečnostní značení odbavovací plochy.....	67
CS ADR-DSN.L.600	Značení vyčkávacího místa na komunikacích	68
CS ADR-DSN.L.605	Příkazové značení	68
CS ADR-DSN.L.610	Informační značení	69
HLAVA M – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (NÁVĚSTIDLA A SVĚTLA).....		75
CS ADR-DSN.M.615	Všeobecně.....	75
CS ADR-DSN.M.620	Letecké majáky.....	76
Oddíl 1 – Přibližovací světelné soustavy		77
CS ADR-DSN.M.625	Přibližovací světelné soustavy, všeobecně a použitelnost	77

CS ADR-DSN.M.626	Jednoduché přibližovací světelné soustavy	77
CS ADR-DSN.M.630	Světelná soustava pro přesné přiblížení I. kategorie	79
CS ADR-DSN.M.635	Světelná soustava pro přesné přiblížení II. a III. kategorie	81
Oddíl 2 – Světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení	86	
CS ADR-DSN.M.640	Světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení	86
CS ADR-DSN.M.645	PAPI a APAPI	86
CS ADR-DSN.M.650	Nastavení sklonu přiblížení a výšky návěstidel	89
CS ADR-DSN.M.655	Ochranné plochy pro PAPI a APAPI	91
CS ADR-DSN.M.660	Světelná soustava pro vedení po okruhu	93
Oddíl 3 – Dráhová návěstidla a návěstidla pojezdových drah	94	
CS ADR-DSN.M.665	Naváděcí dráhové světelné soustavy	94
CS ADR-DSN.M.670	Prahová poznávací návěstidla	94
CS ADR-DSN.M.675	Postranní dráhová návěstidla	94
CS ADR-DSN.M.680	Prahová návěstidla a návěstidla vnějších prahových polopříček	95
CS ADR-DSN.M.685	Koncová návěstidla RWY	96
CS ADR-DSN.M.690	Osová návěstidla RWY	100
CS ADR-DSN.M.695	Návěstidla dotykové zóny RWY	100
CS ADR-DSN.M.700	Návěstidla pojezdové dráhy pro rychlé odbočení	101
CS ADR-DSN.M.705	Návěstidla dojezdové dráhy	101
CS ADR-DSN.M.710	Osová návěstidla pojezdové dráhy	101
CS ADR-DSN.M.715	Osová návěstidla pojezdové dráhy na pojezdových drahách, na RWY, na pojezdových drahách pro rychlé odbočení nebo na ostatních pojezdových drahách pro výjezd z RWY ...	103
CS ADR-DSN.M.720	Postranní návěstidla pojezdové dráhy	106
CS ADR-DSN.M.725	Osová návěstidla obratiště	106
CS ADR-DSN.M.730	Návěstidla stop příčky	107
CS ADR-DSN.M.735	Návěstidla mezilehlých vyčkávacích míst	108
CS ADR-DSN.M.740	Návěstidla výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření	109
CS ADR-DSN.M.745	Dráhová ochranná návěstidla	109
Oddíl 4 – Osvětlení odbavovací plochy	111	
CS ADR-DSN.M.750	Plošné osvětlení odbavovací plochy	111
CS ADR-DSN.M.755	Vizuální naváděcí systém na odbavovací ploše	111
CS ADR-DSN.M.760	Pokročilý vizuální naváděcí systém na odbavovací ploše	112
CS ADR-DSN.M.765	Návěstidla pro navádění na stání letadla	114
CS ADR-DSN.M.770	Návěstidla vyčkávacího místa na komunikaci	114
HLAVA N – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (ZNAKY)	116	
CS ADR-DSN.N.775	Všeobecně	116
CS ADR-DSN.N.780	Příkazové znaky	128
CS ADR-DSN.N.785	Informační znaky	131
CS ADR-DSN.N.790	Znak místa pro kontrolu zařízení VOR	134
CS ADR-DSN.N.795	Poznávací znaky stání letadla	134
CS ADR-DSN.N.800	Znak vyčkávacího místa na komunikaci	135
HLAVA P – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (ZNAČKY)	136	
CS ADR-DSN.P.805	Všeobecně	136
CS ADR-DSN.P.810	Prahové a postranní značky nezpevněných RWY	136
CS ADR-DSN.P.815	Postranní značky dojezdových drah	136
CS ADR-DSN.P.820	Postranní značky zasněžených RWY	136
CS ADR-DSN.P.825	Postranní značky pojezdových drah	136
CS ADR-DSN.P.830	Osové značky pojezdové dráhy	137
CS ADR-DSN.P.835	Postranní značky nezpevněných pojezdových drah	137
HLAVA Q – VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ PŘEKÁŽEK	138	
CS ADR-DSN.Q.840	Objekty, které mají být označeny a/nebo světelně označeny	138

CS-ADR-DSN – OBSAH

CS ADR-DSN.Q.845	Značení objektů	139
CS ADR-DSN.Q.850	Světelné značení objektů.....	142
HLAVA R – VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ OMEZENĚ POUŽITELNÝCH PLOCH		148
CS ADR-DSN.R.855	Uzavřené RWY a pojezdové dráhy nebo jejich části.....	148
CS ADR-DSN.R.860	Neúnosné plochy	149
CS ADR-DSN.R.865	Plochy před prahem dráhy.....	149
CS ADR-DSN.R.870	Neprovozuschopné plochy.....	149
HLAVA S – ELEKTRICKÉ SYSTÉMY		151
CS ADR-DSN.S.875	Systémy zdrojů elektrické energie pro letecká navigační zařízení	151
CS ADR-DSN.S.880	Systémy zdrojů elektrické energie pro vizuální prostředky.....	151
CS ADR-DSN.S.885	Provedení systémů	151
CS ADR-DSN.S.890	Monitorování	152
CS ADR-DSN.S.895	Úrovně provozuschopnosti.....	152
HLAVA T – LETIŠTNÍ PROVOZNÍ SLUŽBY, ZAŘÍZENÍ A INSTALACE.....		156
CS ADR-DSN.T.900	Bezpečnostní přístupové a obslužné komunikace.....	156
CS ADR-DSN.T.905	Požární stanice.....	156
CS ADR-DSN.T.910	Požadavky na křehkost vybavení	156
CS ADR-DSN.T.915	Umístění zařízení a instalací na provozních plochách	156
CS ADR-DSN.T.920	Oplocení.....	157
HLAVA U – BARVY LETECKÝCH POZEMNÍCH NÁVĚSTIDEL, ZNAČENÍ, ZNAKŮ A PANELŮ ..		159
CS ADR-DSN.U.925	Všeobecně	159
CS ADR-DSN.U.930	Barvy leteckých pozemních návěstidel	159
CS ADR-DSN.U.935	Barvy pro značení, znaky a panely	160
CS ADR-DSN.U.940	Charakteristiky leteckých pozemních návěstidel.....	168

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

CS-CCD

Kniha 1

Certifikační specifikace

Návrh letišť

CERTIFIKAČNÍ SPECIFIKACE PRO LETIŠTĚ

HLAVA A – VŠEOBECNĚ

CS ADR-DSN.A.001 Použitelnost

Certifikační specifikace Knihy 1 a související poradenský materiál knihy 2 jsou použitelné pro letiště spadající do působnosti nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 (základní nařízení).

CS ADR-DSN.A.002 Definice

Pro účely Knih 1 a 2 se použijí následující definice:

‘Přesností’ se rozumí stupeň shody mezi předpokládanou nebo měřenou hodnotou a hodnotou skutečnou.

‘Letištěm’ se rozumí vymezená plocha na zemi nebo na vodě (včetně budov, zařízení a vybavení), určená buď zcela nebo z části pro přilety, odlety a pozemní pohyby letadel.

‘Letištním majákem’ se rozumí letecký světelný maják používaný ke zjištění polohy letiště ze vzduchu.

‘Výškou letiště nad mořem’ se rozumí výška nejvyššího bodu přistávací plochy nad mořem.

‘Vybavením letiště’ se rozumí jakékoli vybavení, aparatura, příslušenství, software nebo doplněk, který je používán nebo určen k tomu, aby napomáhal provozu letadel na letišti.

‘Letištním poznávacím znakem’ se rozumí znak umístěný na letišti jako pomůcka pro identifikaci letiště ze vzduchu.

‘Provozovatelem letiště’ se rozumí jakákoli právnická nebo fyzická osoba provozující nebo navrhující k provozování jedno nebo více letišť.

‘Vztažným bodem letiště’ se rozumí stanovená zeměpisná poloha letiště.

‘Leteckým světelným majákem’ se rozumí letecké pozemní návěstidlo viditelné ze všech azimutů, trvale nebo přerušovaně, určené k vyznačení určitého bodu na povrchu země.

‘Leteckým pozemním návěstidlem’ se rozumí jakékoliv návěstidlo zvlášť zřízené pro použití v letectví, jiné než světlo umístěné na letadle.

‘Letounem’ se rozumí letadlo těžší než vzduch s pohonem, vyvolující vztlak za letu hlavně z aerodynamických sil na plochách, které za daných podmínek letu zůstávají vůči letadlu nepohyblivé.

‘Jmenovitou délkou dráhy vzletu letounu’ se rozumí minimální délka nutná pro vzlet při maximální vzletové hmotnosti letounu na úrovni moře, při standardních atmosférických podmínkách, bezvětří a nulovém sklonu RWY, podle příslušné letové příručky letounu předepsané ÚCL či leteckým úřadem jiného státu vydávajícím osvědčení nebo odpovídající údajům uváděným výrobcem letounu. Touto délkou je vyvážená délka vzletu, pokud přichází v úvahu, nebo délka vzletu v ostatních případech.

‘Letadlem’ se rozumí zařízení schopné vyvolávat síly nesoucí jej v atmosféře z reakcí vzduchu, které nejsou reakcemi vůči zemskému povrchu.

‘Klasifikačním číslem letadla (ACN)’ se rozumí číslo vyjadřující poměrný účinek letadla na vozovku pro určitou standardní kategorii únosnosti podloží.

‘Stáním letadla’ se rozumí vymezená plocha na odbavovací ploše určená pro parkování letadla.

‘Pojezdovým pruhem’ se rozumí část odbavovací plochy určená jako pojezdová dráha a umožňující přístup letadel pouze ke stáním.

‘Odbavovací plochou’ se rozumí vymezená plocha určená k umístění letadel pro účely nástupu a výstupu cestujících, nakládky nebo vykládky pošty nebo nákladu, doplňování paliva, parkování nebo údržby.

‘Pojezdovou dráhou na odbavovací ploše’ se část systému pojezdových drah umístěná na odbavovací ploše umožňující průjezd odbavovací plochou.

‘Přerušeným přistáním’ se rozumí přistávací manévr, který je nečekaně přerušen v jakémkoliv bodě pod bezpečnou nadmořskou výškou/výškou nad překážkami (OCA/H).

‘Krátkou příčkou’ se rozumí tři nebo více leteckých pozemních návěstidel umístěných v příčném směru těsně vedle sebe tak, že se z dálky jeví jako krátký světelný pruh.

‘Zábleskovým návěstidlem’ se rozumí lampa, v níž jsou záblesky vysoké svítivosti extrémně krátkého trvání vyvolány výbojem elektřiny o vysokém napětí v trubici naplněné plynem.

‘Certifikačními specifikacemi’ se rozumějí technické normy přijaté agenturou, které uvádějí způsoby průkazu souladu s nařízením (ES) č. 216/2008 a jeho prováděcími pravidly a které může organizace použít pro účely certifikace.

‘Předpolím’ se rozumí pravoúhlá plocha na zemi nebo na vodě, vymezená pod dohledem příslušného úřadu, vybraná nebo upravená jako použitelná plocha, nad níž může letoun provést část svého počátečního stoupání do předepsané výšky.

‘Kritickou oblastí’ se rozumí prostor určených rozměrů kolem pozemní antény zařízení pro přesné přístrojové přiblížení, ve kterém přítomnost vozidel nebo letadel způsobí nepřijatelné narušení navigačních signálů.

‘Daty/údaji’ se rozumí veličina nebo soubor veličin, které mohou sloužit jako základ pro výpočet dalších veličin (ISO 19104).

‘Vyhlášenými délkami’ se rozumí:

- ‘Použitelnou délkou rozjezdu (TORA)’ se rozumí délka RWY, která je vyhlášena za použitelnou a vhodnou pro rozjezd letounu při vzletu.
- ‘Použitelnou délkou vzletu (TODA)’ se rozumí použitelná délka rozjezdu zvětšená o délku předpolí, pokud je zřízeno.
- ‘Použitelnou délkou přerušeného vzletu (ASDA)’ se rozumí použitelná délka rozjezdu zvětšená o délku dojezdové dráhy, pokud je zřízena.
- ‘Použitelnou délkou přistání (LDA)’ se rozumí délka RWY, která je vyhlášena za použitelnou a vhodnou pro dosednutí a dojezd přistávajícího letounu.

‘Zařízením pro odmrazování a protinámrazové ošetření’ se rozumí 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.

‘Plochou pro odmrazování a protinámrazové ošetření’ se rozumí 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

‘Závislými paralelními přiblíženími’ se rozumí současná přiblížení na paralelních nebo téměř paralelních přístrojových drahách, kde jsou předepsána minima radarových rozstupů mezi letadly na sousedních prodloužených osách drah.

‘Posunutým práhem dráhy’ se rozumí práh umístěný jinde než na začátku RWY.

‘Návěstidlem vydávajícím stálé světlo’ se rozumí návěstidlo, které má při jeho pozorování z pevného bodu konstantní svítivost.

‘Křehkou konstrukcí’ se rozumí schopnost objektu udržet svou konstrukční integritu a pevnost až do stanoveného maximálního zatížení. Při zatížení vyšším než je stanoveno nebo při zásahu letadlem ho lze zlomit nebo zdeformovat nebo ohnout, tak, aby vytvářel minimální nebezpečí pro letadlo.

‘Křehkým objektem’ se rozumí objekt nízké hmotnosti zkonstruovaný tak, aby se vlivem nárazu zlomil, zdeformoval nebo ohnul a tak vytvářel minimální nebezpečí pro letadlo.

‘Upravenou plochou’ se rozumí upravená část dráhového pásu zbavená všech překážek vyjma drobných specifikovaných prvků určená ke snížení rizika poškození letadla při výjezdu z dráhy.

‘Výstražným majákem’ se rozumí letecký světelný maják užívaný k vyznačení nebezpečí pro letecký provoz.

‘Vyčkávací plochou’ se rozumí vymezená plocha, kde mohou být letadla zdržena nebo předjeta za účelem usnadnění efektivního pozemního pohybu letadel.

‘Dobou působení’ se rozumí odhadovaná doba, po kterou protinámrazová kapalina zabrání vytvoření námrazy nebo ledu nebo akumulaci sněhu na ošetřených plochách letounu.

‘Poznávacím majákem’ se rozumí letecký světelný maják vydávající kódový signál umožňující identifikaci určitého orientačního bodu.

‘Nezávislými paralelními přiblíženími’ se rozumí současná přiblížení na paralelní nebo téměř paralelní přístrojové dráhy, kde nejsou předepsány minimální radarové rozstupy mezi letadly na sousedních prodloužených osách drah.

‘Nezávislými paralelními odlety’ se rozumí současné odlety z paralelních nebo téměř paralelních přístrojových drah.

‘Přístrojovou drahou’ se rozumí jeden z následujících typů RWY určených pro provoz letadel používajících postupy pro přístrojové přiblížení:

1. RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení – přístrojová RWY vybavená vizuálními prostředky a nevizuálním prostředkem zajišťujícím alespoň směrové vedení dostatečné pro přímé přiblížení.
2. RWY pro přesné přiblížení I. kategorie – přístrojová RWY vybavená zařízením ILS a/nebo MLS a vizuálními prostředky určenými pro provoz s výškou rozhodnutí 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.
3. RWY pro přesné přiblížení II. kategorie – přístrojová RWY vybavená zařízením ILS a/nebo MLS a vizuálními prostředky určenými pro provoz s výškou rozhodnutí menší než 60 m (200 ft), ale ne menší než 30 m (100 ft) a s dráhovou dohledností ne menší než 300 m.
4. RWY pro přesné přiblížení III. kategorie – přístrojová RWY, vybavená zařízením ILS a/nebo MLS pokrývající v celém rozsahu RWY, určená:

A – pro provoz s výškou rozhodnutí menší než 30 m (100 ft) nebo bez omezení výšky rozhodnutí a s dráhovou dohledností ne menší než 175 m;

B – pro provoz s výškou rozhodnutí 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

C – pro provoz bez omezení výšky rozhodnutí a dráhové dohlednosti.

‘Mezilehlým vyčkávacím místem’ se rozumí vyznačené místo určené pro řízení provozu, na kterém by pojíždějící letadla a mobilní prostředky měly zastavit a vyčkávat, dokud jim není letištní řídicí věž povoleno pokračovat.

‘Odloučeným parkovacím stáním letadel’ se rozumí plocha vhodná pro parkování letadla, které je nebo se předpokládá, že je předmětem protiprávního činu nebo které z jiného důvodu vyžaduje oddělení od běžných činností letiště.

‘Přistávací plochou’ se rozumí část pohybové plochy určená pro přistání nebo vzlety letadel.

‘Ukazatelem směru přistání’ se rozumí zařízení vizuálně indikující současný směr právě určený pro přistání a vzlet.

‘Provozní plochou’ se rozumí část letiště určená pro vzlety, přistání a pojíždění letadel s výjimkou odbavovacích ploch.

‘Značkou’ se rozumí předmět umístěný nad úrovní země pro vyznačení překážky nebo vymezení hranice.

‘Značením’ se rozumí symboly nebo skupiny symbolů vyznačené na povrchu pohybové plochy za účelem poskytování leteckých informací.

‘Pohybovou plochou’ se rozumí část letiště určená pro vzlety, přistání a pojíždění letadel, sestávající z provozní plochy a odbavovací plochy (ploch).

‘Nepřístrojovou dráhou’ se rozumí RWY určená pro provoz letadel používajících postupy pro vizuální přiblížení.

‘Překážkou’ se rozumí jakýkoliv pevný (trvalý nebo dočasný) a mobilní objekt nebo jeho část, která:

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

‘Bezpečnostním prostorem (OFZ)’ se rozumí prostor nad vnitřní přiblížovací plochou, vnitřními přechodovými plochami a plochou nezdařeného přiblížení a tou částí pásu RWY, která je ohraničena těmito plochami, do něhož nezasahuje žádná pevná překážka, kromě překážek křehkých o nízké hmotnosti, nutných pro účely letecké navigace.

‘Překážkovou plochou’ se rozumí systém ploch určující hranice, do kterých mohou zasahovat objekty do vzdušného prostoru kolem letiště tak, aby byl udržován do maximální možné míry bez překážek.

‘Ochrannou překážkovou plochou’ se rozumí plocha vytyčená pro světelnou sestupovou soustavu pro vizuální přiblížení, nad kterou nesmí být objekty nebo rozšíření stávajících objektů povoleny s výjimkou případu, kdy, dle příslušného úřadu, by objekt nebo rozšíření stávajícího objektu bylo zakryto stávajícím nepohyblivým objektem.

‘Provozovatelem’ se rozumí jakákoli právnická nebo fyzická osoba provozující nebo navrhující k provozování jedno nebo více letadel nebo jedno nebo více letišť.

‘Zpevněnou dráhou’ se rozumí dráha s pevným povrchem, který je tvořen materiály navrženými a zhotovenými tak, aby po jejich spojení byl trvanlivý a buď netuhý nebo tuhý.

‘Klasifikačním číslem vozovky (PCN)’ se rozumí číslo vyjadřující únosnost vozovky pro provoz bez omezení.

‘Dráhou pro přesná přiblížení’, viz ‘Přístrojová dráha’.

‘Hlavní dráhou’ se rozumí dráha(y) (RWY) používaná(é) oproti ostatním drahám (RWY) přednostně, kdykoliv to podmínky dovolí.

‘Pojezdovou dráhou pro rychlé odbočení’ se rozumí 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.

‘Komunikací’ se rozumí trasa zřízená na pohybové ploše určená pro výlučné použití mobilními prostředky.

‘Vyčkávacím místem na komunikaci’ se rozumí vyznačené místo, na kterém mohou mobilní prostředky vyčkávat, je-li to vyžadováno.

‘Dráhou/RWY’ se rozumí vymezená pravoúhlá plocha na pozemním letišti upravená pro přistání a vzlety letadel.

‘Koncovou bezpečnostní plochou (RESA)’ se rozumí 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.

‘Dráhovými ochrannými návěstidly’ se rozumí světelná soustava určená k varování pilotů nebo řidičů mobilních prostředků před vjezdem na RWY v provozu.

‘Vyčkávacím místem dráhy’ se rozumí 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.

‘Dráhovým pásem/Pásem RWY’ se rozumí vymezená plocha včetně RWY a dojezdové dráhy, pokud je zřízena, určená:

- ke snížení nebezpečí poškození letadla v případě jeho vyjetí z RWY; a
- k zajištění bezpečnosti letadla letícího nad pásem RWY při vzletu nebo přistání.

‘Obratištěm’ se rozumí vymezená plocha na letišti navazující na RWY za účelem dokončení otáčky o 180 stupňů prováděné na RWY.

‘Typem dráhy/RWY’ se rozumí přístrojová RWY nebo nepřístrojová RWY.

‘Dráhovou dohledností (RVR)’ se rozumí vzdálenost, na kterou může pilot letadla nacházejícího se na ose RWY vidět denní dráhové značení nebo návěstidla ohraničující RWY nebo vyznačující její osu.

‘Citlivou oblastí’ se rozumí oblast sahající za kritickou oblast, ve které parkování a/nebo pohyb letadel nebo vozidel ovlivní navigační signál do takové míry, že se stane nepoužitelným pro letadla využívající tento signál

‘Postranním pásem’ se rozumí plocha navazující na okraj zpevněného povrchu upravená tak, aby zajišťovala přechod mezi zpevněným a přilehlým povrchem

‘Znakem’:

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

‘Návěstní plochou’ se rozumí plocha na letišti používaná k umístění pozemních návěstí.

‘Rozbředlým sněhem’ se rozumí sníh nasycený vodou tak, že se při dupnutí nohou rozstříkne. Hustota je 0,5 až 0,8 kg/dm³.

‘Sněhem’ (na zemi):

- suchým sněhem se rozumí 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/dm³.
- mokrým sněhem se rozumí sníh, který, byl-li stlačen rukou, drží pohromadě a je možno z něho vytvořit kouli. Hustota je větší než 0,35 kg/dm³ a menší než (nikoliv včetně) 0,5 kg/dm³.
- zhutněným sněhem se rozumí 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/dm³ a větší.

‘Dojezdovou dráhou’ se rozumí vymezená pravoúhlá plocha na zemi navazující na konec použitelné délky rozjezdu upravená tak, aby na ní mohlo letadlo zastavit při přerušeném vzletu.

‘Povrchovým třením’ se rozumí odpor vznikající pohybem tělesa po povrchu, se kterým je v kontaktu.

‘Dobou přepnutí (návěstidla)’ se rozumí doba potřebná pro přepnutí energetického zdroje návěstidla, během které poklesne svítivost v daném směru pod 50 procent a znovu vzroste nad 50 procent, přičemž návěstidlo je nastaveno na intenzitu nejméně 25 procent světelného výkonu.

‘Dráhou pro vzlet’ se rozumí RWY určená pouze pro vzlety.

‘Pojezdovou dráhou’ se rozumí vymezený pás na pozemním letišti zřízený pro pojíždění letadel a určený ke spojení jedné části letiště s druhou, včetně:

- pojezdového pruhu;
- pojezdové dráhy na odbavovací ploše;
- pojezdové dráhy pro rychlé odbočení.

‘Křižovatkou pojezdových drah’ se rozumí křížení dvou nebo více pojezdových drah.

‘Pásem pojezdové dráhy’ se rozumí plocha včetně pojezdové dráhy určená k zajištění bezpečnosti letadla pojíždějícího po pojezdové dráze a ke snížení nebezpečí poškození letadla v případě jeho vyjetí z pojezdové dráhy.

‘Prahem dráhy’ se rozumí začátek té části RWY, která je použitelná pro přistání.

‘Dotkovou zónou’ se rozumí část RWY za jejím prahem, na níž je předpokládán první dotyk přistávajícího letounu.

‘Vizuálními prostředky’ se rozumí indikační a signalizační zařízení, značení, návěstila, znaky, značky nebo jejich kombinace.

‘Světelnými sestupovými soustavami pro vizuální přiblížení’ se rozumí systém návěstidel, která jsou uspořádána tak, aby poskytla vizuální informace pro vedení během přiblížení na dráhu.

CS ADR-DSN.A.005 Kódové značení letišť

- (a) Kódové značení letiště skládající se z kódového čísla a písmeno, které slouží pro účely projektování letiště, by mělo být určeno v souladu s vlastnostmi letounů, pro které je zařízení určeno.
- (b) Čísla a písmena kódového značení letišť by měla mít význam, který jim byl přiřazen v tabulce A-1.
- (c) Kódové číslo pro prvek 1 by mělo být určeno z tabulky A-1, sloupce 1, zvolením kódového čísla odpovídajícího největší hodnotě jmenovité délky dráhy vzletu letounu těch letounů, pro které je RWY určena. Určení jmenovité délky dráhy vzletu letounu je rozhodující pro výběr kódového čísla a nemělo by mít vliv na skutečnou délku RWY.
- (d) Kódové písmeno pro prvek 2 by mělo být určeno z tabulky A-1, sloupce 3, zvolením kódového písmena odpovídajícího největšímu rozpětí křídla nebo největšímu vnějšímu rozchodu kol hlavního podvozku, podle většího požadavku na kódové písmeno těch letounů, pro které je zařízení určeno.

Kódový prvek 1			Kódový prvek 2	
Kódové číslo	Jmenovitá délka dráhy vzletu letounu	Kódové písmeno	Rozpětí křídla	Vnější rozchod kol hlavního podvozku ^a
1	Méně než 800 m	A	Až do, ale ne včetně 15 m	Až do, ale ne včetně 4,5 m
2	Od 800 m až do, ale ne včetně 1 200 m	B	Od 15 m až do, ale ne včetně 24 m	Od 4,5 m až do, ale ne včetně 6 m
3	Od 1 200 m až do, ale ne včetně 1 800 m	C	Od 24 m až do, ale ne včetně 36 m	Od 6 m až do, ale ne včetně 9 m
4	1 800 m a více	D	Od 36 m až do, ale ne včetně 52 m	Od 9 m až do, ale ne včetně 14 m
		E	Od 52 m až do, ale ne včetně 65 m	Od 9 m až do, ale ne včetně 14 m
		F	Od 65 m až do, ale ne včetně 80 m	Od 14 m až do, ale ne včetně 16 m

^a Vzdálenost mezi vnějšími okraji kol hlavního podvozku

Tabulka A-1. Kódové značení letišť

CS ADR-DSN.A.010

Záměrně nepoužito

HLAVA B – DRÁHY (RWY)

CS ADR-DSN.B.015 Počet, umístění a směry RWY

Počet a směry RWY na letišti by měly být takové, aby provozní využitelnost letiště byla optimální a nebyla narušena bezpečnost.

CS ADR-DSN.B.020 Určení maximální přípustné boční složky větru

Záměrně nepoužito

CS ADR-DSN.B.025 Data k využití

Záměrně nepoužito

CS ADR-DSN.B.030 Práh RWY

- (a) Na RWY by měl být zřízen práh.
- (b) Práh nemusí být zřízen na RWY pro vzlet.
- (c) Práh by měl být umístěn na konci RWY, pokud provozní podmínky nevyžadují volbu jiného umístění.
- (d) Jestliže je nezbytné posunout práh trvale nebo dočasně z obvyklé polohy, měly by být vzaty v úvahu různé faktory, které jeho umístění ovlivňují.
- (e) Pokud je práh posunutý, měla by se jeho pozice měřit od vnitřního okraje příslušného značení prahu RWY (příčný pruh napříč RWY).

CS ADR-DSN.B.035 Skutečná délka RWY a vyhlášené délky

- (a) Délka RWY by měla umožňovat vyhlášení délek dostačujících pro zajištění provozních požadavků letadel, kterým má RWY sloužit.
- (b) Následující délky by měly být vypočítány a zaokrouhleny na nejbližší metr pro každou RWY:
 - (1) použitelná délka rozjezdu (TORA);
 - (2) použitelná délka vzletu (TODA);
 - (3) použitelná délka přerušného vzletu (ASDA); a
 - (4) použitelná délka přistání (LDA).
- (c) Délka RWY je měřena od konce vozovky nebo v případě zřízení příčného značení pro indikaci posunutého prahu dráhy od vnitřního okraje tohoto značení.

CS ADR-DSN.B.040 RWY s dojezdovou drahou a předpolím

Délka dojezdové dráhy a předpolí, pokud jsou zřízeny, by měla být dostatečná pro zajištění provozních požadavků letadel, kterým má RWY sloužit

CS ADR-DSN.B.045 Šířka RWY

- (a) Šířka RWY by neměla být menší, než jsou patřičné rozměry uvedené v Tabulce B-1.

	Kódové písmeno					
Kódové číslo	A	B	C	D	E	F
1 ^a	18 m	18 m	23 m	—	—	—
2 ^a	23 m	23 m	30 m	—	—	—
3	30 m	30 m	30 m	45 m	—	—
4	—	—	45 m	45 m	45 m	60 m
^a Šířka RWY pro přesné přiblížení kódového čísla 1 nebo 2 by neměla být menší, než 30 m.						
Tabulka B-1. Šířka RWY						

- (b) Šířka RWY by měla být měřena od vnější hrany postranního značení v případě, že je zřízeno, nebo od hrany RWY.

CS ADR-DSN.B.050 Minimální vzdálenost mezi paralelními nepřístrojovými RWY

- (a) Jestliže jsou paralelní nepřístrojové RWY určeny pro současné použití, minimální vzdálenost mezi jejich osami by měla být:
- (1) 210 m, kde vyšší kódové číslo je 3 nebo 4;
 - (2) 150 m, kde vyšší kódové číslo je 2; a
 - (3) 120 m, kde vyšší kódové číslo je 1.

CS ADR-DSN.B.055 Minimální vzdálenost mezi paralelními přístrojovými RWY

- (a) Jestliže jsou paralelní přístrojové RWY určeny pro současné použití, pak minimální vzdálenost mezi jejich osami by měla být:
- (1) 1 035 m pro nezávislé paralelní přiblížení;
 - (2) 915 m pro závislé paralelní přiblížení;
 - (3) 760 m pro nezávislé paralelní odlety; a
 - (4) 760 m pro oddělený paralelní provoz.
- (b) Kromě toho, co je uvedeno v bodě (a), pro oddělený paralelní provoz stanovená minimální vzdálenost:
- (1) může být zmenšena o 30 m na každých 150 m, o které je příletová RWY posunuta směrem k přilétajícím letadlům, na minimum 300 m; a
 - (2) by měla být zvětšena o 30 m na každých 150 m, o které je příletová RWY posunuta směrem od přilétajících letadel;
- (c) Měly by být použity další kombinace minimálních vzdáleností po zvážení provozních a ATM hledisek.

CS ADR-DSN.B.060 Podélné sklony na RWY

- (a) Bezpečnostním cílem pro omezování podélného sklonu RWY je umožnění stabilizovaného a bezpečného použití RWY letadlem.
- (b) Sklon vypočtený dělením rozdílu mezi největší a nejmenší výškou osy RWY nad mořem délkou RWY by neměl přesáhnout:
- (1) 1 procento, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a

- (2) 2 procenta, kde kódové číslo je 1 nebo 2.
- (c) Podélný sklon v kterékoliv části RWY by neměl přesáhnout:
 - (1) 1,25 procenta, kde kódové číslo je 4 s výjimkou, že v první a poslední čtvrtině délky RWY by podélný sklon neměl přesáhnout 0,8 procenta;
 - (2) 1,5 procenta, kde kódové číslo je 3 s výjimkou, že v první a poslední čtvrtině délky RWY pro přesné přiblížení II. a III. kategorie by podélný sklon neměl přesáhnout 0,8 procenta; a
 - (3) 2 procenta, kde kódové číslo je 1 nebo 2.

CS ADR-DSN.B.065 Změny podélného sklonu na RWY

- (a) Bezpečnostním cílem pro omezování změn podélného sklonu RWY je zamezení škodám způsobeným na letadlu a umožnění bezpečného použití RWY letadlem.
- (b) Kde nelze vyloučit změny podélného sklonu, změna mezi dvěma následujícími sklony by neměla přesáhnout:
 - (1) 1,5 procenta, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (2) 2 procenta, kde kódové číslo je 1 nebo 2.
- (c) Přechod jednoho sklonu do druhého by měl být proveden zakružovacím obloukem, u něhož stupeň změny nepřesáhne:
 - (1) 0,1 procenta na 30 m (minimální poloměr oblouku 30 000 m), kde kódové číslo je 4;
 - (2) 0,2 procenta na 30 m (minimální poloměr oblouku 15 000 m), kde kódové číslo je 3; a
 - (3) 0,4 procenta na 30 m (minimální poloměr oblouku 7 500 m), kde kódové číslo je 1 nebo 2.

CS ADR-DSN.B.070 Viditelnost sklonů na RWY

- (a) Bezpečnostní cíl minimální hodnoty viditelnosti na RWY je dosáhnout potřebné viditelnosti a umožnit bezpečné použití RWY letadlem.
- (b) Jestliže nemohou být změny sklonů vyloučeny, měly by být takové, aby byla nepřerušovaná viditelnost:
 - (1) z kteréhokoliv bodu 3 m nad RWY na všechny jiné body 3 m nad RWY do vzdálenosti rovnající se nejméně polovině délky RWY, kde kódové písmeno je C, D, E nebo F;
 - (2) z kteréhokoliv bodu 2 m nad RWY na všechny jiné body 2 m nad RWY do vzdálenosti rovnající se nejméně polovině délky RWY, kde kódové písmeno je B; a
 - (3) z kteréhokoliv bodu 1,5 m nad RWY na všechny jiné body 1,5 m nad RWY do vzdálenosti rovnající se nejméně polovině délky RWY, kde kódové písmeno je A.

CS ADR-DSN.B.075 Vzdálenost mezi změnami sklonů na RWY

Zvlnění nebo změny podélných sklonů blízko sebe by měly být vyloučeny. Vzdálenost mezi vrcholy tečen dvou následujících zakružovacích oblouků by neměly být, menší než:

- (a) součet absolutních hodnot rozdílů příslušných změn sklonů násobený následující hodnotou:
 - (1) 30 000 m, kde kódové číslo je 4;
 - (2) 15 000 m, kde kódové číslo je 3; a
 - (3) 5 000 m, kde kódové číslo je 1 nebo 2; nebo
- (b) 45 m;

podle toho, co je větší.

CS ADR-DSN.B.080 Příčné sklony na RWY

- (a) Bezpečnostním cílem příčných sklonů RWY je zajištění co nejrychlejšího odtoku vody z RWY.
- (b) Pro zajištění rychlého odtoku vody by měl být povrch RWY pokud možno střechovitý s výjimkou, kdy rychlý odtok vody zajistí jednotný příčný spád ve směru větru nejčastěji spojeného s deštěm. Příčný sklon by měl být:
 - (1) ne méně než 1 procento a ne více než 1,5 procenta, kde kódové písmeno je C, D, E F nebo G; a
 - (2) ne méně než 1 procento a ne více než 2 procenta, kde kódové písmeno je A nebo B; s výjimkou křižovatky s RWY nebo pojezdovou dráhou, kde může být zmenšení sklonu nezbytné.
- (c) U střechovitého sklonu by měly být příčné sklony po obou stranách osy RWY symetrické.
- (d) Příčný sklon by měl být jednotný v celé délce RWY kromě křižovatky s jinou RWY nebo pojezdovou dráhou, kde by měl být proveden plynulý přechod s přihlédnutím k potřebě přiměřeného odtoku vody.

CS ADR-DSN.B.085 Únosnost RWY

Únosnost RWY by měla umožňovat běžný provoz nejnáročnějšího typu letadla bez rizika vzniku škody na letounu nebo RWY.

CS ADR-DSN.B.090 Povrch RWY

- (a) Povrch RWY by měl být vybudován bez nerovností, které by zhoršily charakteristiky tření povrchu RWY nebo jinak nepříznivě ovlivnit vzlet nebo přistání letounu.
- (b) Povrch zpevněných RWY by měl být vybudován tak, aby poskytoval dobré charakteristiky tření, když je RWY vlhká.
- (c) Průměrná hloubka textury nového povrchu by neměla být menší než 1,0 mm.
- (d) Jestliže je povrch drážkovaný nebo rýhovaný, měly by být drážky nebo rýhy buď kolmé na osu RWY nebo rovnoběžné s nekolmými příčnými spárami.

ODDÍL 1 – OBRATIŠTĚ

CS ADR-DSN.B.095 Obratiště

- (a) Bezpečnostním cílem obratiště je umožnění bezpečné otáčky o 180 stupňů letounům na konci RWY, která nemá na svém konci zřízenou pojezdovou dráhu nebo plochu na otáčení na pojezdové dráze.
- (b) Tam, kde není na konci RWY pojezdová dráha nebo plocha na otáčení na pojezdové dráze a tam, kde je to vyžadováno, by mělo být letounům pro usnadnění otáčky o 180 stupňů poskytnuto obratiště.
- (c) Provedení obratiště by mělo být takové, aby když je pilotní prostor pro tyto účely nejnáročnějšího letadla, pro které je obratiště určeno, nad značením obratiště, nebyla vzdálenost mezi jakýmkoli kolem podvozku letounu a okrajem obratiště menší, než je uvedeno v následující tabulce:

Kódové písmeno	Vzdálenost
A	1,5 m
B	2,25 m
C	3 m, jestliže je obratiště určeno pro letouny s rozvorem menším než 18 m, nebo 4,5 m, jestliže je obratiště určeno pro letouny s rozvorem rovným nebo větším než 18 m.
D	4,5 m
E	4,5 m
F	4,5 m

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

- (d) Obratiště by mělo být umístěno buď na pravé nebo levé straně RWY a přiléhat k vozovce RWY na obou koncích RWY a dle potřeby mezi nimi.
- (e) Úhel křižovatky RWY a okraje obratiště by neměl překročit 30 stupňů.
- (f) Úhel natočení předového kola při návrhu obratiště by neměl překročit 45 stupňů.

CS ADR-DSN.B.100 Sklony na obratištích

Podélné a příčné sklony na obratištích by měly být dostatečné k tomu, aby zabraňovaly nahromadění vody na povrchu a usnadňovaly rychlý odvod povrchové vody. Sklony obratišť by měly být shodné se sklony povrchů přilehlých RWY.

CS ADR-DSN.B.105 Únosnost obratišť

Únosnost obratiště by měla být slučitelná s únosností přilehlé RWY s tím, že je třeba brát v úvahu skutečnost, že na obratišti se pomalu pohybující se letadla intenzivně otáčejí na malé ploše a tím vozovku více namáhají.

CS ADR-DSN.B.110 Úprava povrchu obratiště

- (a) Povrch obratiště by neměl mít žádné povrchové nerovnosti, které by mohly letoun otáčející se na obratišti jakkoli poškodit.
- (b) Povrch obratiště by měl být vybudován nebo obnoven tak, aby charakteristiky tření povrchu obratiště byly slučitelné s charakteristikami tření přilehlé RWY.

CS ADR-DSN.B.115 Šířka postranních pásů obratišť

Obratiště by měla být opatřena postranními pásy takové šířky, aby zabránily erozi povrchu vlivem proudu výfukových plynů nejsilnějšího letounu, pro který je obratiště určeno, a poškození motorů letounu vinou případných cizích předmětů.

CS ADR-DSN.B.120 Únosnost postranních pásů obratišť

Únosnost postranních pásů obratišť by měla být taková, aby byly schopny přenést zatížení způsobené občasným přejetím letounu nejnáročnějšího typu, kterému má obratiště sloužit, bez poškození letounu a zatížení způsobené provozem podpůrných pozemních prostředků, které mohou postranní pásy používat.

ODDÍL 2 – POSTRANNÍ PÁSY RWY

CS ADR-DSN.B.125 Postranní pásy RWY

- (a) Bezpečnostním cílem postranních pásů RWY je, že by měly být postaveny tak, aby snižovaly nebezpečí vzniklé vyjetím letadla z RWY nebo dojezdové dráhy a k zamezení nasátí volných kamenů nebo jiných objektů turbínou motoru.
- (b) Postranní pásy RWY by měly být zřízeny pro RWY, kde kódové písmeno je D nebo E a šířka RWY je menší, než 60 m.
- (c) Postranní pásy RWY by měly být zřízeny pro RWY, kde je kódové písmeno F.

CS ADR-DSN.B.130 Sklony postranních pásů RWY

- (a) Bezpečnostním cílem příčného sklonu postranních pásů RWY je umožnit co nejrychlejší odvod vody z povrchu RWY a postranních pásů RWY.
- (b) Povrch zpevněných postranních pásů RWY dotýkající se RWY by měl výškově navazovat na povrch RWY a jeho příčný sklon by neměl přesáhnout 2,5 procenta.

CS ADR-DSN.B.135 Šířka postranních pásů RWY

Postranní pásy RWY by měly přesahovat symetricky na každou stranu RWY tak, aby celková šířka RWY spolu s postranními pásy RWY nebyla menší, než:

- (a) 60 m u RWY kódového písmene D nebo E;
- (b) 75 m u RWY kódového písmene F.

CS ADR-DSN.B.140 Únosnost postranních pásů RWY

Postranní pás RWY by měl být upraven nebo vybudován tak, aby byl schopný přenést zatížení letounu bez vzniku poškození konstrukce letounu v případě jeho vyjetí z RWY a přenést zatížení pozemními mobilními prostředky, které mohou postranní pás RWY používat.

CS ADR-DSN.B.145 Úprava povrchu postranních pásů RWY

Povrch postranního pásu RWY by měl být upraven tak, aby odolal erozi a aby bylo zamezeno možnosti nasátí materiálu z povrchu motory letounů.

ODDÍL 3 – PÁSY RWY

CS ADR-DSN.B.150 Zřízené pásy RWY

RWY a s ní spojené dojezdové dráhy by měly být zahrnuty v pásu RWY.

CS ADR-DSN.B.155 Délka pásu RWY

Pás RWY by měl přesahovat před práh RWY a za konec RWY nebo dojezdové dráhy na vzdálenost nejméně:

- (a) 60 m, kde kódové číslo je 2, 3 nebo 4;
- (b) 60 m, kde kódové číslo je 1 a RWY je přístrojová; a

- (c) 30 m, kde kódové číslo je 1 a RWY je nepřístrojová.

CS ADR-DSN.B.160 Šířka pásu RWY

- (a) Bezpečnostním cílem pásu RWY je zmírnit pravděpodobnost škody na letadle, které neúmyslně vyjede z RWY, ochránit letadlo letící nad pásem RWY během vzletu nebo přistání a umožnit bezpečné využití záchrannými a hasičskými vozidly.
- (b) Pás zahrnující RWY pro přesné přiblížení by měl příčně sahát pokud možno do vzdálenosti nejméně:
- (1) 150 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (2) 75 m, kde kódové číslo je 1 nebo 2;
- na každou stranu od osy nebo prodloužené osy RWY po celé délce pásu.
- (c) Pás zahrnující RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení by měl příčně sahát pokud možno do vzdálenosti nejméně:
- (1) 150 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (2) 75 m, kde kódové číslo je 1 nebo 2;
- na každou stranu od osy nebo prodloužené osy RWY po celé délce pásu.
- (d) Pás zahrnující nepřístrojovou RWY by měl zasahovat na každou stranu od osy nebo prodloužené osy RWY po celé délce pásu do vzdálenosti nejméně:
- (1) 75 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4;
 - (2) 40 m, kde kódové číslo je 2; a
 - (3) 30 m, kde kódové číslo je 1.

CS ADR-DSN.B.165 Objekty na pásech RWY

- (a) Každý objekt umístěný na pásu RWY, který může ohrozit letouny, by měl považován za překážku a měl by být v mezích praktičnosti odstraněn.
- (b) Na pásu RWY by neměl být povolen žádný pevný objekt kromě vizuálních zařízení požadovaných pro leteckou navigaci nebo účely bezpečnosti letadel a splňujících příslušné požadavky křehkosti v Hlavě T:
- (1) 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
 - (2) do vzdálenosti 60 m od osy RWY pro přesné přiblížení I., II. nebo III. kategorie, kde kódové číslo je 3 nebo 4; nebo
 - (3) do vzdálenosti 45 m od osy RWY pro přesné přiblížení I. kategorie, kde kódové číslo je 1 nebo 2.
- (c) Pro eliminaci vertikálních ploch pod povrchem země by měly být konstrukce v zemi budovány tak, aby od povrchu země alespoň do hloubky 0,3 m byly plochy skloněné se sklonem maximálně 1:10.
- (d) Na této části pásu RWY by se neměl vyskytovat během používání RWY pro přistání nebo vzlety žádný mobilní objekt.

CS ADR-DSN.B.170

Záměrně nepoužito

CS ADR-DSN.B.175 Úprava povrchu pásů RWY

- (a) Část pásu přístrojové RWY do vzdálenosti nejméně:
- (1) 75 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (2) 40 m, kde kódové číslo je 1 nebo 2;
- od osy a prodloužené osy RWY by měla být upravena pro letouny, pro které je RWY určena, pro případ jejich vyjetí z RWY.
- (b) Část pásu nepřístrojové RWY do vzdálenosti nejméně:
- (1) 75 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4;
 - (2) 40 m, kde kódové číslo je 2; a
 - (3) 30 m, kde kódové číslo je 1;
- od osy a prodloužené osy RWY by měla být upravena pro letouny, pro které je RWY určena, pro případ jejich vyjetí z RWY.
- (c) Povrch té části pásu, která se dotýká RWY, postranního pásu nebo dojezdové dráhy, by měl výškově navazovat na povrch RWY, postranního pásu nebo dojezdové dráhy.
- (d) Část pásu do vzdálenosti nejméně 30 m před prahem dráhy by měla být upravena proti erozi vlivem proudu výfukových plynů za účelem ochrany přistávajícího letounu před nebezpečím vystupujícího okraje RWY.

CS ADR-DSN.B.180 Podélné sklony na pásech RWY

- (a) Bezpečnostním cílem podélného sklonu pásu RWY je stanovení maximálních hodnot stoupání, které by neměly ohrozit bezpečné použití pásu RWY letadly.
- (b) Podélný sklon podél té části pásu, která má být upravena, by neměl přesáhnout:
- (1) 1,5 procenta, kde kódové číslo je 4;
 - (2) 1,75 procenta, kde kódové číslo je 3; a
 - (3) 2 procenta, kde kódové číslo je 1 nebo 2.
- (c) Změny sklonů na té části pásu, kde je požadována úprava, by měly být pozvolné a prudké změny a protisklony by měly být vyloučeny.

CS ADR-DSN.B.185 Příčné sklony na pásech RWY

- (a) Příčné sklony na té části pásu, kde je požadována úprava, by měly být dostatečné k zabránění shromažďování vody na povrchu a neměly by přesáhnout:
- (1) 2,5 procenta, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (2) 3 procenta, kde kódové číslo je 1 nebo 2;
- s výjimkou prvních 3 m od okraje RWY, postranního pásu nebo dojezdové dráhy, kde by měl být pro usnadnění odtoku vody sklon měřený ve směru od RWY negativní a může být až 5 procent.
- (b) Příčné sklony žádné části pásu vně té části, kde je požadována úprava, by neměly přesáhnout stoupání 5 procent, měřeno ve směru od RWY.

CS ADR-DSN.B.190 Únosnost pásů RWY

- (a) Část pásu přístrojové RWY do vzdálenosti nejméně:
- (1) 75 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a

- (2) 40 m, kde kódové číslo je 1 nebo 2;
od osy a prodloužené osy RWY by měla být upravena nebo vybudována tak, aby minimalizovala nebezpečí v důsledku rozdílů v únosnosti pro letouny, kterým je RWY určena, v případě jejich vyjetí z RWY
- (b) Část pásu nepřístrojové RWY do vzdálenosti nejméně:
- (1) 75 m, kde kódové číslo je 3 nebo 4;
(2) 40 m, kde kódové číslo je 2; a
(3) 30 m, kde kódové číslo je 1;
od osy a prodloužené osy RWY by měla být upravena nebo vybudována tak, aby minimalizovala nebezpečí v důsledku rozdílů v únosnosti pro letouny, kterým je RWY určena, v případě jejich vyjetí z RWY.

ODDÍL 4 – PŘEDPOLÍ, DOJEZDOVÉ DRÁHY A PRACOVNÍ PLOCHA RADIOVÝŠKOMĚRU

CS ADR-DSN.B.195 Předpolí

- (a) Uvedené specifikace pro předpolí v této části nemají za úkol ukládat povinnost pro vybavení RWY předpolím.
- (b) Umístění předpolí:
Začátek předpolí by měl být na konci použitelné délky rozjezdu.
- (c) Délka předpolí:
Délka předpolí by neměla být větší než polovina použitelné délky rozjezdu.
- (d) Šířka předpolí:
Předpolí by mělo sahát příčně do vzdálenosti nejméně 75 m na každou stranu od prodloužené osy RWY
- (e) Sklony předpolí:
Terén by neměl v předpolí přesahovat rovinu stoupající ve sklonu 1,25 procent, přičemž nižší okraj roviny je vodorovný a:
(1) kolmý ke svislé rovině procházející osou RWY; a
(2) prochází bodem umístěným na ose RWY na konci použitelné délky rozjezdu.
- (f) Každý objekt umístěný na předpolí, který může ohrozit letouny ve vzduchu, by měl být považován za překážku a měl by být odstraněn.

CS ADR-DSN.B.200 Dojezdové dráhy

- (a) Uvedené specifikace pro dojezdové dráhy v této části nemají za úkol ukládat povinnost pro vybavení RWY předpolím.
- (b) Šířka dojezdových drah:
Dojezdová dráha by měla mít stejnou šířku jako RWY, na níž navazuje.
- (c) Sklony dojezdových drah:
Sklony a změny sklonu dojezdové dráhy a přechod z RWY na dojezdovou dráhu by měly odpovídat ustanovením CS ADR-DSN.B.060 až CS ADR-DSN.B.080 pro RWY, na níž dojezdová dráha navazuje, s výjimkou, že:
(1) omezení podle CS ADR-DSN.B.060(b) týkající se sklonu 0,8 procenta v první a poslední čtvrtině délky RWY, nemusí být u dojezdové dráhy uplatněno; a

- (2) 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.
- (d) Únosnost dojezdových drah:
Dojezdová dráha by měla být upravena nebo vybudována tak, aby byla schopná v případě přerušeného vzletu přenést zatížení letounem, kterému je dojezdová dráha určena, aniž by došlo k poškození konstrukce letounu.
- (e) Povrch dojezdových drah:
Povrch zpevněné dojezdové dráhy by měl být vybudován tak, aby poskytoval dobré charakteristiky tření a i za situace, kdy je dojezdová dráha mokrá, byl odpovídající navazující RWY

CS ADR-DSN.B.205 Pracovní plocha radiovýškoměru

- (a) Pracovní plocha radiovýškoměru by měla být zřízena před prahem dráhy pro přesné přiblížení kategorie II a III a v případě, že je to vhodné, před prahem dráhy pro přesné přiblížení kategorie I.
- (b) Délka plochy:
Pracovní plocha radiovýškoměru by měla sahát do vzdálenosti nejméně 300 m před práh dráhy.
- (c) Šířka plochy:
Pracovní plocha radiovýškoměru by měla 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 posouzení bezpečnosti ukazuje, že by takové zmenšení nepříznivě neovlivnilo provoz letadel.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA C – KONCOVÁ BEZPEČNOSTNÍ PLOCHA

CS ADR-DSN.C.210 Koncové bezpečnostní plochy

- (a) Bezpečnostním cílem koncové bezpečnostní plochy (RESA) je minimalizace rizika škod na letadle a na zdraví osob na palubě v případě vyjetí za konec RWY nebo dosednutí před RWY.
- (b) Koncová bezpečnostní plocha by měla být zřízena na každém konci pásu RWY, kde:
 - (1) kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (2) kódové číslo je 1 nebo 2 a RWY je přístrojová

CS ADR-DSN.C.215 Rozměry koncových bezpečnostních ploch

- (a) Délka RESA:

Koncová bezpečnostní plocha by měla přesahovat za konec pásu RWY do vzdálenosti alespoň 90 m a, co nejdál v rámci možností, přesahovat do vzdálenosti:

 - (1) 240 m tam, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (2) 120 m tam, kde kódové číslo je 1 nebo 2 a RWY je přístrojová;
- (b) Bez ohledu na bod (a) výše, délka koncové bezpečnostní plochy může být dále zkrácena, pokud je zastavěn zádržný systém, v návaznosti na specifikaci návrhu systému
- (c) Šířka RESA:

Šířka koncové bezpečnostní plochy by měla být nejméně dvakrát větší než šířka příslušné RWY a, kdykoli je to vhodné, být rovna šířce upravené části příslušného pásu RWY.

CS ADR-DSN.C.220 Objekty na koncových bezpečnostních plochách

Žádný pevný objekt, vyjma vybavení a instalací nezbytných pro účely letecké navigace nebo pro bezpečnost letadel vyhovujících patřičné požadavky na křehkost a lámavost, které jsou uvedeny v CS ADR-DSN.T.910, by neměl být povolen na koncové bezpečnostní ploše. Detailní požadavky pro umístování objektů na RESA jsou uvedeny v CS ADR-DSN.T.915.

CS ADR-DSN.C.225 Odstranění překážek a úprava koncových bezpečnostních ploch

Koncová bezpečnostní plocha by měla být prostá překážek a upravena pro letouny, kterým je RWY určena pro případ předčasného dosednutí nebo vyjetí letounu za konec RWY.

CS ADR-DSN.C.230 Sklony koncových bezpečnostních ploch

- (a) Podélné sklony:
 - (1) Sklony koncové bezpečnostní plochy by měly být takové, aby žádná část koncové bezpečnostní plochy nezasahovala do přiblížovací plochy a vzletové plochy.
 - (2) Podélné sklony koncové bezpečnostní plochy by neměly přesáhnout v klesání 5 procent, pokud ÚCL nestanoví jinak. Změny podélných sklonů by měly být pozvolné a prudké změny a náhlé protisklony by měly být vyloučeny.
- (b) Příčné sklony:

Příčné sklony koncové bezpečnostní plochy by neměly v klesání i v stoupání přesáhnout 5 procent. Přechody mezi různými sklony by měly být v maximální možné míře pozvolné.

CS ADR-DSN.C.235 Únosnost koncových bezpečnostních ploch

Záměrně nepoužito

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA D – POJEZDOVÉ DRÁHY

CS ADR-DSN.D.240 Pojezdové dráhy všeobecně

Požadavky Hlavy D jsou použitelné pro všechny druhy pojezdových drah, pokud není stanoveno jinak.

- (a) Provedení pojezdové dráhy by mělo 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:

Kódové písmeno	Vzdálenost
A	1,5 m
B	2,25 m
C	3 m, jestliže je pojezdová dráha určena k používání letouny s rozvorem menším než 18 m a 4,5 m, jestliže je pojezdová dráha určena k používání letouny s rozvorem rovným nebo větším než 18 m.
D	4,5 m
E	4,5 m
F	4,5 m

CS ADR-DSN.D.245 Šířka pojezdových drah

Přímá část pojezdové dráhy by neměla mít šířku menší, než je uvedeno v následující tabulce:

Kódové písmeno	Šířka pojezdové dráhy
A	7,5 m
B	10,5 m
C	15 m, jestliže je pojezdová dráha určena k používání letouny s rozvorem menším než 18 m a 18 m, jestliže je pojezdová dráha určena k používání letouny s rozvorem rovným nebo větším než 18 m.
D	18 m, jestliže je pojezdová dráha určena k používání letouny s vnějším rozchodem kol hlavního podvozku menším než 9 m a 23 m, jestliže je pojezdová dráha určena k používání letouny s vnějším rozchodem kol hlavního podvozku rovným nebo větším než 9 m
E	23 m
F	25 m

CS ADR-DSN.D.250 Oblouky pojezdových drah

- (a) Množství a velikost změn směru pojezdových drah by mělo být co nejmenší. Poloměry oblouků by měly odpovídat manévrovacím schopnostem a pojezdovým rychlostem letounů, pro které je pojezdová dráha určena.

- (b) Provedení oblouků by mělo být takové, aby když je pilotní prostor letounu nad osovým značením pojezdové dráhy, nebyla vzdálenost mezi vnějšími koly hlavního podvozku letounu a okrajem pojezdové dráhy menší než je uvedeno v CS ADR-DSN.D.240.

CS ADR-DSN.D.255 Napojení a křižovatky pojezdových drah

- (a) Pro usnadnění pohybu letounů by měly být provedeny v napojení a v křížení pojezdových drah s RWY, odbavovacími plochami a jinými pojezdovými dráhami napojovací oblouky.
- (b) Řešení napojovacích oblouků by mělo zajistit, aby při pohybu letounů na křížení nebo křižovatkách byla dodržena minimální vzdálenost uvedená v CS ADR-DSN.D.240.

CS ADR-DSN.D.260 Minimální vzdálenosti pojezdových drah

- (a) Bezpečnostním cílem minimálních vzdáleností pojezdových drah je umožnit bezpečné využití pojezdových drah a pojezdových pruhů letadel k prevenci možných srážek s jinými letouny využívající přilehlou RWY nebo pojezdovou dráhu, nebo srážek s přilehlými objekty.
- (b) Vzdálenost mezi osou pojezdové dráhy a osou RWY, paralelní pojezdové dráhy nebo jakýmkoliv objektem nesmí být menší než příslušný rozměr uvedený v Tabulce D-1.

	Vzdálenost mezi osou pojezdové dráhy a osou RWY (metry)								Osa pojezdové dráhy od osy pojezdové dráhy	Osa pojezdové dráhy, jiné než je pojezdový pruh, od objektu	Osa pojezdového pruhu od osy pojezdového pruhu	Osa pojezdového pruhu od objektu
	Přístrojová RWY Kódové číslo				Nepřístrojová RWY Kódové číslo							
Kódové písm.	1	2	3	4	1	2	3	4	(metry)	(metry)	(metry)	(metry)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
A	82,5	82,5	-	-	37,5	47,5	-	-	23	15,5	19,5	12
B	87	87	-	-	42	52	-	-	32	20	28,5	16,5
C	-	-	168	-	-	-	93	-	44	26	40,5	22,5
D	-	-	176	176	-	-	101	101	63	37	59,5	33,5
E	-	-	-	182,5	-	-	-	107,5	76	43,5	72,5	40
F	-	-	-	190	-	-	-	115	91	51	87,5	47,5

Poznámka 1: Vzdálenosti uvedené ve sloupcích (2) až (9) představují běžné kombinace RWY a pojezdových drah.

Poznámka 2: Vzdálenosti uvedené ve sloupcích (2) až (9) nezaručují dostatečný odstup za letounem, který se nachází na vyčkávacím místě, aby byl možný průjezd dalšího letounu na paralelní pojezdové dráze.

Tabulka D-1. Minimální vzdálenosti pojezdových drah

CS ADR-DSN.D.265 Sklony pojezdových drah

- (a) Bezpečnostním cílem omezování podélných sklonů pojezdových drah je umožnit stabilizované a bezpečné využití pojezdových drah letadly.
- (b) Podélný sklon pojezdové dráhy by neměl přesáhnout:
- (1) 1,5 procenta tam, kde kódové písmeno je C, D, E nebo F; a
 - (2) 3 procenta tam, kde kódové písmeno je A nebo B.

CS ADR-DSN.D.270 Změny podélných sklonů pojezdových drah

- (a) Bezpečnostním cílem omezování změn podélných sklonů pojezdových drah je zamezit škodám na letadlech a umožnit bezpečné použití pojezdových drah letadly.

- (b) Jestliže změny sklonů pojezdových drah nelze vyloučit, přechod z jednoho sklonu do druhého by měl být proveden zakružovacím obloukem, u něhož stupeň změny nepřesáhne:
 - (1) 1 procento na 30 m (minimální poloměr oblouku 3 000 m) tam, kde kódové písmeno je C, D, E nebo F; a
 - (2) 1 procento na 25 m (minimální poloměr oblouku 2 500 m) tam, kde kódové písmeno je A nebo B.
- (c) Pokud není dosaženo změn sklonů uvedených v (b)(1) a (2) a nelze sklony na pojezdové dráze eliminovat, měly by přechody jednotlivých sklonů být provedeny zakružovacím obloukem, který by měl umožnit bezpečný provoz všech letadel za každého počasí.

CS ADR-DSN.D.275 Viditelnost na pojezdových drahách

- (a) Bezpečnostním cílem minimálních hodnot viditelnosti na pojezdových drahách je dosáhnout potřebné viditelnosti k umožnění bezpečného využití pojezdových drah letadly.
- (b) Jestliže nemohou být změny sklonů pojezdových drah vyloučeny, měly by být takové, aby z jakéhokoli bodu:
 - (1) 3 m nad pojezdovou dráhou bylo možno vidět celý povrch pojezdové dráhy do vzdálenosti nejméně 300 m od tohoto bodu tam, kde kódové písmeno je C, D, E nebo F;
 - (2) 2 m nad pojezdovou dráhou bylo možno vidět celý povrch pojezdové dráhy do vzdálenosti nejméně 200 m od tohoto bodu tam, kde kódové písmeno je B; a
 - (3) 1,5 m nad pojezdovou dráhou bylo možno vidět celý povrch pojezdové dráhy do vzdálenosti nejméně 150 m od tohoto bodu tam, kde kódové písmeno je A.

CS ADR-DSN.D.280 Příčné sklony pojezdových drah

- (a) Bezpečnostním cílem příčných sklonů pojezdových drah je dosáhnout co nejrychlejší odvod vody z pojezdové dráhy.
- (b) Příčné sklony pojezdové dráhy by měly být dostatečné k zabránění shromažďování vody na povrchu pojezdové dráhy, ale neměly by přesáhnout:
 - (1) 1,5 procenta tam, kde kódové písmeno je C, D, E nebo F; a
 - (2) 2 procenta tam, kde kódové písmeno je A nebo B.

CS ADR-DSN.D.285 Únosnost pojezdových drah

Únosnost pojezdových drah by měla být dostatečná pro letadla, kterým má pojezdová dráha sloužit.

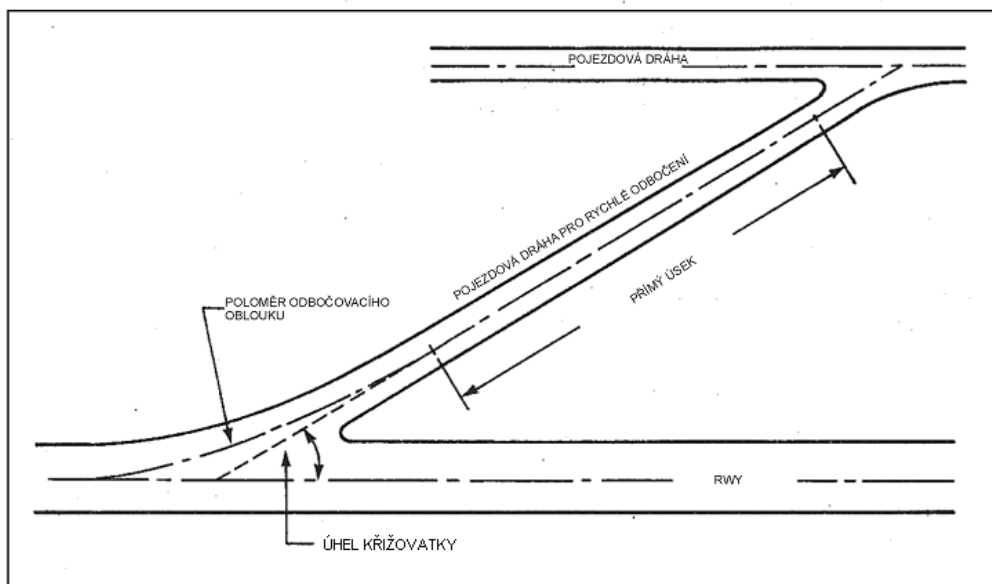
CS ADR-DSN.D.290 Povrch pojezdových drah

- (a) Povrch pojezdové dráhy by neměl mít nerovnosti, které by mohly způsobit poškození konstrukce letounu.
- (b) Povrch zpevněné pojezdové dráhy by měl být vybudován nebo obnoven tak, aby zajistil vhodné charakteristiky tření povrchu.

CS ADR-DSN.D.295 Pojezdové dráhy pro rychlé odbočení

- (a) Bezpečnostním cílem pojezdových drah pro rychlé odbočení je zajištění bezpečného rychlého odbočení letounů z RWY.

- (b) Pojezdová dráha pro rychlé odbočení by měla být navržena s poloměrem odbočovacího oblouku nejméně:
- (1) 550 m tam, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (2) 275 m tam, kde kódové číslo je 1 nebo 2;
- pro umožnění výjezdové rychlosti za podmínek mokrého povrchu:
- (i) 93 km/h tam, kde kódové číslo je 3 nebo 4; a
 - (ii) 65 km/h tam, kde kódové číslo je 1 nebo 2.
- (c) Poloměr napojovacího oblouku na vnitřní straně oblouku pojezdové dráhy pro rychlé odbočení by měl být dostatečný k zajištění rozšíření pojezdové dráhy za účelem usnadnění včasného zjištění výjezdu a odbočení na pojezdovou dráhu.
- (d) Pojezdová dráha pro rychlé odbočení by měla za odbočovacím obloukem obsahovat přímou část dostatečnou pro stávající letadla k úplnému zastavení před jakoukoliv křižující pojezdovou dráhou. (Obr. D-1).
- (e) Úhel křižovatky pojezdové dráhy pro rychlé odbočení a RWY by neměl být větší než 45 stupňů a menší než 25 stupňů, nejlépe by měl být 30 stupňů.



Obrázek D-1. Pojezdová dráha pro rychlé odbočení

CS ADR-DSN.D.300 Pojezdové dráhy na mostech

- (a) Šířka části mostu pojezdové dráhy způsobí přenést zatížení letounů, měřené kolmo na osu pojezdové dráhy, by neměla být menší než šířka upravené části pásu této pojezdové dráhy, pokud není osvědčeným způsobem zajištěna postranní ochrana, která nebude nebezpečím pro letouny, pro které je pojezdová dráha určena.
- (b) Z obou stran mostu by měl být pro záchranná a požární vozidla zajištěno dosažení zásahového času k největšímu letounu, pro který je most určený.
- (c) Most by měl být vybudován na přímé části pojezdové dráhy s přímou částí na obou koncích mostu k usnadnění nasměrování letounů přibližujících se k mostu.

CS ADR-DSN.D.305 Postranní pásy pojezdové dráhy

- (a) Přímé části pojezdové dráhy tam, kde kódové písmeno je C, D, E nebo F, by měly být opatřeny postranními pásy, zasahujícími symetricky na obě strany pojezdové dráhy tak, že celková šířka pojezdové dráhy spolu s postranními pásy není v přímých částech menší než:
 - (1) 60 m tam, kde kódové písmeno je F;
 - (2) 44 m tam, kde kódové písmeno je E;
 - (3) 38 m tam, kde kódové písmeno je D a
 - (4) 25 m tam, kde kódové písmeno je C.
- (b) V obloucích pojezdových drah a na křížení nebo křižovatkách tam, kde je zřízena rozšířená vozovka, by šířka postranních pásů neměla být menší, než šířka na přilehlých přímých částech pojezdové dráhy.
- (c) Jestliže je pojezdová dráha určena k používání turbinovými letouny, povrch postranního pásu pojezdové dráhy by měl být upraven tak, aby zabránil erozi a nasátí materiálu z povrchu motorů letounů.

CS ADR-DSN.D.310 Pásy pojezdové dráhy

Pojezdová dráha s výjimkou pojezdového pruhu by měla být zahrnuta v pásu pojezdové dráhy.

CS ADR-DSN.D.315 Šířka pásů pojezdové dráhy

- (a) Bezpečnostním cílem šířky pásu pojezdové dráhy je umožnit bezpečné použití pojezdové dráhy vzhledem k okolním objektům.
- (b) Pás pojezdové dráhy by měl zasahovat symetricky na každou stranu osy v celé délce pojezdové dráhy nejméně do vzdálenosti od této osy uvedené v Tabulce D-1, sloupec 11.

CS ADR-DSN.D.320 Objekty na pásech pojezdové dráhy

Pás pojezdové dráhy by měl být proveden jako plocha prostá objektů, které mohou ohrozit pojíždějící letouny.

CS ADR-DSN.D.325 Úprava spádu pásů pojezdové dráhy

- (a) Bezpečnostním cílem úpravy spádu pásů pojezdových drah je omezení rizika škod způsobených nechtěným vyjetím letounu z pojezdové dráhy.
- (b) Nejdůležitější část pásu pojezdové dráhy by měla mít stejný směr spádu jako pojezdová dráha do vzdálenosti od osy pojezdové dráhy nejméně:
 - (1) 11 m tam, kde kódové písmeno je A;
 - (2) 12,5 m tam, kde kódové písmeno je B nebo C;
 - (3) 19 m tam, kde kódové písmeno je D;
 - (4) 22 m tam, kde kódové písmeno je E; a
 - (5) 30 m tam, kde kódové písmeno je F.

CS ADR-DSN.D.330 Sklony pásů pojezdových drah

- (a) Bezpečnostní cíl omezování podélných sklonů pásů pojezdových drah, změn sklonů a hodnot minimálního dohledu je zmírnit pravděpodobnost škody na letadle během nechtěného vyjetí

z pojezdové dráhy a umožnit bezpečné použití těchto ploch složkami záchranné a požární služby.

- (b) Povrch pásu by měl výškově navazovat na okraj pojezdové dráhy nebo postranního pásu, pokud je zřízen, přičemž příčný sklon upravené části nesmí ve stoupání přesáhnout:
 - (1) 2,5 procenta u pásů pojezdových drah tam, kde kódové písmeno je C, D, E nebo F; a
 - (2) 3 procenta u pásů pojezdových drah tam, kde kódové písmeno je A nebo B;měřeno ve vztahu k příčnému sklonu povrchu přilehlé pojezdové dráhy a nikoliv k vodorovné rovině. Příčný sklon klesání nesmí přesáhnout 5 procent, měřeno ve vztahu k vodorovné rovině.
- (c) Příčné sklony žádné části pásu pojezdové dráhy vně té části, kde se vyžaduje úprava, by neměl ve stoupání nebo klesání přesáhnout 5 procent, měřeno ve směru od pojezdové dráhy.

CS ADR-DSN.D.335 Vyčkávací plochy, vyčkávací místa RWY, mezilehlá vyčkávací místa a vyčkávací místa na komunikacích

- (a) Vyčkávací plocha (plochy) nebo jiné obchvaty dostatečných rozměrů a vhodné konstrukce by měly být zřízeny dle potřeby umožnit odchylky v odletové sekvenci.
- (b) Vyčkávací místo nebo místa RWY by měla být zřízena:
 - (1) 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.
 - (2) na křižovatce pojezdové dráhy s RWY; a
 - (3) na křižovatce RWY s jinou RWY, jestliže první RWY je součástí standardní pojezdové trasy.
- (c) Mezilehlá vyčkávací místa by měla být zřízena na pojezdových drahách, avšak v jiných bodech než vyčkávací místa RWY tam, kde je vhodné vymezit zvláštní vyčkávací hranici.
- (d) Pohotovostní příjezdová cesta by měla být vybavena vyčkávacími místy na všech křižovatkách s RWY a pojezdovými drahami.
- (e) Vyčkávací místo na komunikaci by mělo být zřízeno před křižovatkou komunikace s RWY.

CS ADR-DSN.D.340 Umístění vyčkávacích ploch, vyčkávacích míst RWY, mezilehlých vyčkávacích míst a vyčkávacích míst na komunikacích

- (a) Vzdálenost mezi vyčkávací plochou, vyčkávacím místem RWY zřízeným před křižovatkou pojezdové dráhy s RWY nebo vyčkávacím místem na komunikaci a osou RWY by měla být v souladu s Tabulkou D-2 a v případě RWY pro přesné přiblížení taková, že stojící letadlo nebo mobilní prostředek nebude rušit činnost radionavigačních prostředků.
- (b) Ve výškách nad mořem větších než 700 m by vzdálenost 90 m uvedená v Tabulce D-2 pro RWY pro přesné přiblížení kódového čísla 4 měla být zvětšena následovně:
 - (1) ve výšce nad mořem do 2000 m, 1 m na každých 100 m převyšujících 700 m;
 - (2) ve výšce nad mořem větší než 2 000 m a do 4000 m, 13 m plus 1,5 m na každých 100 m převyšujících 2000 m; a
 - (3) ve výšce nad mořem větší než 4000 m a do 5000 m, 43 m plus 2 m na každých 100 m převyšujících 4000 m.

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA D – POJEZDOVÉ DRÁHY

Typ RWY	Kódové číslo ^d			
	1	2	3	4
Nepřístrojová	30 m	40 m	75 m	75 m
Pro přístrojové přiblížení	40 m	40 m	75 m	75 m
Pro přesné přiblížení I. kategorie	60 m ^b	60 m ^b	90 m ^{a,b}	90 m ^{a,b,c}
Pro přesné přiblížení II. a III. kategorie	-	-	90 m ^{a,b}	90 m ^{a,b,c}
Pro vzlety	30 m	40 m	75 m	75 m
a) 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. b) Tuto vzdálenost může být potřebné zvětšit, aby se zabránilo rušení radionavigačních prostředků, zejména sestupových a směrových přistávacích zařízení (viz CS ADR-DSN.D.340). <i>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, vyčkávající pod úhlem 45 stupňů nebo větším vzhledem k ose RWY, nezasahující do bezpřekážkového prostoru a nepřicházející v úvahu pro výpočet OCA/H.</i> <i>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, vyčkávající pod úhlem 45 stupňů nebo větším vzhledem k ose RWY a nezasahující do bezpřekážkového prostoru.</i> c) Kde je kódové písmeno F, vzdálenost by měla být 107,5 m. <i>Poznámka: Vzdálenost 107,5 m pro kódové číslo 4 kde kódové písmeno je F 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, vyčkávající pod úhlem 45 stupňů nebo větším vzhledem k ose RWY a nezasahující do bezpřekážkového prostoru.</i> d) Pro možné zvýšení vzdáleností uvedených v této tabulce by měla být vzata v úvahu nadmořská výška pojezdové dráhy.				
Tabulka D-2 – Minimální vzdálenost od osy RWY k vyčkávací ploše, vyčkávacímu místu RWY nebo vyčkávacímu místu na komunikaci				

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA E – ODBAVOVACÍ PLOCHY

CS ADR-DSN.E.345 Všeobecně

Odbavovací plocha by měla být zřízena k umožnění nastupování nebo vystupování cestujících, nakládání nebo vykládání pošty nebo zboží a obsluhu letadel bez narušování letištního provozu.

CS ADR-DSN.E.350 Velikost odbavovacích ploch

Záměrně nepoužito

CS ADR-DSN.E.355 Únosnost odbavovacích ploch

Každá část odbavovací plochy by měla mít únosnost odpovídající zatížení letadly, pro která je určena, při zvažování skutečnosti, že některé části odbavovací plochy budou vystaveny větší intenzitě provozu a v důsledku pomalu pojíždějících nebo stojících letadel většímu zatížení než RWY.

CS ADR-DSN.E.360 Sklony odbavovacích ploch

- (a) Sklony odbavovacích ploch by měly být dostatečné k zabránění shromažďování vody na povrchu odbavovací plochy, avšak co nejmenší, jak požadavky na odvodnění dovolí.
- (b) Na stání letadla by neměl maximální sklon v žádném směru přesáhnout 1 procento.

CS ADR-DSN.E.365 Vzdálenosti na stáních letadel

- (a) Bezpečnostním cílem vzdáleností na stáních letadel je poskytnout bezpečné oddělení letadla používajícího stání a jakýchkoli přilehlých budov, letadlem na jiném stání a dalších objektů.
- (b) Stání letadla by měla zajistit následující minimální vzdálenosti mezi letadlem používajícím stání a jakoukoliv přilehlou budovou, letadlem na jiném stání a dalšími objekty:

Kódové písmeno	Vzdálenosti
A	3 m
B	3 m
C	4,5 m
D	7,5 m
E	7,5 m
F	7,5 m

- (c) Kde kódové písmeno je D, E nebo F, mohou být minimální vzdálenosti zmenšeny:
 - (1) pro výškově omezené objekty,
 - (2) pokud je stání omezeno pro letadla se specifickými charakteristikami,
 - (3) v následujících umístěních (pouze pro letadla využívající postupy taxi-in, push-back):
 - (i) mezi odbavovací budovou, včetně pevných nástupních mostů a přídílí letadla; a
 - (ii) u jakékoliv části stání opatřeného směrovým vedením zajišťovaného vizuálním systémem navádění letadel na stání.

HLAVA F – ODLOUČENÁ PARKOVACÍ STÁNÍ LETADEL

CS ADR-DSN.F.370 Odloučená parkovací stání letadel

- (a) Bezpečnostním cílem odloučeného parkovacího stání letadel je poskytnout bezpečné odloučení mezi letadlem, které vyžaduje izolaci, a zbytkem činností na letišti.
- (b) Všeobecně
Odloučené parkovací stání letadel by mělo být určeno provozovatelem letiště pro parkování letadel, která vyžadují izolaci od normálních činností na letišti.
- (c) Umístění
Odloučená parkovací stání letadel by měla být umístěna v největší možné vzdálenosti a v žádném případě ne blíže než 100 m od dalších parkovacích stání, budov nebo veřejných prostorů apod.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA G – ZAŘÍZENÍ PRO ODMRAZOVÁNÍ A PROTINÁMRAZOVÉ OŠETŘENÍ

CS ADR-DSN.G.375 Všeobecně

Na letištích, kde se předpokládá výskyt námrazových jevů, by měla být zřízena zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření pro letouny.

CS ADR-DSN.G.380 Umístění

- (a) Zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření by měla být zřízena buď na stání letadel nebo na určené odlehlé ploše.
- (b) Zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření na odlehlé ploše by měla být umístěna tak, aby nezasahovala do překážkových rovin, nezpůsobovala rušení radionavigačních prostředků a byla přímo viditelná z řídicí věže, aby bylo možno vydat povolení ošetřovanému letounu.

CS ADR-DSN.G.385 Velikost ploch pro odmrazování a protinámrazové ošetření

- (a) Bezpečnostním cílem velikosti ploch pro odmrazování a protinámrazové ošetření je umožnit bezpečné umístění letadla pro odmrazování a protinámrazové ošetření, včetně zajištění dostatečného prostoru pro bezpečný pohyb odmrazovacích vozidel kolem letadla.
- (b) Velikost plochy pro odmrazování a protinámrazové ošetření by měla být taková, jaký je potřeba parkovací prostor pro kritický letoun dané kategorie s volným zpevněným prostorem nejméně 3,8 m v okolí letounu pro pohyb odmrazovacích a protinámrazových vozidel.

CS ADR-DSN.G.390 Sklony ploch pro odmrazování a protinámrazové ošetření

Plochy pro odmrazování a protinámrazové ošetření by měly mít vhodné sklony, aby:

- (a) byl zabezpečen dostatečný odtok z plochy;
- (b) bylo umožněno zachycování veškeré přebytečné kapaliny pro odmrazování a protinámrazové ošetření odtékající z letounu; a
- (c) nebránily pohybu letadla z nebo na plochu.

CS ADR-DSN.G.395 Únosnost ploch pro odmrazování a protinámrazové ošetření

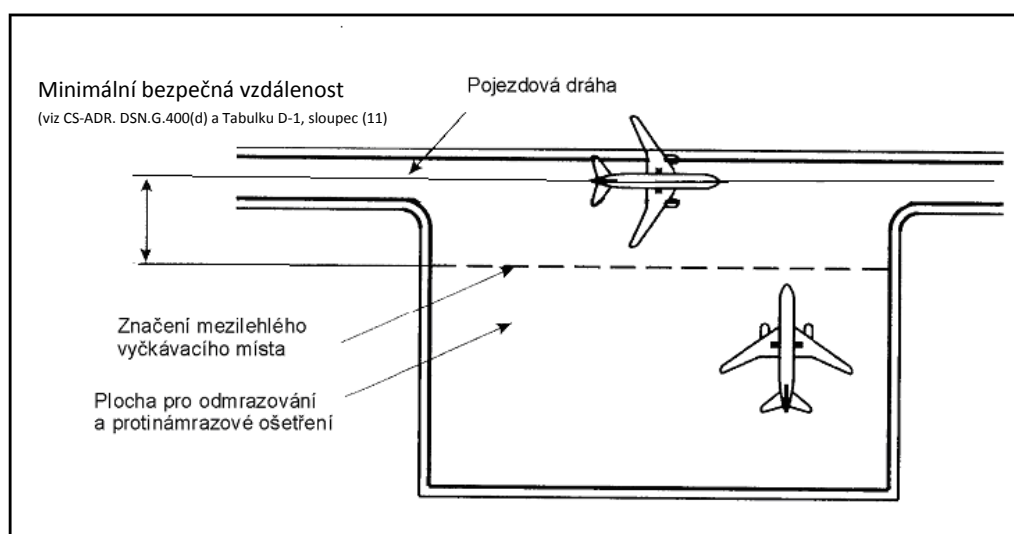
Plochy pro odmrazování a protinámrazové ošetření by měly odpovídat provozu letadel, pro které jsou určeny.

CS ADR-DSN.G.400 Vzdálenosti na ploše pro odmrazování a protinámrazové ošetření

- (a) Bezpečnostním cílem stanovených vzdáleností na ploše pro odmrazování a protinámrazové ošetření je poskytnout bezpečný odstup mezi letadly využívajících stání a jakoukoli přilehlou budovou, letadlem na jiném stání a dalšími objekty.
- (b) Plocha pro odmrazování a protinámrazové ošetření by měla zajistit následující minimální vzdálenosti mezi letadlem používajícím plochu a jakoukoliv přilehlou budovou, letadlem na jiném stání a dalšími objekty:

Kódové písmeno	Vzdálenost
A	3,8 m
B	3,8 m
C	4,5 m
D	7,5 m
E	7,5 m
F	7,5 m

- (c) V případě, že návrh plochy pro odmrazování a protinámrazové ošetření má konfiguraci, která umožňuje vyhýbání se letounů, měly by být zajištěny minimální bezpečné vzdálenosti uvedené v Tabulce D-1, sloupci (13).
- (d) Tam, kde je plocha pro odmrazování a protinámrazové ošetření umístěna v těsné návaznosti na pojezdovou dráhu, měly by být zabezpečeny minimální bezpečné vzdálenosti uvedené v Tabulce D-1, sloupci (11) (viz Obr. G-1).



Obrázek G-1. Minimální bezpečné vzdálenosti na ploše pro odmrazování a protinámrazové ošetření

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA H – PŘEKÁŽKOVÉ PLOCHY

CS ADR-DSN.H.405 Použitelnost

Použitelnost: Účelem překážkových ploch je vymezit vzdušný prostor v okolí letiště, který je nutné udržovat bez překážek, a který zajistí bezpečný provoz letounů na letištích.

CS ADR-DSN.H.410 Vnější vodorovná plocha

Záměrně nepoužito

CS ADR-DSN.H.415 Kuželová plocha

- (a) Použitelnost: Účelem kuželové plochy je zajistit bezpečné vizuální manévrování v blízkosti letiště.
- (b) Popis: Kuželová plocha je plocha stoupající vzhůru a vně od okraje vnitřní vodorovné plochy.
- (c) Charakteristiky: Kuželová plocha by měla být vymezena takto:
 - (1) nižší okraj je totožný s okrajem vnitřní vodorovné plochy; a
 - (2) vyšší okraj leží ve stanovené výšce nad vnitřní vodorovnou plochou.
- (d) Sklon kuželové plochy by měl být měřen ve svislé rovině kolmé k okraji vnitřní vodorovné plochy.

CS ADR-DSN.H.420 Vnitřní vodorovná plocha

- (a) Použitelnost: Účelem vnitřní vodorovné plochy je ochrana vzdušného prostoru pro vizuální manévrování před přistáním.
- (b) Popis: Rovina umístěná vodorovně nad letištěm a jeho okolím.
- (c) Charakteristiky: Vnější okraje vnitřní vodorovné plochy jsou určeny kruhovými oblouky vystředěnými na geometrickém středu RWY, na křižovatce prodloužené osy RWY s koncem pásu RWY spojenými tečnými přímkami nebo body pro ten účel zřízenými (viz Obr. H-1).
- (d) Výška vnitřní vodorovné plochy by měla být měřena od stanovené výchozí výšky nad mořem. Výchozí výška nad mořem využitá pro výška vnitřní vodorovné plochy by měla být:
 - (1) výška nejvyššího bodu nejnižší ležícího prahu příčné RWY; nebo
 - (2) výška nejvyššího bodu nejvyšší ležícího prahu příčné RWY; nebo
 - (3) výška nejvyššího bodu RWY; nebo
 - (4) nadmořská výška letiště.

CS ADR-DSN.H.425 Přibližovací plocha

- (a) Použitelnost: Účelem přibližovací plochy je ochrana letadla během konečného přiblížení na RWY vymezením oblasti, která by měla být udržována bez překážek k ochraně letounu v manévru konečného přiblížení na přistání.
- (b) Popis: Klesající rovina nebo soustava rovin před prahem dráhy.
- (c) Charakteristiky: Přibližovací plocha by měla být vymezena takto:

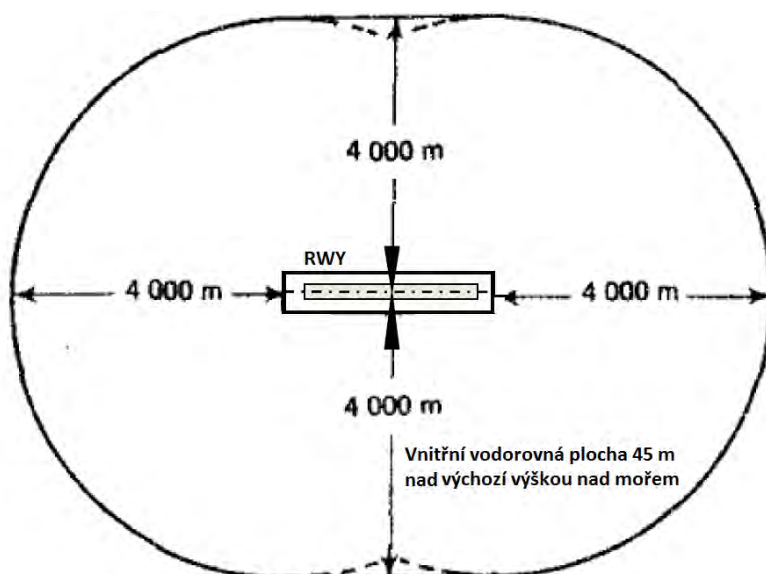
- (1) vnitřní okraj stanovené délky je vodorovný a kolmý k prodloužené ose RWY a je umístěn ve stanovené vzdálenosti před prahem dráhy;
- (2) dva boční okraje začínají na koncích vnitřního okraje a rozevírají se shodně ve stanoveném poměru od prodloužené osy RWY; a
- (3) vnější okraj je rovnoběžný s vnitřním okrajem.

Při bočním přiblížení nebo bočním přiblížení po křivce (oblouku) mohou být uvedené plochy přizpůsobeny. Tehdy se dva boční okraje, které navazují na konce vnitřního okraje, rozevírají stejně ve stanoveném poměru od prodloužené osy RWY s danou boční odchylkou nebo od zakřiveného průmětu trajektorie letu na povrchu země.

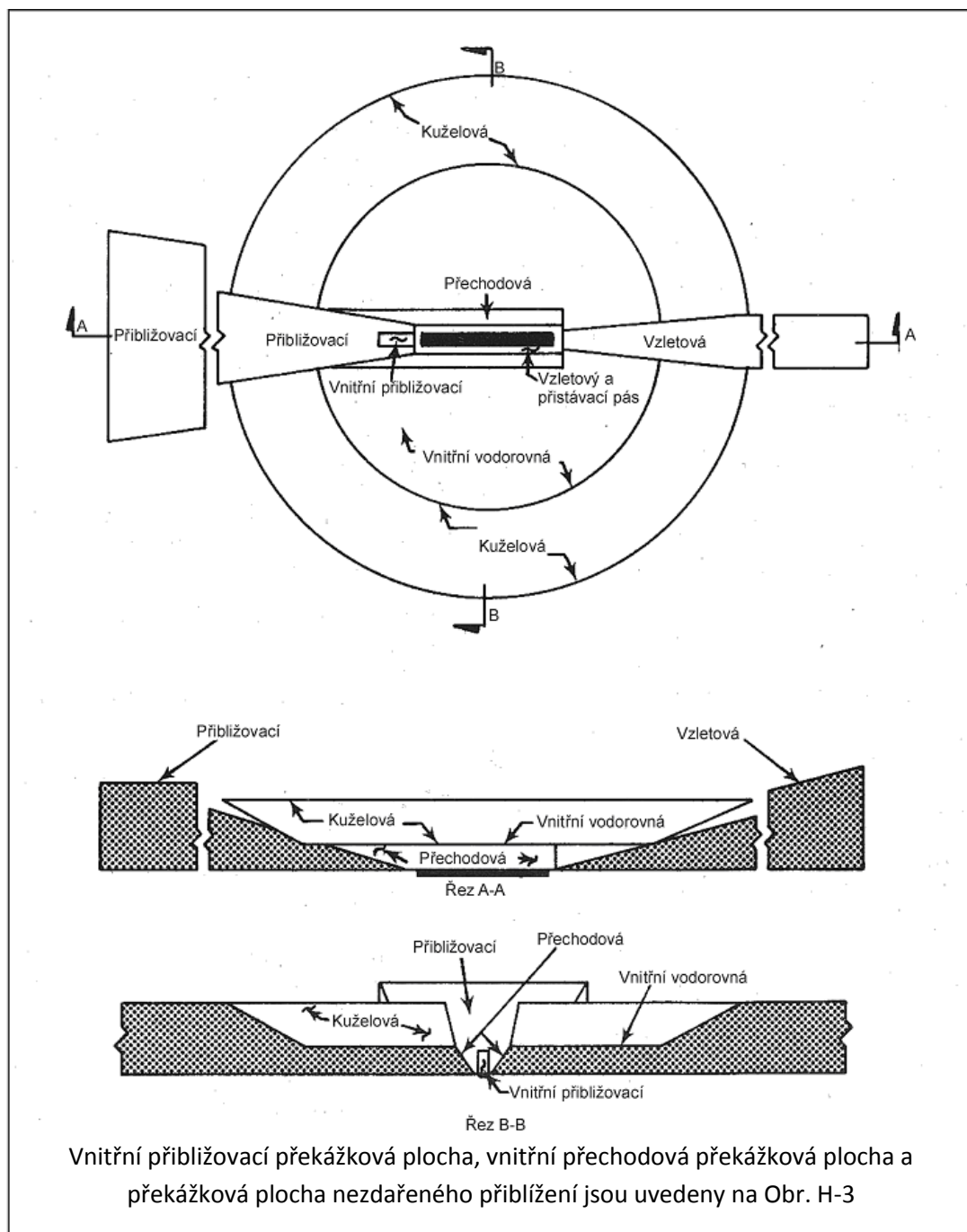
- (d) Výška vnitřního okraje nad mořem by měla být totožná s výškou středu prahu dráhy nad mořem.
- (e) Sklon(y) přiblížovací plochy by měl(y) být měřen(y) ve svislé rovině procházející osou RWY a měl(y) by pokračovat tak, aby tato rovina zahrnovala osu bočního vychýlení nebo zakřiveného průmětu trajektorie letu na povrchu země.

CS ADR-DSN.H.430 Přechodová plocha

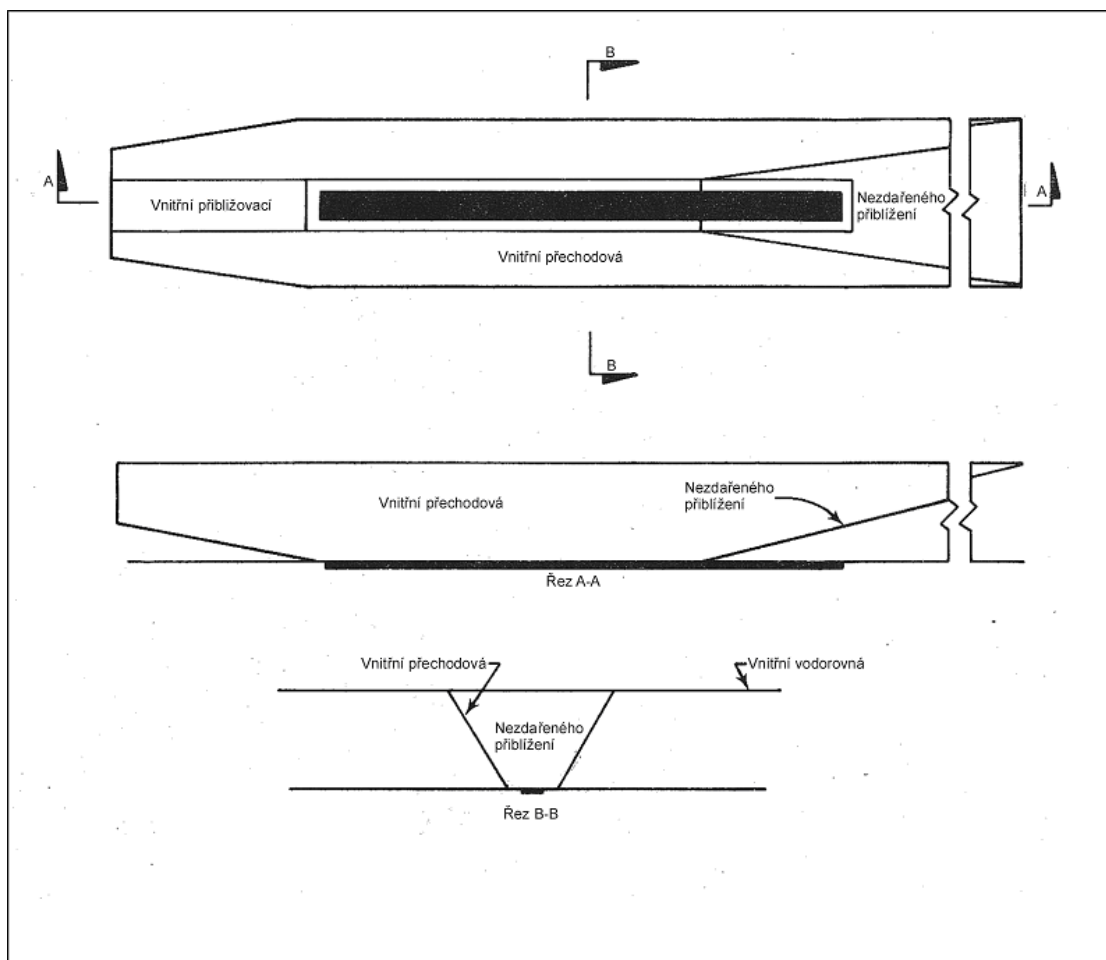
- (a) Použitelnost: Účelem přechodové plochy je vymezení oblasti dostupné pro budovy, jiné stavby nebo přirozené překážky, jakými jsou například stromy.
- (b) Popis: Složená plocha podél okraje pásu RWY a okraje přiblížovací plochy stoupající vzhůru a vně k vnitřní vodorovné ploše.
- (c) Charakteristiky: Přechodová plocha by měla být vymezena takto:
 - (1) nižší okraj začíná v průsečíku bočního okraje přiblížovací plochy s vnitřní vodorovnou plochou, klesá podél bočního okraje přiblížovací plochy k vnitřnímu okraji přiblížovací plochy a odtud pokračuje podél pásu RWY rovnoběžně s osou RWY; a
 - (2) horní okraj leží ve vnitřní vodorovné ploše.
- (d) Výška nižšího okraje nad mořem bodů by měla být:
 - (1) podél bočního okraje přiblížovací plochy totožná s výškou přiblížovací plochy nad mořem v tomto bodě; a
 - (2) podél pásu RWY totožná s výškou nejbližšího bodu osy nebo prodloužené osy RWY nad mořem.
- (e) Sklon přechodové plochy by měl být měřen ve svislé rovině kolmé na osu RWY



Obrázek H-1. Vnitřní vodorovná plocha pro RWY kódového čísla 4



Obrázek H-2. Překážkové plochy



Obrázek H-3. Vnitřní přiblížovací překážková plocha, vnitřní přechodová překážková plocha a překážková plocha nezdařeného přiblížení

CS ADR-DSN.H.435 Vzletová plocha

- (a) Použitelnost: Účelem vzletové plochy je ochrana letadel během vzletu a stoupání po vzletu.
- (b) Popis: Vzletová plocha je stoupající rovina nebo jiná stanovená plocha za koncem RWY nebo předpolí.
- (c) Charakteristiky: Vzletová plocha by měla být vymezena takto:
 - (1) vnitřní okraj je vodorovný a kolmý k ose RWY a je umístěn ve stanovené vzdálenosti za prahem dráhy nebo předpolím, pokud je zřízeno, a jeho délka přesahuje do stanovené vzdálenosti;
 - (2) dva boční okraje začínající na koncích vnitřního okraje se rozevírají shodně ve stanoveném poměru od trajektorie vzletu až do stanovené konečné šířky a odtud pokračují v této šířce ve zbývající délce vzletové plochy; a
 - (3) vnější okraj je vodorovný a kolmý ke stanovené trajektorii vzletu.
- (d) Výška vnitřního okraje nad mořem by měla být totožná s výškou nejvyššího bodu prodloužené osy RWY nad mořem mezi koncem RWY a vnitřním okrajem. Pokud je zřízeno předpolí, měla by být tato výška nad mořem totožná s výškou nejvyššího bodu jeho povrchu na prodloužené ose RWY nad mořem.
- (e) V případě přímé trajektorie vzletu by měl být sklon vzletové plochy měřen ve svislé rovině procházející osou RWY

- (f) Jestliže trajektorie vzletu obsahuje oblouk, měla by být vzletová plocha složenou plochou obsahující vodorovné kolmice na její osu a sklon této osy by měl být stejný jako v případě přímé trajektorie.

CS ADR-DSN.H.440 Stočená vzletová plocha

Záměrně nepoužito

CS ADR-DSN.H.445 Bezpřekážkový prostor (OFZ)

- (a) Bezpřekážkový prostor je určen k ochraně letounů před pevnými a mobilními překážkami během provozu v kategorii I, II a III při pokračování v přiblížení za výškou rozhodnutí a během jakéhokoli následného postupu nezdařeného přiblížení se všemi motory pracujícími normálně. Není zamýšleno, aby tento prostor nahradil požadavky na jiné plochy a prostory, které jsou náročnější.
- (b) Bezpřekážkový prostor se skládá z následujících překážkových ploch:
- (1) vnitřní přibližovací plocha;
 - (2) vnitřní přechodová plocha; a
 - (3) plocha nezdařeného přiblížení.

CS ADR-DSN.H.450 Vnitřní přibližovací plocha

- (a) Použitelnost: Účelem vnitřní přibližovací plochy je ochrana konečných přesných přiblížení.
- (b) Popis: pravoúhlá část přibližovací plochy bezprostředně před prahem dráhy.
- (c) Charakteristiky: Vnitřní přibližovací plocha by měla být vymezena takto:
- (1) vnitřní okraj je totožný s vnitřním okrajem přibližovací plochy, jeho délka je však stanovena jinak;
 - (2) dva boční okraje začínají na koncích vnitřního okraje a jsou rovnoběžné se svislou rovinou procházející osou RWY; a
 - (3) vnější okraj je rovnoběžný s vnitřním okrajem.

CS ADR-DSN.H.455 Vnitřní přechodová plocha

- (a) Použitelnost: Účelem vnitřní přechodové plochy je ochrana letounů během přesných přiblížení a postupu nezdařeného přiblížení.
- (b) Popis: Plocha podobná přechodové ploše, ale je blíže k RWY.
- (c) Charakteristiky: Vnitřní přechodová plocha by měla být vymezena takto:
- (1) nižší okraj začíná na konci vnitřní přibližovací plochy a klesá podél bočního okraje vnitřní přibližovací plochy k vnitřnímu okraji této plochy a odtud pokračuje rovnoběžně s osou RWY ke vnitřnímu okraji plochy nezdařeného přiblížení a odtud stoupá podél bočního okraje plochy nezdařeného přiblížení až do bodu, kde tento okraj protíná vnitřní vodorovnou plochu; a
 - (2) horní okraj leží ve vnitřní vodorovné ploše.
- (d) Výška bodů nižšího okraje nad mořem by měla být:
- (1) podél bočního okraje vnitřní přibližovací plochy a plochy nezdařeného přiblížení totožná s výškou příslušné plochy v tomto bodě nad mořem; a
 - (2) podél pásu RWY totožná s výškou nejbližšího bodu osy nebo prodloužené osy RWY nad mořem.

- (e) Sklon vnitřní přechodové plochy by měl být měřen ve svislé rovině kolmé na osu RWY.

CS ADR-DSN.H.460 Plocha nezdařeného přiblížení

- (a) Použitelnost: Účelem plochy nezdařeného přiblížení je ochrana nezdařeného přiblížení.
- (b) Popis: Stoupající rovina umístěná v určité vzdálenosti za prahem dráhy rozprostírající se mezi vnitřními přechodovými plochami.
- (c) Charakteristiky: Plocha nezdařeného přiblížení by měla být vymezena takto:
- (1) vnitřní okraj je vodorovný a kolmý k ose RWY a je umístěn ve stanovené vzdálenosti za prahem dráhy;
 - (2) dva boční okraje začínají na koncích vnitřního okraje a rozevírají se shodně ve stanoveném poměru od svislé roviny procházející osou RWY; a
 - (3) vnější okraj je rovnoběžný s vnitřním okrajem a leží ve vnitřní vodorovné ploše.
- (d) Výška vnitřního okraje nad mořem by měla být totožná s výškou osy RWY nad mořem v místě vnitřního okraje.
- (e) Sklon plochy nezdařeného přiblížení by měl být měřen ve svislé rovině procházející osou RWY.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA J – POŽADAVKY NA OMEZENÍ PŘEKÁŽEK

CS ADR-DSN.J.465 Všeobecně

Je třeba odlišit požadavky na omezení překážek mezi:

- (a) nepřístrojové RWY;
- (b) RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení;
- (c) RWY pro přesné přiblížení; a
- (d) RWY pro vzlety.

CS ADR-DSN.J.470 Nepřístrojové RWY

- (a) Pro nepřístrojovou RWY by měly být stanoveny následující překážkové plochy:
 - (1) kuželová plocha;
 - (2) vnitřní vodorovná plocha;
 - (3) přibližovací plocha; a
 - (4) přechodové plochy.
- (b) Výšky a sklony těchto ploch by neměly být větší a jejich ostatní rozměry menší než je uvedeno v Tabulce J-1.
- (c) Nové objekty nebo rozšíření stávajících objektů nad přibližovací nebo přechodovou plochou by neměly být povolovány s výjimkou, že by nový objekt nebo rozšíření stávajících objektů byly stíněny stávajícím neodstranitelným objektem.
- (d) Nové objekty nebo rozšíření stávajících objektů nad kuželovou plochou nebo vnitřní vodorovnou plochou by neměly být povolovány s výjimkou, že by objekt byl stíněn stávajícím neodstranitelným objektem nebo kde posouzení bezpečnosti ukazuje, že by objekt nepříznivě neovlivňoval bezpečnost nebo významně neovlivňoval pravidelnost provozu letounů.
- (e) Stávající objekty nad jakoukoliv kuželovou plochou, vnitřní vodorovnou plochou, přibližovací plochou a přechodovými plochami by měly být odstraněny s výjimkou, že objekt je stíněn stávajícím neodstranitelným objektem nebo kde posouzení bezpečnosti ukazuje, že objekt nepříznivě neovlivňuje bezpečnost nebo významně neovlivňuje pravidelnost provozu letounů.
- (f) Při úvahách o navrhované výstavbě by měla být vzata v úvahu možnost budoucího zřízení přístrojové RWY a následný požadavek na přísnější překážkové plochy.

CS ADR-DSN.J.475 RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení

- (a) Pro RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení by měly být stanoveny následující překážkové plochy:
 - (1) kuželová plocha;
 - (2) vnitřní vodorovná plocha;
 - (3) přibližovací plocha; a
 - (4) přechodové plochy.
- (b) Výšky a sklony těchto ploch by neměly být větší a jejich ostatní rozměry menší než je uvedeno v Tabulce J-1, s výjimkou případu vodorovné části přibližovací plochy (viz bod (c) níže).
- (c) Přibližovací plocha by měla být vodorovná za bodem, ve kterém sklon 2,5 procenta protíná:

- (1) vodorovnou rovinu ve výšce 150 m nad výškou prahu dráhy nad mořem; nebo
 - (2) vodorovnou rovinu procházející vrcholem jakéhokoliv objektu rozhodujícího pro stanovení nadmořské výšky/výšky nad překážkami (OCA/H);
- podle toho, která z nich je vyšší.
- (d) Nové objekty nebo rozšíření stávajících objektů nad přibližovací plochou do vzdálenosti 3 000 m od jejího vnitřního okraje nebo přechodovou plochou by neměly být povolována s výjimkou, že by nový objekt nebo rozšíření stávajících objektů byly stíněny stávajícím neodstranitelným objektem.
 - (e) Nové objekty nebo rozšíření stávajících objektů nad přibližovací plochou ve vzdálenosti větší než 3 000 m od jejího vnitřního okraje, kuželovou plochou nebo vnitřní vodorovnou plochou by neměly být povolována s výjimkou, že by nový objekt nebo rozšíření stávajících objektů byly stíněny stávajícím neodstranitelným objektem nebo kde posouzení bezpečnosti ukazuje, že by nový objekt či rozšíření stávajících objektů nepříznivě neovlivňovalo bezpečnost nebo významně neovlivňovalo pravidelnost provozu letounů.
 - (f) Stávající objekty nad jakoukoliv plochou požadovanou v bodě (a) by měly být odstraněny s výjimkou, že objekt je stíněn stávajícím neodstranitelným objektem nebo kde posouzení bezpečnosti ukazuje, že objekt nepříznivě neovlivňuje bezpečnost nebo významně neovlivňuje pravidelnost provozu letounů.

CS ADR-DSN.J.480 RWY pro přesné přiblížení

- (a) Pro RWY pro přesné přiblížení I. kategorie by měly být stanoveny následující překážkové plochy:
 - (1) kuželová plocha;
 - (2) vnitřní vodorovná plocha;
 - (3) přibližovací plocha; a
 - (4) přechodové plochy.
- (b) Pro RWY pro přesné přiblížení II. a III. kategorie by měly být stanoveny následující překážkové plochy:
 - (1) kuželová plocha;
 - (2) vnitřní vodorovná plocha;
 - (3) přibližovací plocha a vnitřní přibližovací plocha;
 - (4) přechodové plochy a vnitřní přechodové plochy; a
 - (5) plocha nezdařeného přiblížení.
- (c) Výšky a sklony těchto ploch by neměly být větší a jejich ostatní rozměry menší, než je uvedeno v Tabulce J-1, s výjimkou případu vodorovné části přibližovací plochy (viz bod (d) níže).
- (d) Přibližovací plocha by měla být vodorovná za bodem, ve kterém sklon 2,5 procenta protíná:
 - (1) vodorovnou rovinu ve výšce 150 m nad výškou prahu dráhy nad mořem; nebo
 - (2) vodorovnou rovinu procházející vrcholem jakéhokoliv objektu rozhodujícího pro stanovení bezpečné výšky nad překážkami; podle toho, která z nich je vyšší.
- (e) Pevné objekty nad vnitřní přibližovací plochou, vnitřní přechodovou plochou nebo plochou nezdařeného přiblížení by neměly být povolovány s výjimkou křehkých objektů, které musí být z důvodu své funkce umístěny na pásu RWY. Mobilní objekty by neměly být nad těmito plochami připuštěny během používání RWY pro přistání.
- (f) Nové objekty nebo rozšíření stávajících objektů nad přibližovací plochou nebo přechodovou plochou by neměly být povolovány s výjimkou, že by nový objekt nebo rozšíření byly stíněny stávajícím neodstranitelným objektem.

- (g) Nové objekty nebo rozšíření stávajících objektů nad kuželovou plochou a vnitřní vodorovnou plochou by neměly být povolovány s výjimkou, že by objekt byl stíněn stávajícím neodstranitelným objektem nebo kde posouzení bezpečnosti ukazuje, že by objekt nepříznivě neovlivňoval bezpečnost nebo významně neovlivňoval pravidelnost provozu letounů.
- (h) Stávající objekty nad přibližovací plochou, kuželovou plochou a vnitřní vodorovnou plochou by měly být odstraněny s výjimkou, že objekt je stíněn stávajícím neodstranitelným objektem nebo posouzení bezpečnosti ukazuje, že objekt by nepříznivě neovlivňoval bezpečnost nebo významně neovlivňoval pravidelnost provozu letounů.

CS ADR-DSN.J.485 RWY pro vzlety

- (a) Účelem zvedající se vzletové plochy RWY pro vzlety je umožnit bezpečný vzlet vymezením mezí, nad kterými by neměly být povoleny nové překážky, pokud nejsou stíněny stávajícími neodstranitelnými objekty.
- (b) Pro RWY pro vzlety by měla být stanovena vzletová plocha.
- (c) Rozměry této plochy by neměly být menší, než je uvedeno v Tabulce J-2, s výjimkou, že kratší délka pro vzletovou plochu může být přijata, jestliže by taková zkrácená délka odpovídala provozním opatřením přijatým pro řízení odletu letounů.
- (d) Nové objekty nebo rozšíření stávajících objektů nad vzletovou plochu by neměly být povolovány s výjimkou, že by nový objekt nebo rozšíření byly stíněny stávajícím neodstranitelným objektem.
- (e) Stávající objekty nad vzletovou plochou by měly být odstraněny s výjimkou, že objekt je stíněn stávajícím neodstranitelným objektem nebo kde posouzení bezpečnosti ukazuje, že objekt by nepříznivě neovlivňoval bezpečnost nebo významně neovlivňoval pravidelnost provozu letounů.

CS ADR-DSN.J.490 Ostatní objekty

- (a) Objekty, které nepřesahují přibližovací plochu, ale nepříznivě by ovlivňovaly optimální umístění nebo výkon vizuálních nebo nevizuálních prostředků, by měly být v rámci možností odstraněny.
- (b) Vše, co může na základě posouzení bezpečnosti ohrozit letouny na pohybové ploše nebo ve vzdušném prostoru pod vnitřní vodorovnou plochou a kuželovou plochou, by mělo být považováno za překážku a být v maximální možné míře odstraněno.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA J – POŽADAVKY NA OMEZENÍ PŘEKÁŽEK

RWY PRO PŘIBLÍŽENÍ

Plochy a rozměry ^a	RWY									
	nepřístrojová			pro nepřesné přístrojové přiblížení				Pro přesné přiblížení kat.		
	Kódové číslo			Kódové číslo				I	II nebo III	
	1	2	3	4	1, 2	3	4	Kódové číslo	Kódové číslo	Kódové číslo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
KUŽELOVÁ										
Sklon	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Výška	35 m	55 m	75 m	100 m	60 m	75 m	100 m	60 m	100 m	100 m
VNITŘNÍ VODOROVNÁ										
Výška	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m
Poloměr	2 000m	2 500m	4 000m	4 000m	3 500m	4 000m	4 000m	3 500m	4 000m	4 000m
VNITŘNÍ PŘIBLIŽOVACÍ										
Šířka	-	-	-	-	-	-	-	90 m	120 m ^e	120 m ^e
Vzdálenost od prahu dráhy	-	-	-	-	-	-	-	60 m	60 m	60 m
Délka	-	-	-	-	-	-	-	900 m	900 m	900 m
Sklon	-	-	-	-	-	-	-	2,5%	2%	2%
PŘIBLIŽOVACÍ										
Délka vnitřního okraje	60 m	80 m	150 m	150 m	150 m	300 m	300 m	150 m	300 m	300 m
Vzdálenost od prahu dráhy	30 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Rozevření (na každou stranu)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
První část										
Délka	1 600m	2 500m	3 000m	3 000m	2 500m	3 000m	3 000m	3 000m	3 000m	3 000m
Sklon	5%	4%	3,33%	2,5%	3,33%	2%	2%	2,5%	2%	2%
Druhá část										
Délka	-	-	-	-	-	3 600m ^b	3 600m ^b	12 000 m	3 600 m ^b	3 600 m ^b
Sklon	-	-	-	-	-	2,5%	2,5%	3%	2,5%	2,5%
Vodorovná část										
Délka	-	-	-	-	-	8 400m ^b	8 400m ^b	-	8 400 m ^b	8 400 m ^b
Celková délka	-	-	-	-	-	15 000m	15 000m	15 000m	15 000 m	15 000m
PŘECHODOVÁ										
Sklon	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%
VNITŘNÍ PŘECHODOVÁ										
Sklon	-	-	-	-	-	-	-	40%	33,3%	33,3%
NEZDAŘENÉHO PŘIBLÍŽENÍ										
Délka vnitřního okraje	-	-	-	-	-	-	-	90 m	120 m ^e	120 m ^e
Vzdálenost od prahu dráhy	-	-	-	-	-	-	-	^c	1 800 m ^d	1 800 m ^d
Rozevření (na každou stranu)	-	-	-	-	-	-	-	10%	10%	10%
Sklon	-	-	-	-	-	-	-	4%	3,33%	3,33%

^{a)} Všechny rozměry jsou měřeny vodorovně, pokud není stanoveno jinak.

^{b)} Proměnné délky (viz CS ADR-DSN.J.475 (c) nebo CS.ADR-DSN.J.480 (d)).

^{c)} Vzdálenosti ke konci pásu RWY.

^{d)} Nebo konec RWY, co je méně.

^{e)} U kódového písmene F (sloupec (3) tabulky A-1), je šířka zvětšena na 155 m.

Tabulka J-1. Rozměry a sklony překážkových ploch – RWY pro přiblížení

RWY PRO VZLETY

	Kódové číslo		
Plochy a rozměry ^a	1	2	3 nebo 4
(1)	(2)	(3)	(4)
VZLETOVÁ PLOCHA			
Délka vnitřního okraje	60 ^e m	80 ^e m	180 m
Vzdálenost od konce RWY ^b	30 m	60 m	60 m
Rozevření (na každou stranu)	10 %	10 %	12,5 %
Konečná šířka	380 m	580 m	1 200 m / 1 800 m ^c
Délka	1 600 m	2 500 m	15 000 m
Sklon	5 %	4 %	2 % ^d
a) Všechny rozměry jsou měřeny vodorovně, pokud není stanoveno jinak. b) Vzletová plocha začíná na konci předpolí, jestliže délka předpolí přesahuje stanovenou vzdálenost. c) 1 800 m, jestliže trajektorie vzletu obsahuje změny vedení větší než 15 stupňů pro provoz za IMC, VMC v noci. d) Viz CS ADR-DSN.J.485 (c) a (e). e) Kde je zřízeno předpolí, měla by být délka vnitřního okraje 150 m.			

Tabulka J-2 Rozměry a sklony překážkových ploch

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

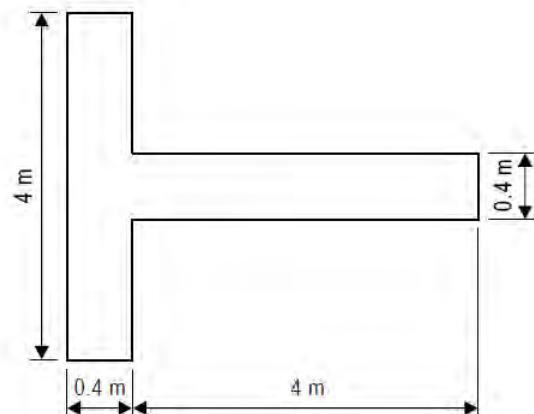
HLAVA K – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (UKAZATELE A NÁVĚSTI)

CS ADR-DSN.K.490 Ukazatel směru větru

- (a) Letiště by mělo být vybaveno dostatečným počtem ukazatelů směru větru, aby byla pilotovi zajištěna informace o větru během přiblížení a vzletu.
- (b) Umístění:
Každý ukazatel směru větru by měl být umístěn tak, aby byl alespoň jeden ukazatel směru větru viditelný z letadel v letu, během přiblížení nebo na pohybové ploše před vzletem a aby při tom nebyl ovlivován vzdušnými víry vyvolanými blízkými objekty.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Každý ukazatel větru by měl mít tvar komolého kužele, vyrobeného z látky (tkaniny) a měl by mít délku nejméně 3,6 m s průměrem na větším konci nejméně 0,9 m.
 - (2) měl by být konstruován tak, aby podával jasnou indikaci směru přízemního větru a povšechnou informaci o jeho rychlosti.
 - (3) jeho barva nebo barvy by měly být voleny tak, aby byl jasně viditelný a nezaměnitelný s pozadím z výšky nejméně 300 m. S ohledem na pozadí:
 - (i) kde je to praktické, měla by být použita jedna barva; a
 - (ii) kde je pro dosažení potřebného kontrastu oproti proměnlivému pozadí potřeba kombinace dvou barev, měla by být použita přednostně oranžová a bílá, červená a bílá nebo černá a bílá, a to v pěti střídavých pruzích, přičemž první a poslední pruh je tmavší barvy.
- (d) Noční podmínky:
Na letišti, které je určeno pro noční provoz, by měl být dostatečný počet ukazatelů větru nasvícen.

CS ADR-DSN.K.495 Ukazatel směru přistání

- (a) Umístění: Pokud je zřízen, měl by být ukazatel směru přistání umístěn na výrazném místě letiště.
- (b) Charakteristiky:
 - (1) Ukazatel směru přistání by měl mít tvar písmene „T“.
 - (2) Tvar a minimální rozměry přistávacího „T“ by měly odpovídat Obr. K-1.
 - (3) Barva přistávacího „T“ by měla být bílá, nebo oranžová podle toho, která z nich nejlépe kontrastuje s pozadím, proti kterému by měl být ukazatel pozorován.
 - (4) Pokud je přistávací „T“ požadováno pro noční provoz, mělo by být buď osvětleno, nebo lemováno bílými návěstidly.



Obrázek K-1. Ukazatel směru přistání

CS ADR-DSN.K.500 Návěstní světlometka

- (a) Návěstní světlometkou by měla být vybavena řídicí věž každého letiště s řízeným provozem.
- (b) Charakteristiky:
 - (1) Návěstní světlometka by měla být schopna vydávat červené, zelené a bílé návěsti a umožňovat:
 - (i) ruční zaměření na jakýkoli cíl; a
 - (ii) vydávat po kterékoliv barvě návěst v kterékoliv z ostatních dvou barev.
 - (2) Rozptyl světelného svazku by neměl být menší než 1° a nejvýše 3° , při zanedbatelném světle nad 3° . Jestliže je návěstní světlometka určena k použití ve dne, měla by mít svítivost barevného světla nejméně 6 000 cd.

CS ADR-DSN.K.505 Návěstní znaky a návěstní plocha

Záměrně nepoužito

CS ADR-DSN.K.510 Umístění návěstních znaků a návěstní plochy

Záměrně nepoužito

CS ADR-DSN.K.515 Charakteristiky návěstních znaků a návěstní plochy

Záměrně nepoužito

HLAVA L – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (ZNAČENÍ)

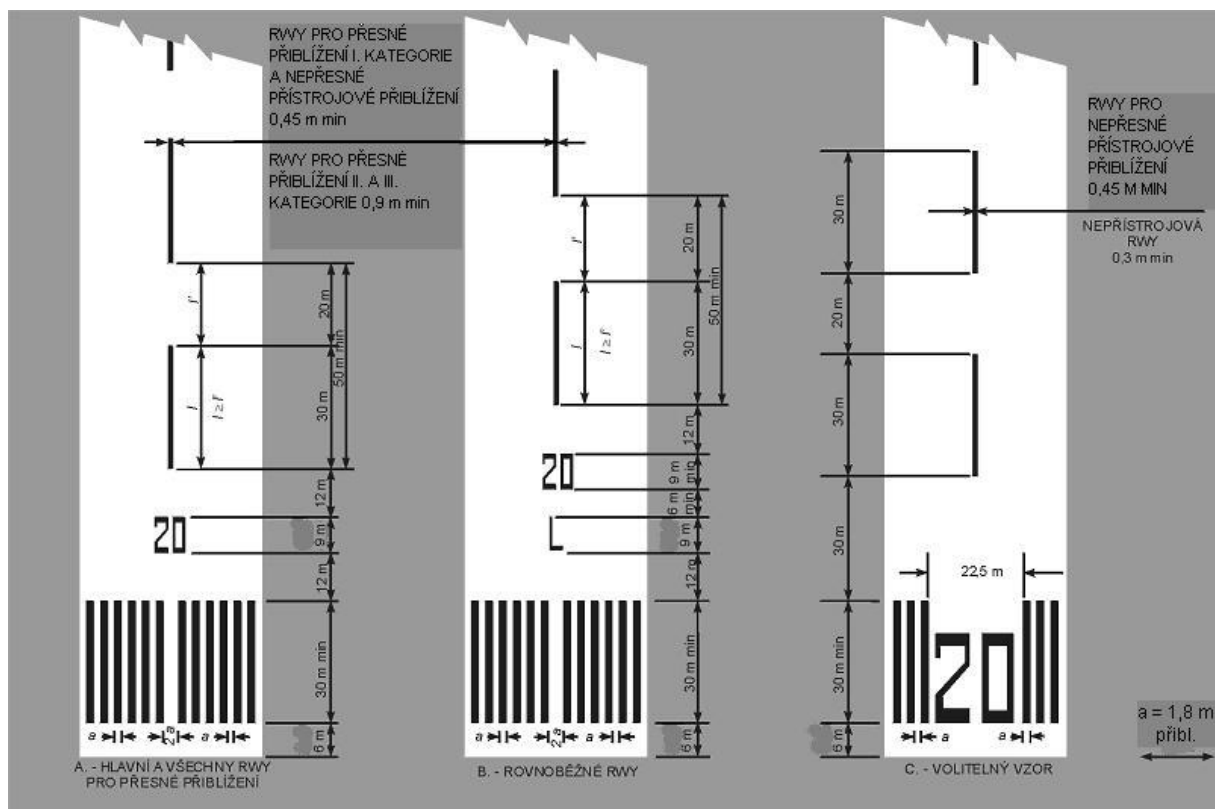
CS ADR-DSN.L.520 Všeobecně – barva a zvýraznění

Značení by měla být nápadné barvy a kontrastovat s povrchem, na němž leží.

- (a) Značení RWY by mělo být bílé barvy.
- (b) Značení pojezdových drah, obratišť a stání letadel by mělo být žluté barvy.
- (c) Bezpečnostní značení odbavovací plochy by mělo mít nápadnou barvu, která by měla kontrastovat s barvou použitou pro značení stání letadel.
- (d) Pokud je provozně nezbytné použít dočasné značení RWY nebo pojezdové dráhy, mělo by toto značení splňovat příslušné CS.

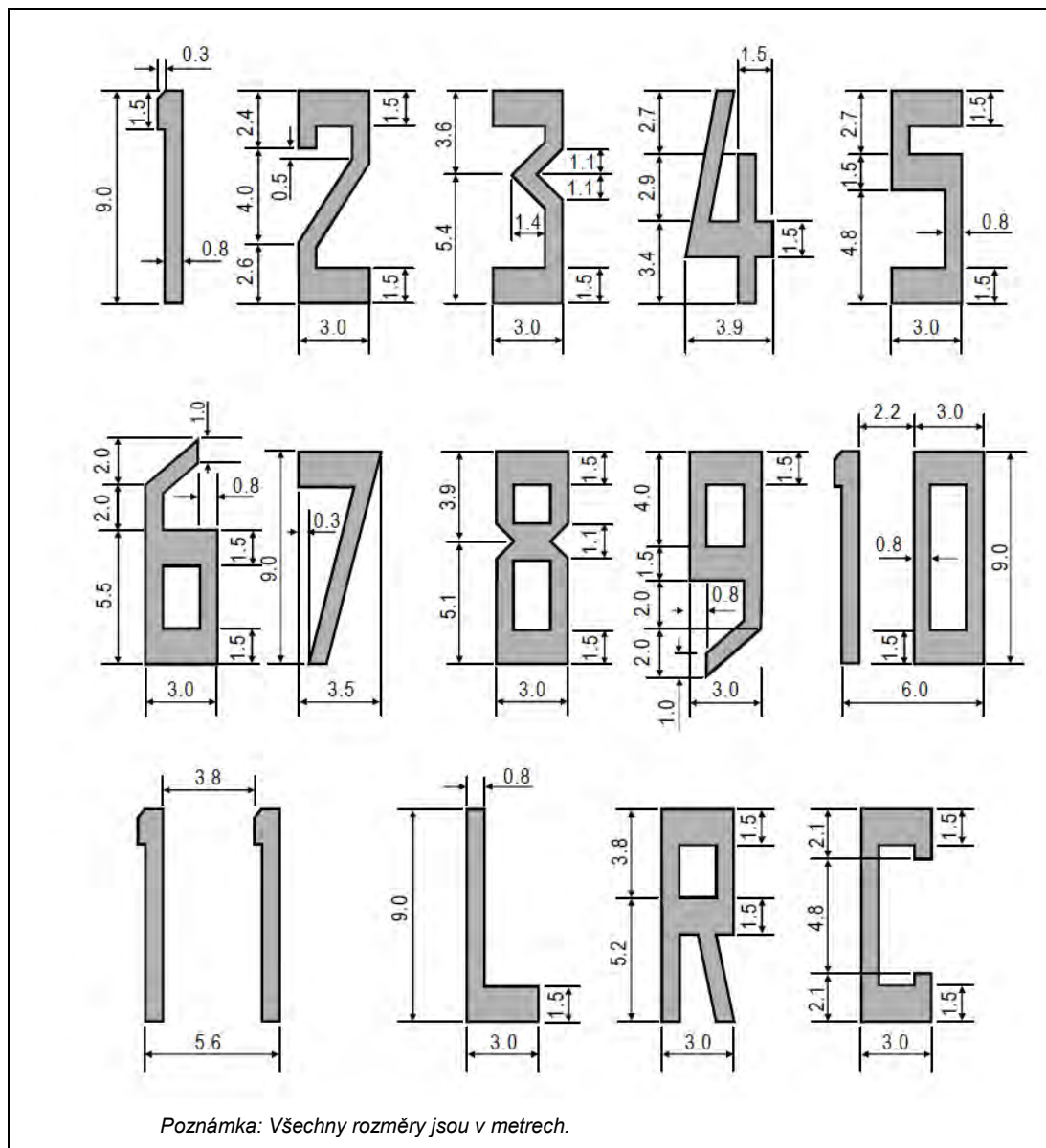
CS ADR-DSN.L.525 Poznávací značení RWY

- (a) Použitelnost: Poznávací značení RWY by mělo být zřízeno na prazích RWY.
- (b) Umístění a poloha: Poznávací značení RWY by mělo být umístěno na prahu příslušným způsobem uvedeným na Obr. L-1.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Poznávací značení RWY by se mělo skládat z dvoumístného čísla a na rovnoběžných RWY by mělo být doplněno písmenem.
 - (i) U jednotlivých, dvou nebo tří rovnoběžných RWY by mělo dvoumístné číslo vyjadřovat celou nejbližší desítku magnetického severu při pohledu ze směru přiblížení.
 - (ii) Při čtyřech nebo více rovnoběžných RWY by měla být jedna skupina sousedních RWY číslována nejbližší desítkou magnetického azimutu a další skupina sousedních drah číslována vedlejší (sousední) nejbližší desítkou magnetického azimutu.
 - (iii) Jestliže uvedený postup vede k jednomístnému číslu, měla by mu být předřazena nula.
 - (2) V případě rovnoběžných RWY by mělo být poznávací číslo každé RWY doplněno dále uvedeným písmenem v pořadí zleva doprava při pohledu ze směru přiblížení:
 - (i) pro dvě paralelní RWY: „L“ „R“;
 - (ii) pro tři paralelní RWY: „L“ „C“ „R“;
 - (iii) pro čtyři paralelní RWY: „L“ „R“ „L“ „R“;
 - (iv) pro pět paralelních RWY: „L“ „C“ „R“ „L“ „R“ nebo „L“ „R“ „L“ „C“ „R“; a
 - (v) pro šest paralelních RWY: „L“ „C“ „R“ „L“ „C“ „R“.
 - (3) Číslice a písmena by měly mít tvar a rozměry podle Obr. L-2. Rozměry by neměly být menší než uvedené na Obr. L-2. Kde jsou čísla vložena do prahového značení, měla by mít větší rozměry, aby přiměřeně zaplnila mezeru mezi pruhy prahového značení.



Obrázek L-1. Poznávací značení RWY, osové a prahové značení

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek L-2. Tvar a rozměry číslic a písmen dráhového poznávacího značení

CS ADR-DSN.L.530 Osové značení RWY

- (a) Použitelnost: Na zpevněné RWY by mělo být zřízeno osové značení RWY.
- (b) Umístění: Osové značení RWY by mělo být umístěno podél osy RWY mezi poznávacím značením RWY podle Obr. L-1 s výjimkou případu, kdy je přerušeno, jak je uvedeno v CS ADR-DSN.L.560.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Osové značení RWY by se mělo skládat ze stejnoměrně střídajících se pruhů a mezer. Celková délka pruhu a mezery by neměla být menší než 50 m a větší než 75 m. Délka každého pruhu by měla být nejméně stejná jako délka mezery nebo 30 m podle toho, který rozměr je větší.
 - (2) Šířka pruhů by neměla být menší než:
 - (i) 0,9 m na RWY pro přesné přiblížení kategorie II a III;

- (ii) 0,45 m na RWY kódového čísla 3 a 4 pro nepřesné přístrojové přiblížení a na RWY pro přesné přiblížení kategorie I; a
- (iii) 0,30 m na RWY kódového čísla 1 a 2 pro nepřesné přístrojové přiblížení a na nepřístrojových RWY.

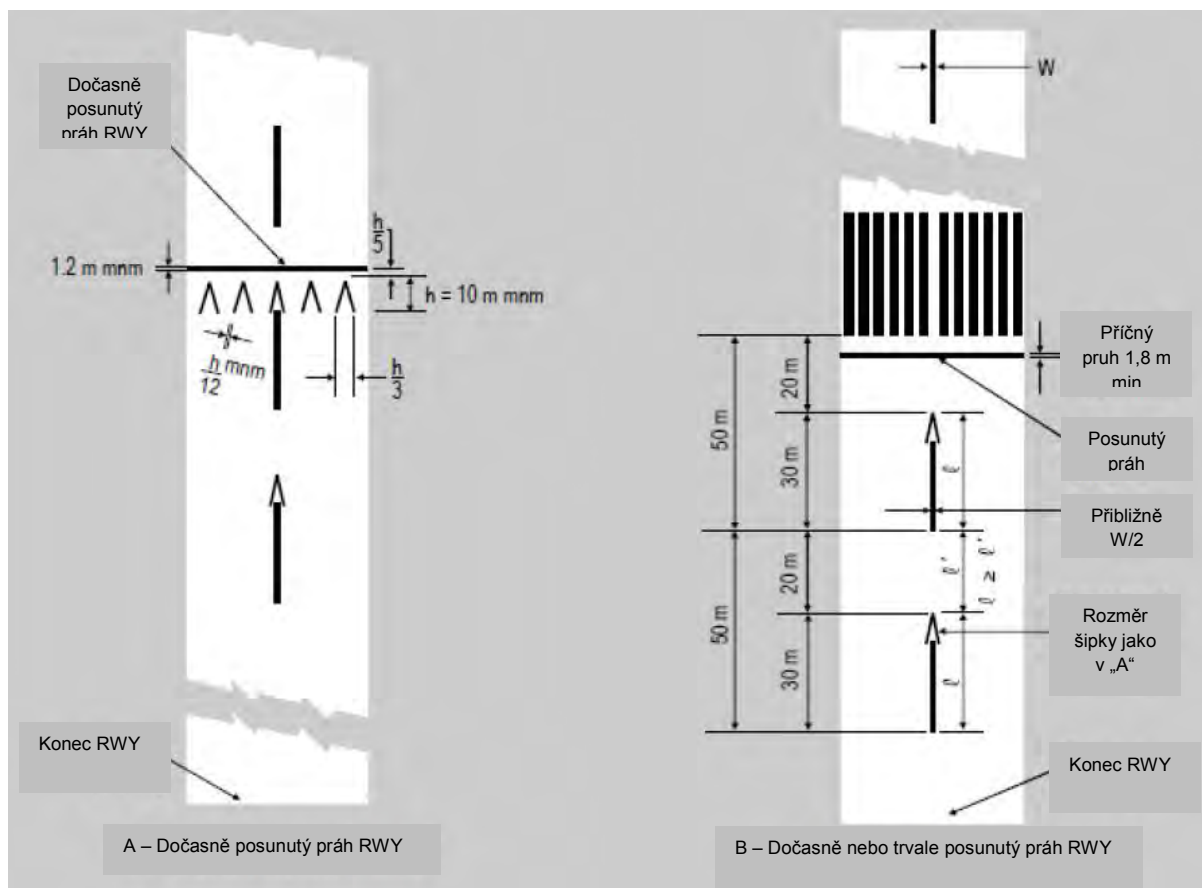
CS ADR-DSN.L.535 Prahové značení

- (a) Použitelnost a umístění: Prahové značení by mělo být zřízeno na prahu RWY.
- (b) Charakteristiky:
 - (1) Pruhy prahového značení by měly začínat ve vzdálenosti 6 m od prahu RWY.
 - (2) Prahové značení RWY by mělo sestávat z řady podélných pruhů stejných rozměrů, rozmístěných souměrně k ose RWY, jak je znázorněno na Obr. L-1(A) a Obr. L-1(A) pro RWY šířky 45 m. Počet pruhů by měl odpovídat šířce RWY, jak je dále uvedeno:

Šířka RWY	Počet pruhů
18 m	4
23 m	6
30 m	8
45 m	12
60 m	16

s tou výjimkou, že na RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení a na nepřístrojové RWY o šířce 45 m nebo větší mohou být tyto pruhy rozmístěny tak, jak je znázorněno na Obr. L-1(C).

- (3) Pruhy by měly být uspořádány příčně až do vzdálenosti 3 m od okraje RWY nebo do vzdálenosti 27 m na každou stranu od osy RWY podle toho, která z těchto délek je menší.
 - (4) Jestliže je poznávací značení RWY umístěno uvnitř prahového značení, měly by být provedeny nejméně tři pruhy na každé straně od osy RWY.
 - (5) Jestliže je poznávací značení RWY umístěno nad prahovým značením, měly by být pruhy provedeny plynule v celé šířce prahu dráhy. Pruhy by měly být nejméně 30 m dlouhé a přibližně 1,80 m široké, s mezerami širokými přibližně 1,80 m. V případě, kdy pruhy pokračují plynule po celé šířce RWY, měla by být vzdálenost mezi pruhy umístěnými nejbližší k ose RWY dvojnásobná a v případě, že poznávací značení RWY je umístěno uvnitř prahového značení, měla by být tato mezera široká 22,5 m.
- (c) Posunutý práh RWY:
 - (1) Jestliže je práh RWY posunut od konce RWY nebo jestliže konec RWY není kolmý k její ose, měl by být k prahovému značení přidán příčný pruh, jak je znázorněno na Obr. L-3(B).
 - (2) Příčný pruh by měl být široký nejméně 1,80 m.
 - (3) Jestliže je práh RWY trvale posunut, měly by být provedeny na části RWY před prahem dráhy šipky ve tvaru znázorněném na Obr. L-3(B).
 - (4) Jestliže je práh RWY posunut ze své normální polohy pouze dočasně, měl by být označen podle Obr. L-3(A) nebo L-3(B) a všechna značení před posunutým prahem RWY by měla být zakryta, s výjimkou osového značení RWY, které by mělo být upraveno do tvaru šipek.



Obrázek L-3. Značení posunutého prahu RWY

CS ADR-DSN.L.540 Značení zaměřovacího bodu

(a) Použitelnost:

- (1) Značení zaměřovacího bodu by mělo být zřízeno na každém konci přiblížení přístrojové RWY kódového čísla 2, 3 nebo 4.
- (2) Je-li žádoucí doplňkové zvýraznění zaměřovacího bodu, mělo by být značení zaměřovacího bodu zřízeno na každém konci přiblížení:
 - (i) nepřístrojové RWY kódového čísla 3 nebo 4,
 - (ii) přístrojové RWY kódového čísla 1.

(b) Charakteristiky. Značení zaměřovacího bodu by nemělo začínat blíže k prahu dráhy, než je vzdálenost uvedená v příslušném sloupci Tabulky L-1, vyjma případu, že na RWY vybavené soustavou PAPI by měl být začátek značení shodný s patou roviny pro vizuální přiblížení.

(c) Značení zaměřovacího bodu by se mělo skládat ze dvou výrazných pásů. Rozměry pásů a příčné vzdálenosti mezi jejich vnitřními okraji by měly být v souladu s ustanoveními odpovídajícího sloupce Tabulky L-1.

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA L – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (ZNAČENÍ)

	Použitelná délka přistání			
Umístění a rozměry	Méně než 800 m	800 m až do ale ne včetně 1200 m	1200 m až do ale ne včetně 2400 m	2400 m a více
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Vzdálenost od prahu do začátku značení	150 m	250 m	300 m	400 m
Délka pásu ^b	30–45 m	30–45 m	45–60 m	45–60 m
Šířka pásu	4 m	6 m	6–10 m ^c	6–10 m ^c
Příčné mezery mezi vnitřními okraji pásů	6 m ^d	9 m ^d	18–22,5 m	18–22,5 m

- a Kde je na RWY zřízena soustava PAPI, měl by být začátek značení shodný s patou roviny pro vizuální přiblížení.
- b Větší rozměry specifikovaného uspořádání se uvažují, jestliže se vyžaduje vzrůst nápadnosti.
- c Velikost příčných mezer může v uvedeném rozmezí kolísat k minimalizaci znečištění značení nánosy gumy.
- d Číslo byla odvozena při použití vnějšího rozpětí kol hlavního podvozku, tj. kódového prvku 2 kódového značení letišť.

Tabulka L-1. Umístění a rozměry značení zaměřovacího bodu

CS ADR-DSN.L.545 Značení dotykové zóny

(a) Použitelnost:

- (1) Značení dotykové zóny by mělo být zřízeno v dotykové zóně zpevněných RWY pro přesné přiblížení kódového čísla 2, 3 nebo 4.
- (2) Značení dotykové zóny by mělo být zřízeno v dotykové zóně zpevněné RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení nebo nepřístrojové RWY kódového čísla 3 nebo 4, kde je žádoucí zvýraznění nápadnosti dotykové zóny.

- (b) Umístění: Značení dotykové zóny by se mělo skládat z dvojice obdélníkových značení, rozložených souměrně k ose RWY, s počtem takových dvojic vztažených k použitelné délce přistání, a jestliže je značení vyznačeno v obou směrech přiblížení na RWY, pak i ke vzdálenosti mezi prahy dráhy, jak je uvedeno dále:

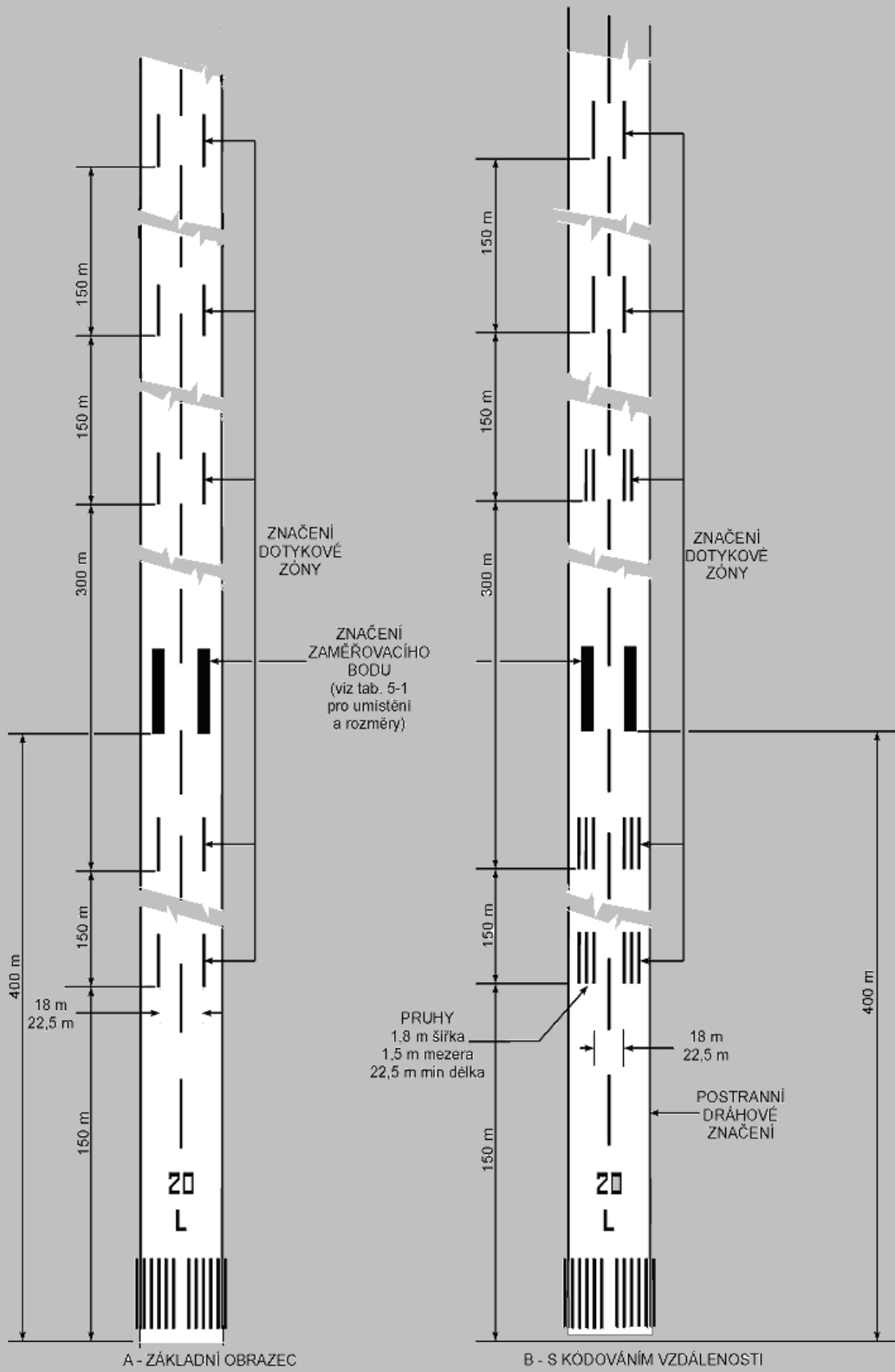
Použitelná délka přistání nebo vzdálenost mezi prahy	Pár (páry) značení
méně než 900 m	1
900 m až do ale ne včetně 1200 m	2
1200 m až do ale ne včetně 1500 m	3
1500 m až do ale ne včetně 2400 m	4
2400 m a více	6

(c) Charakteristiky:

- (1) Značení dotykové zóny by mělo odpovídat obrazcům znázorněným na Obr. L-4. Pro obrazec na Obr. L-4(A) by značení mělo být nejméně 22,5 m dlouhé a 3 m široké. Pro obrazec na Obr. L-4(B) by měl být každý pruh každého značení alespoň 22,5 m dlouhý a 1,8 m široký s mezerami 1,5 m mezi sousedními pruhy.

- (2) Příčná vzdálenost mezi vnitřními okraji obdélníků by měla být stejná jako u značení zaměřovacího bodu, pokud je provedeno. Jestliže značení zaměřovacího bodu není zřízeno, pak by měly příčné mezery mezi vnitřními okraji obdélníků korespondovat s příčnými mezerami, specifikovanými pro značení zaměřovacího bodu v Tabulce L-1, (příslušný sloupec 2, 3, 4 nebo 5). Páry značení by měly být provedeny v podélných mezerách o délce 150 m, počínaje prahem RWY, vyjma případu, kdy páry značení dotykové zóny jsou souhlasné se značením zaměřovacího bodu nebo jsou umístěny uvnitř 50 m značení zaměřovacího bodu. V tom případě by měly být z obrazce odstraněny.
- (3) Na RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení kódového čísla 2 by měl být přidán jeden pár značení dotykové zóny 150 m za začátek značení zaměřovacího bodu.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



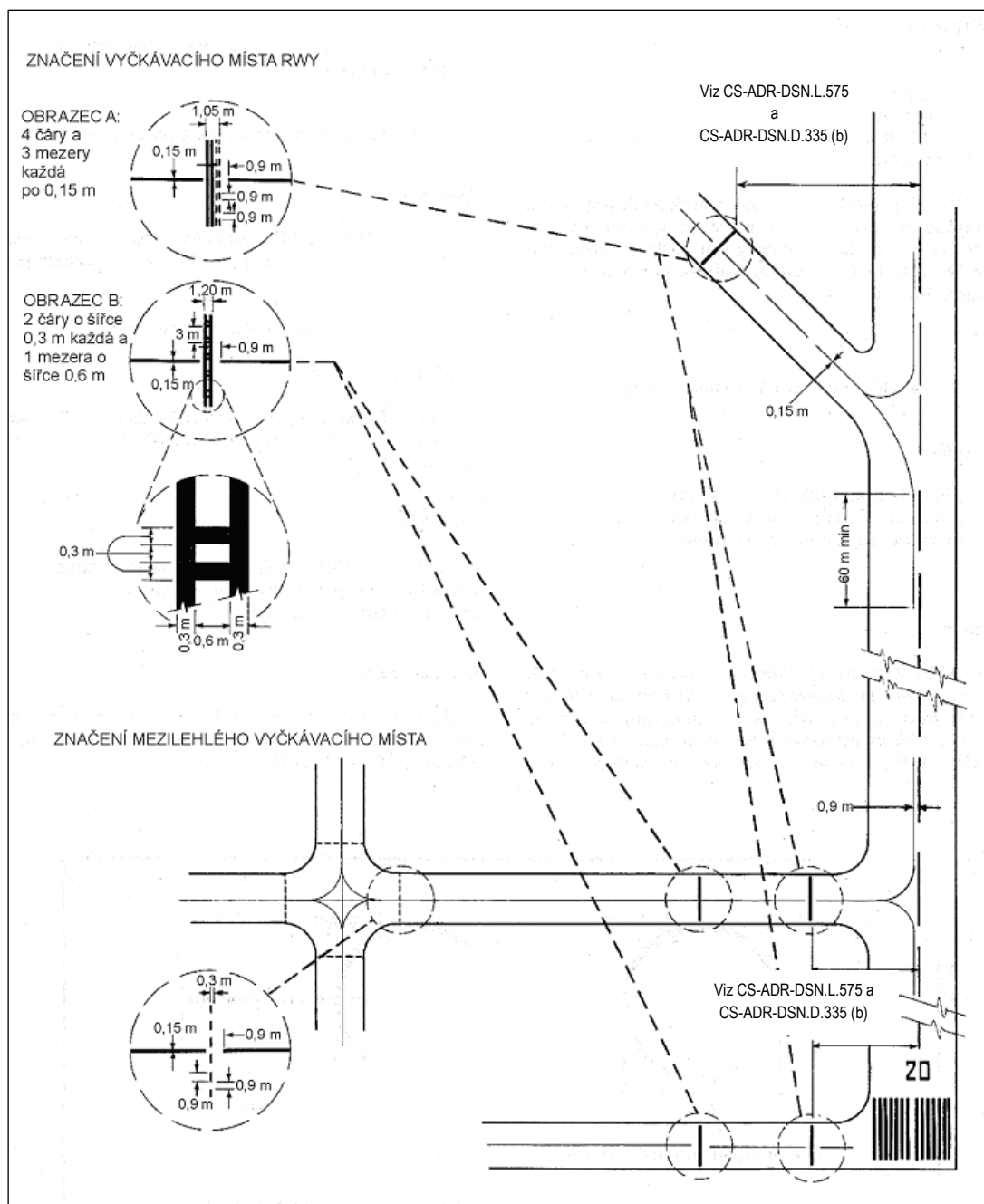
Obrázek L-4. Značení zaměřovacího bodu a dotykové zóny (znázornění pro RWY délky 2 400 m a více)

CS ADR-DSN.L.550 Postranní dráhové značení

- (a) Použitelnost:
- (1) Postranní dráhové značení by mělo být provedeno mezi oběma prahy RWY tam, kde je nedostatečný kontrast mezi okrají RWY a postranními pásy nebo okolním terénem.
 - (2) Postranní dráhové značení by mělo být zřízeno na RWY pro přesné přiblížení bez ohledu na kontrast mezi okrají RWY a postranními pásy nebo okolním terénem.
- (b) Umístění a charakteristiky:
- (1) Postranní dráhové značení by se mělo skládat ze dvou pruhů, z nichž každý je umístěn podél jednoho okraje RWY s vnějším okrajem pruhu přibližně na okraji RWY, vyjma případu, kdy RWY je širší než 60 m. Pak by měly být tyto pruhy umístěny ve vzdálenosti 30 m na každou stranu od osy RWY.
 - (2) Je-li zřízeno obratiště, pak by mělo být postranní dráhové značení provedeno i mezi RWY a obratištěm.
 - (3) Postranní dráhové značení by mělo mít celkovou šířku nejméně 0,9 m na RWY, jejichž šířka je 30 m nebo více, a nejméně 0,45 m na užších RWY.

CS ADR-DSN.L.555 Osové značení pojezdové dráhy

- (a) Použitelnost:
- (1) Osové značení pojezdové dráhy by mělo být zřízeno na pojezdových drahách, zařízeních pro odmrazování a protínámrazové ošetření a na odbavovacích plochách takovým způsobem, aby poskytovalo souvislé vedení od osového značení RWY k bodu na odbavovací ploše, kde začíná značení stání letadla.
 - (2) Osové značení pojezdové dráhy by mělo být zřízeno na RWY tam, kde RWY je částí standardní pojezdové trasy a kde osa pojezdové dráhy není shodná s osou RWY.
- (b) Charakteristiky:
- (1) V přímé části pojezdové dráhy by mělo být osové značení pojezdové dráhy umístěno souběžně s její osou.
 - (2) V oblouku pojezdové dráhy by mělo osové značení pokračovat z přímé části v konstantní vzdálenosti od vnějšího okraje oblouku.
 - (3) Na křižovatce pojezdové dráhy s RWY, kde pojezdová dráha slouží pro výjezd z RWY, mělo by být osové značení pojezdové dráhy napojeno obloukem na osové značení RWY, jak je patrné z Obr. L-5. Osové značení pojezdové dráhy by mělo pokračovat rovnoběžně s osovým značením RWY do vzdálenosti nejméně 60 m za tečný bod u RWY kódového čísla 3 nebo 4 a do vzdálenosti nejméně 30 m u RWY kódového čísla 1 nebo 2.
 - (4) Jestliže je osové značení pojezdové dráhy zřízeno na RWY podle ustanovení bodu (a)(2) výše, mělo by být umístěno na ose vyznačené pojezdové dráhy.
 - (5) Osové značení pojezdové dráhy by mělo být nejméně 15 cm široké a nepřerušované v celé své délce s výjimkou místa, v němž protíná značení vyčkávacího místa RWY nebo mezilehlého vyčkávacího místa, jak je patrné z Obr. L-5. Značení na pojezdové dráze (spolu se základním značením RWY).



Obrázek L-5. Značení na pojezdové dráze (spolu se základním značením RWY)

CS ADR-DSN.L.560 Přerušení dráhového značení

- (a) Na křižovatce dvou (nebo více) RWY by mělo být zřízeno značení důležitější RWY, s výjimkou postranního značení, a značení vedlejší(ch) RWY by mělo být přerušeno. Postranní značení důležitější RWY by mělo buď pokračovat přes křižovatku, nebo by mělo být přerušeno.
- (b) Pořadí důležitosti RWY pro účely provedení značení RWY by mělo být následující:
 - (1) RWY pro přesné přiblížení;
 - (2) RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení; a
 - (3) nepřístrojová RWY.

- (c) Na křižovatce RWY s pojezdovou drahou by mělo být zřízeno značení RWY a značení pojezdové dráhy přerušeno s tou výjimkou, že postranní dráhové značení by mělo buď pokračovat přes křižovatku, nebo by mělo být přerušeno.

CS ADR-DSN.L.565 Značení obratiště

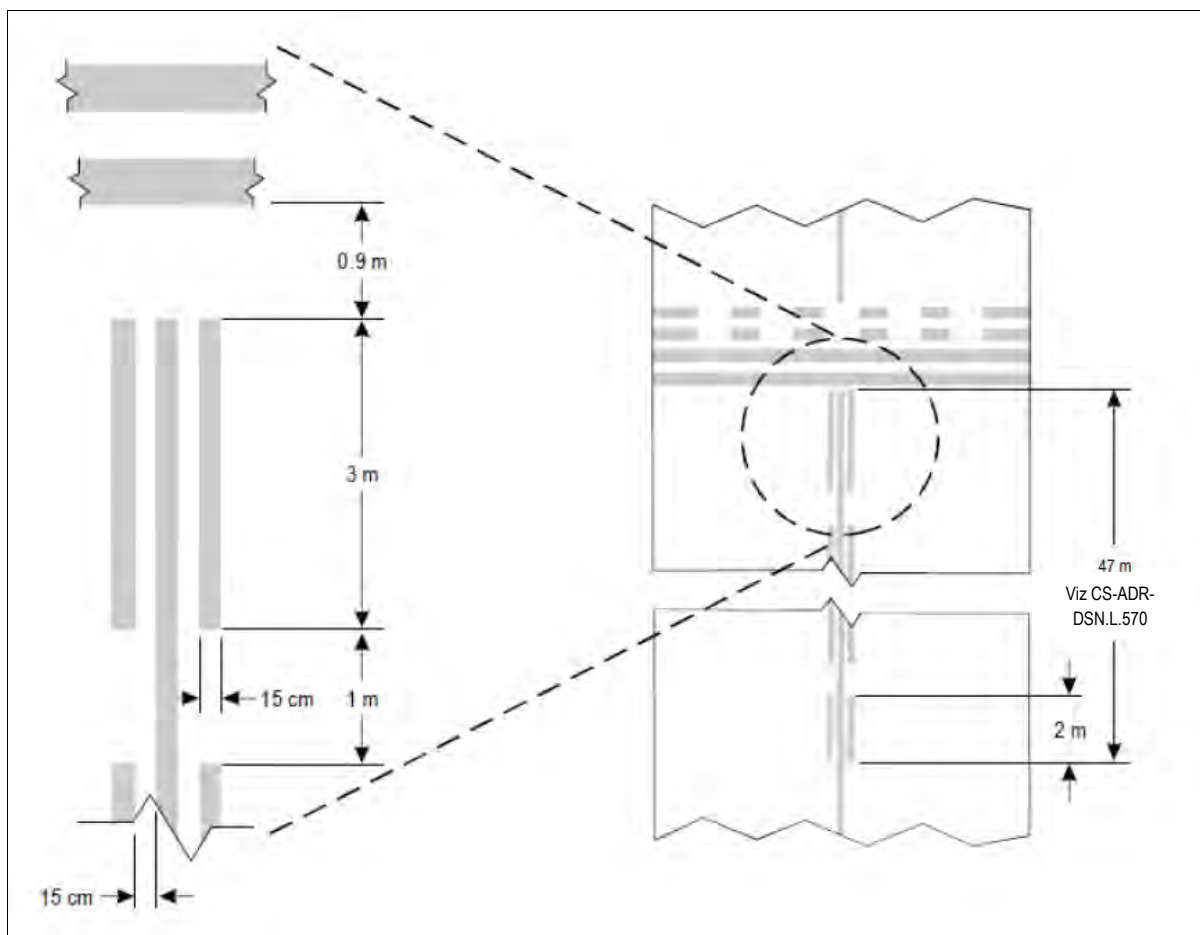
- (a) Použitelnost: Je-li zřízeno obratiště, značení obratiště by mělo být provedeno tak, aby poskytovalo souvislé vedení a umožnilo letounu dokončit otáčku o 180 stupňů a srovnat se do osy RWY.
- (b) Charakteristiky:
- (1) Značení obratiště by mělo být napojeno obloukem z osy RWY na obratiště. Poloměr oblouku by měl odpovídat manévrovacím schopnostem a normálním pojízdným rychlostem letounů, pro které je obratiště určeno.
 - (2) Úhel mezi osou RWY a značením obratiště by neměl překročit 30 stupňů.
 - (3) Značení obratiště by mělo pokračovat rovnoběžně s osovým značením RWY do vzdálenosti nejméně 60 m za tečný bod u RWY kódového čísla 3 nebo 4 a do vzdálenosti nejméně 30 m u RWY kódového čísla 1 nebo 2.
 - (4) Značení obratiště by mělo vést letoun takovým způsobem, aby tento letoun mohl před bodem, kde začne provádět otáčku o 180 stupňů, pojíždět po rovném úseku. Značení rovného úseku obratiště by mělo být rovnoběžné s vnějším okrajem obratiště.
 - (5) Provedení oblouku, který umožňuje letounu provést otáčku o 180 stupňů, by mělo být založeno na úhlu natočení příďového kola, který by neměl přesáhnout 45 stupňů.
 - (6) Provedení značení obratiště by mělo být takové, aby když je pilotní prostor letounu nad značením obratiště, neměla by být vzdálenost mezi jakýmkoliv kolem podvozku letounu a okrajem obratiště menší, než je vzdálenost uvedená v následující tabulce:

Kódové písmeno	Vzdálenost
A	1,5 m
B	2,25 m
C	3 m, jestliže je obratiště určeno k používání letouny s rozvorem menším než 18 m 4,5 m, jestliže je obratiště určeno k používání letouny s rozvorem rovným nebo větším než 18 m
D	4,5 m
E	4,5 m
F	4,5 m

- (7) Značení obratiště by mělo být nejméně 15 cm široké a nepřerušované v celé své délce.

CS ADR-DSN.L.570 Zvýrazněné značení osy pojezdové dráhy

- (a) Zvýrazněné značení osy pojezdové dráhy by mělo sahat od obrazce A pro vyčkávací místo RWY (viz Obr. L-5. Značení na pojezdové dráze) až do vzdálenosti 47 m (minimálně 3 přerušovaných čar) ve směru cesty od RWY, nebo po další vyčkávací místo RWY, pokud se nachází do vzdálenosti 47 m.
- (b) Charakteristiky: Zvýrazněné značení osy pojezdové dráhy by mělo být provedeno podle Obr. L-6.



Obrázek L-6. Zvýrazněné značení osy pojezdové dráhy

CS ADR-DSN.L.575 Značení vyčkávacího místa RWY

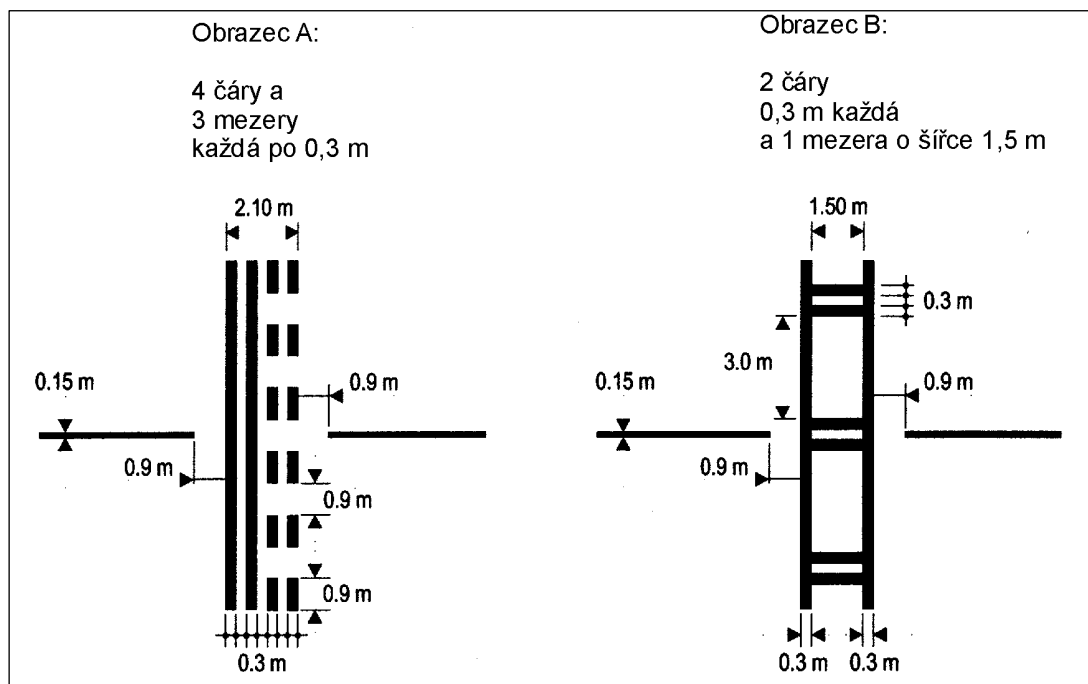
Značení vyčkávacího místa RWY by mělo být zřízeno na vyčkávacím místě RWY.

(a) Charakteristiky:

- (1) Na křižovatce pojezdové dráhy a nepřístrojové RWY, RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení nebo RWY pro vzlet by mělo být značení vyčkávacího místa RWY provedeno podle Obr. L-5, obrazce A.
- (2) Jestliže je jednotlivé vyčkávací místo RWY zřízeno na křižovatce pojezdové dráhy a RWY pro přesné přiblížení kategorie I, II nebo III, mělo by značení vyčkávacího místa RWY odpovídat Obr. L-5, obrazci A.
- (3) Kde jsou na takové křižovatce zřízena dvě nebo tři vyčkávací místa RWY, mělo by být značení vyčkávacího místa RWY, které je blíže (nejblíže) k RWY, zřízeno podle Obr. L-5, obrazce A a značení dále od RWY by měla být provedena podle Obr. L-5, obrazce B.
- (4) Značení vyčkávacího místa RWY umístěné na vyčkávacím místě RWY zřízeném v souladu s bodem CS ADR-DSN.D.335(b)(1) by mělo být provedeno podle Obr. L-5, obrazce A.
- (5) Pokud je požadováno větší zvýraznění vyčkávacího místa RWY, mělo by značení vyčkávacího místa RWY odpovídat Obr. L-7, obrazci A nebo případně B.
- (6) Jestliže je obrazec B značení vyčkávacího místa RWY umístěn v oblasti, kde by jeho délka přesahovala 60 m, mělo by být označení „CAT II“, nebo popřípadě „CAT III“ vyznačeno na povrchu RWY na koncích značení vyčkávacího místa RWY a ve stejných intervalech po maximálně 45 m mezi následujícími značeními. Výška písmen

by neměla být menší než 1,8 m a písmena by měla být umístěna nejdále 0,9 m za značením vyčkávacího místa.

- (7) Značení vyčkávacího místa RWY umístěné na křižovatce RWY s další RWY by mělo být kolmé k ose RWY tvořící část standardní pojezdové trasy. Obrazec značení by měl souhlasit s Obr. L-7, obrazcem A.



Obrázek L-7. Značení vyčkávacího místa RWY

CS ADR-DSN.L.580 Značení mezilehlého vyčkávacího místa

- (a) Použitelnost:
- (1) Značení mezilehlého vyčkávacího místa by mělo být na mezilehlém vyčkávacím místě.
 - (2) Značení mezilehlého vyčkávacího místa by mělo být umístěno na okraji výjezdu z odloučené (vzdálené) plochy se zařízením pro odmrazování a protinámrazové ošetření navazující na pojezdovou dráhu.
- (b) Umístění:
- (1) Pokud je značení mezilehlého vyčkávacího místa umístěno na křižovatce dvou pojezdových drah, mělo by být umístěno kolmo na osu pojezdové dráhy v dostatečné vzdálenosti od okraje křižující pojezdové dráhy, aby byla zajištěna bezpečná vzdálenost mezi pojíždějícími letadly. Značení by se mělo krýt se stop příčkou nebo návěstidly mezilehlého vyčkávacího místa (jsou-li zřízeny).
 - (2) Vzdálenost mezi značením mezilehlého vyčkávacího místa na okraji výjezdu z odloučené (vzdálené) plochy se zařízením pro odmrazování a protinámrazové ošetření a osou pojezdové dráhy procházející kolem této plochy, by neměla být menší, než je uvedeno v tabulce níže.

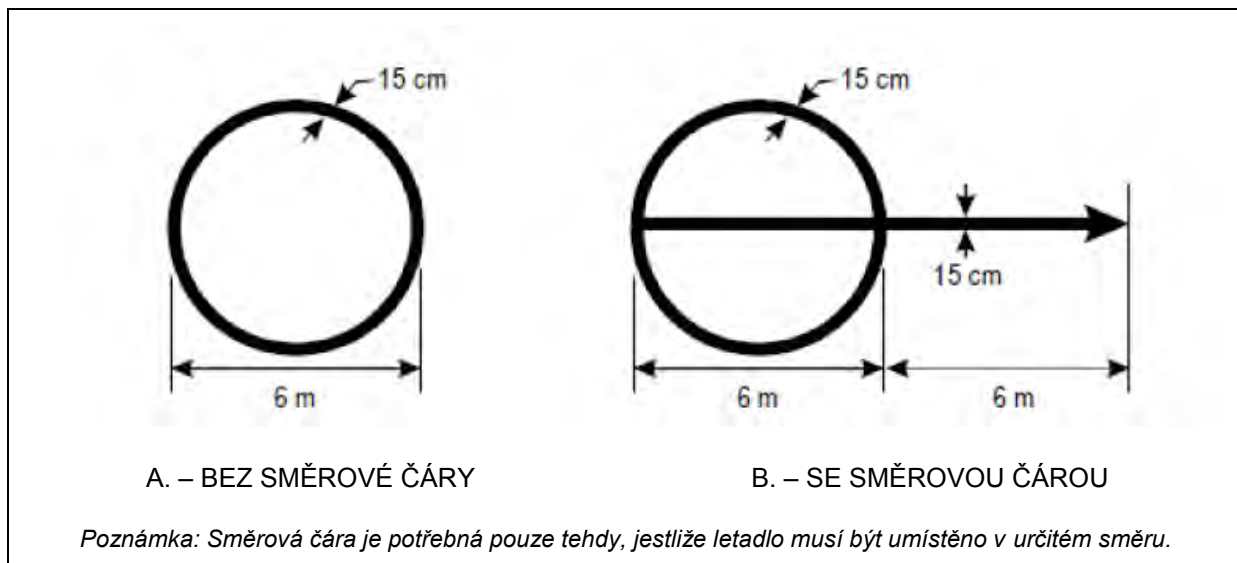
Kódové písmeno	Vzdálenost (metry)
A	16,25
B	21,5
C	26

D	40,5
E	47,5
F	57,5

- (c) Charakteristiky: Značení mezilehlého vyčkávacího místa by mělo být provedeno jednoduchou přerušovanou čarou, jak je znázorněno na Obr. L-5.

CS ADR-DSN.L.585 Značení místa pro kontrolu zařízení VOR

- (a) Jestliže je na letišti určeno místo pro kontrolu zařízení VOR, mělo by být označeno předepsaným značením a znakem.
- (b) Umístění: Značení místa pro kontrolu zařízení VOR by mělo být umístěno ve středu plochy, na které musí letadlo parkovat za účelem příjmu správného signálu VOR.
- (c) Charakteristiky:
- (1) Značení pro kontrolu zařízení VOR by se mělo skládat z kruhu o průměru 6 m s tloušťkou obrysové čáry 15 cm (viz Obr. L-8(A)).
 - (2) Jestliže je výhodnější, aby letadlo bylo natočeno do určitého směru, měla by být zřízena přímka procházející středem kruhu ve směru požadovaného azimutu. Přímka by měla přesahovat 6 m za obvod kruhu v požadovaném směru polohy letadla a měla by být zakončena šipkou. Šířka pruhu přímky by měla být 15 cm (viz Obr. L-8(B)).
 - (3) Značení místa pro kontrolu zařízení VOR by mělo být odlišné od barvy použité pro značení jezdových drah, a kde je to možné z pohledu kontrastu, mělo by být bílé barvy.



Obrázek L-8. Značení místa pro kontrolu zařízení VOR

CS ADR-DSN.L.590 Značení stání letadla

- (a) Použitelnost: Značení stání letadla by mělo být zřízeno pro vyznačení parkovacích stání letadla na odbavovací ploše a zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření.
- (b) Všeobecné charakteristiky: Značení stání letadla by mělo obsahovat prvky, jako poznávací značení stání, jezdové značení, příčku začátku otáčení, značení otáčení, vyrovnávací značení, příčku zastavení a výjezdové značení, v závislosti na požadavcích na uspořádání parkování a jako součást jiných parkovacích pomůcek.
- (c) Poznávací značení stání letadla:

- (1) Poznávací značení stání letadla (písmeno a/nebo číslo) by mělo být zahrnuto do vjezdového značení v krátké vzdálenosti od začátku vjezdového značení. Výška poznávacího značení by měla být vhodná pro čitelnost z pilotního prostoru letadla, které stání používá.
- (2) Tam, kde se překrývá značení stání letadla dvou stání z důvodu lepšího využití odbavovací plochy, a jestliže by pilot následoval nesprávné značení, mohla by být narušena bezpečnost, v tom případě by měla být přidána k poznávacímu značení stání identifikace letadla, pro které je stání určeno.
- (d) Vjezdové značení, značení otáčení a výjezdové značení:
 - (1) Vjezdové značení, značení otáčení a výjezdové značení by mělo, jak je to jen možné, na sebe navazovat a mít šířku nejméně 15 cm. Jestliže se překrývají dvě nebo více značení stání letadla, pak značení pro nejnáročnější letadlo by mělo být souvislé a značení pro ostatní letadla by mělo být přerušované.
 - (2) Zakřivení části vjezdového značení, značení otáčení a výjezdového značení by mělo mít poloměr přiměřený nejnáročnějšímu typu letadla, pro které je určeno.
 - (3) Tam, kde je orientován pohyb letadla pouze jedním směrem, měly by být připojeny k vjezdovému a výjezdovému značení šipky vyznačující směr pohybu letadla.
- (e) Vyrovnávací značení: Vyrovnávací značení by mělo být umístěno na prodloužené ose letadla stojícího na parkovacím stání tak, aby je pilot viděl během poslední fáze pojíždění. Mělo by mít šířku nejméně 15 cm.
- (f) Příčka začátku otáčení a příčka zastavení:
 - (1) Příčka začátku otáčení by měla být umístěna v pravém úhlu k vjezdovému značení po levé straně pilotní kabiny v bodě každého začátku otáčení. Měla by mít délku nejméně 6 m a šířku nejméně 15 cm a být opatřena šipkou vyznačující směr otáčení.
 - (2) Příčka zastavení by měla být umístěna kolmo k vyrovnávacímu značení po levé straně pilotní kabiny v bodě určeném pro zastavení letadla. Měla by mít délku nejméně 6 m a šířku nejméně 15 cm.
 - (3) Jestliže je zřízena více než jedna příčka začátku otáčení, nebo současně s ní je zřízena příčka zastavení, měly by tyto příčky navrženy s ohledem na příslušné typy letadel.

CS ADR-DSN.L.595 Bezpečnostní značení odbavovací plochy

- (a) Použitelnost: Bezpečnostní značení odbavovací plochy by mělo být zřízeno na odbavovací ploše v závislosti na požadavcích na uspořádání parkování letadel a na pozemní zařízení.
- (b) Umístění: Bezpečnostní značení odbavovací plochy by mělo být umístěno tak, aby vymezovalo prostory určené pro pohyb pozemních vozidel a jiných zařízení pro obsluhu letadel při zajištění jejich bezpečných vzdáleností od letadel.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Bezpečnostní značení odbavovací plochy by mělo obsahovat značení bezpečné vzdálenosti od konce křídla a značení ohraničení obslužné komunikace v závislosti na požadavcích na uspořádání parkování letadel a na pozemní zařízení.
 - (2) Bezpečnostní značení odbavovací plochy by mělo mít nápadnou barvu, která kontrastuje s barvou značení stání letadla.
 - (3) Bezpečnostní značení odbavovací plochy by mělo být nepřerušované a nejméně 10 cm široké.

CS ADR-DSN.L.600 Značení vyčkávacího místa na komunikacích

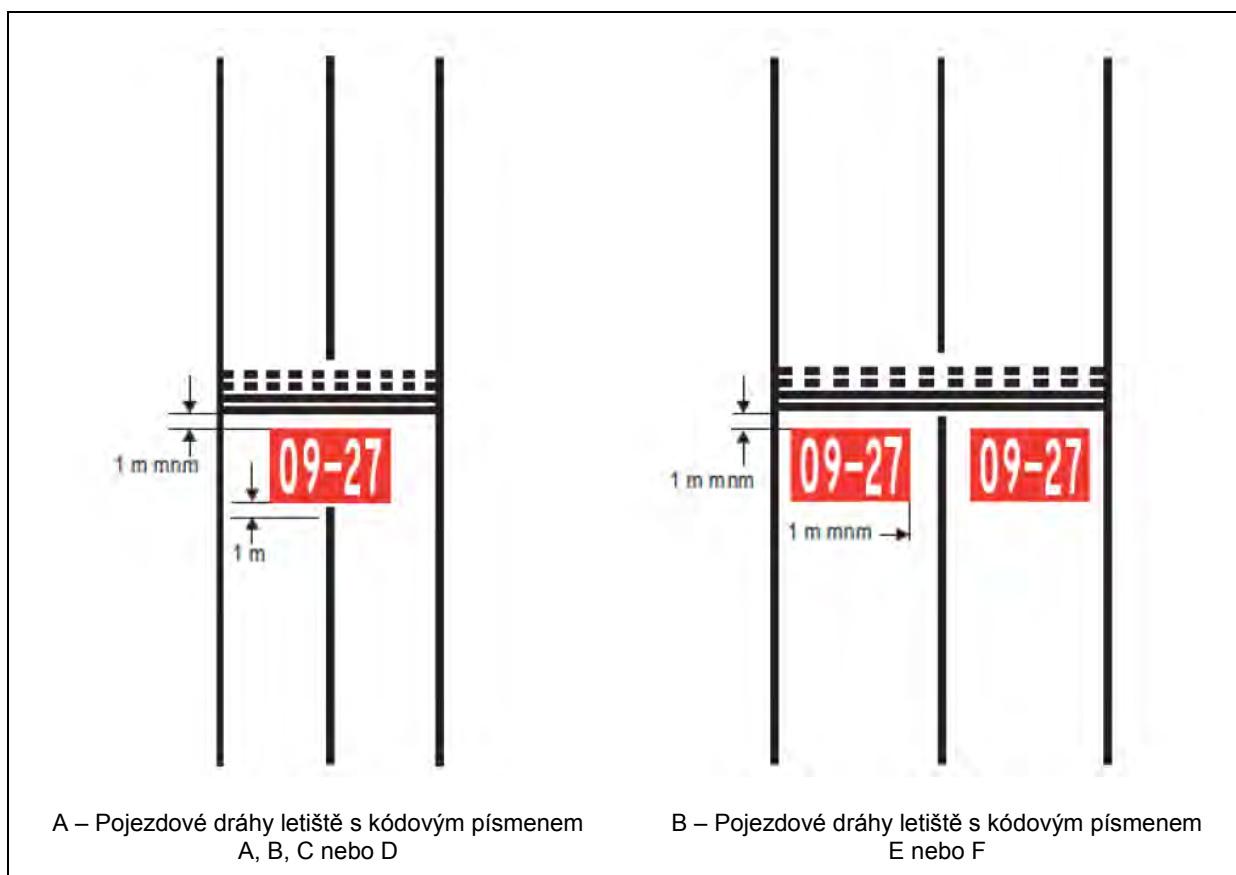
- (a) Použitelnost: Značení vyčkávacího místa na komunikacích by mělo být zřízeno na všech komunikacích umožňujících vstup na RWY.
- (b) Umístění:
 - (1) Značení vyčkávacího místa na komunikacích by mělo být umístěno napříč komunikací na vyčkávacím místě.
 - (2) V místech, kde komunikace křížuje pojezdovou dráhu, mělo by být značení vyčkávacího místa na komunikacích umístěno napříč komunikací v příslušné vzdálenosti, která zajišťuje, že vozidla zůstávají v bezpečné vzdálenosti od pásu pojezdové dráhy.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Značení vyčkávacího místa na komunikacích by mělo být v souladu s místními pravidly provozu na pozemních komunikacích.
 - (2) Značení komunikace v místě křížení komunikace s pojezdovou dráhou by mělo být v souladu s místními pravidly provozu na pozemních komunikacích pro dání přednosti v jízdě.

CS ADR-DSN.L.605 Příkazové značení

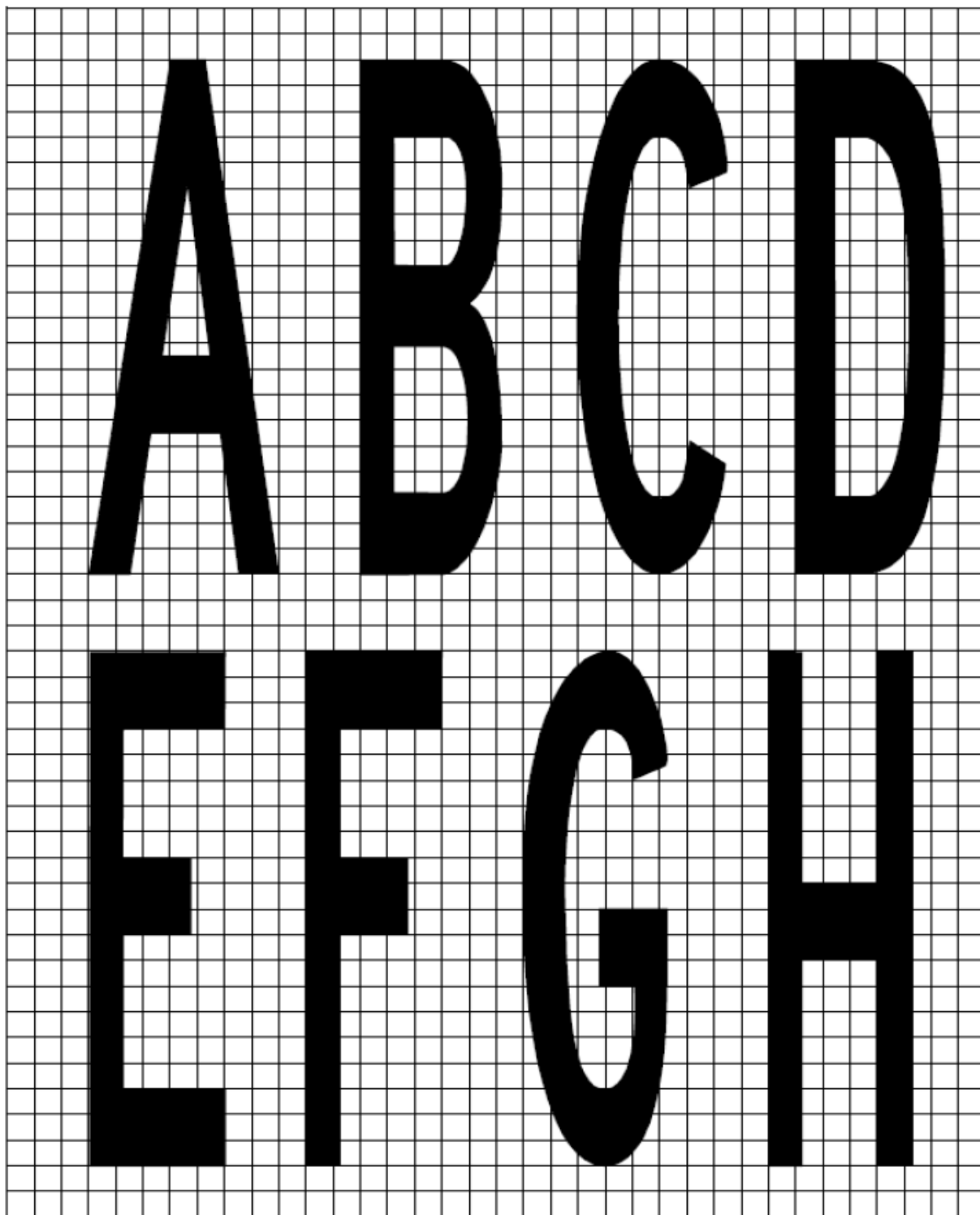
- (a) Použitelnost:
 - (1) Tam, kde nejsou příkazové znaky umístěny v souladu s CS ADR-DSN.N.780, mělo by být na povrchu vozovky zřízeno příkazové značení.
 - (2) Na pojezdových drahách se šířkou větší než 60 m nebo jako součást opatření na ochranu před narušením RWY, by měly být příkazové znaky doplněny příkazovým značením.
- (b) Umístění:
 - (1) Příkazové značení na pojezdových drahách letiště s kódovým písmenem A, B, C nebo D by mělo být umístěno na pojezdové dráze souměrně k ose pojezdové dráhy a na vyčkávací straně značení vyčkávacího místa RWY dle Obr. L-9(A). Vzdálenost mezi nejbližší stranou značení a značení vyčkávacího místa RWY a od značení osy pojezdové dráhy by neměla být menší než 1 m.
 - (2) Příkazové značení na pojezdových drahách letiště s kódovým písmenem E nebo F by mělo být umístěno po obou stranách od osového značení pojezdové dráhy, před značením vyčkávacího místa RWY podle Obr. L-9(B). Vzdálenost mezi nejbližším okrajem příkazového značení a značením vyčkávacího místa RWY nebo osovým značením pojezdové dráhy by neměla být menší než 1 m.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Příkazové značení by se mělo skládat z bílého nápisu na červeném podkladě. S výjimkou značení NO ENTRY by měl nápis poskytovat shodnou informaci s odpovídajícím příkazovým znakem.
 - (2) Značení NO ENTRY by se mělo skládat z bílého nápisu NO ENTRY na červeném podkladě.
 - (3) Kde je nedostatečný kontrast mezi příkazovým značením a povrchem vozovky, mělo by být příkazové značení vhodně orámováno, přednostně bílou nebo černou barvou.
 - (4) Výška písmen by měla být u nápisů na letištích s kódovým písmenem C, D, E nebo F 4 m a u nápisů na letištích s kódovým písmenem A nebo B nejméně 2 m. Nápis by měl mít tvar a rozměry uvedené na Obr. L-10A až L-10E.
 - (5) Podklad by měl mít tvar obdélníku s přesahem minimálně 0,5 m od okraje nápisu v podélném i v příčném směru.

CS ADR-DSN.L.610 Informační značení

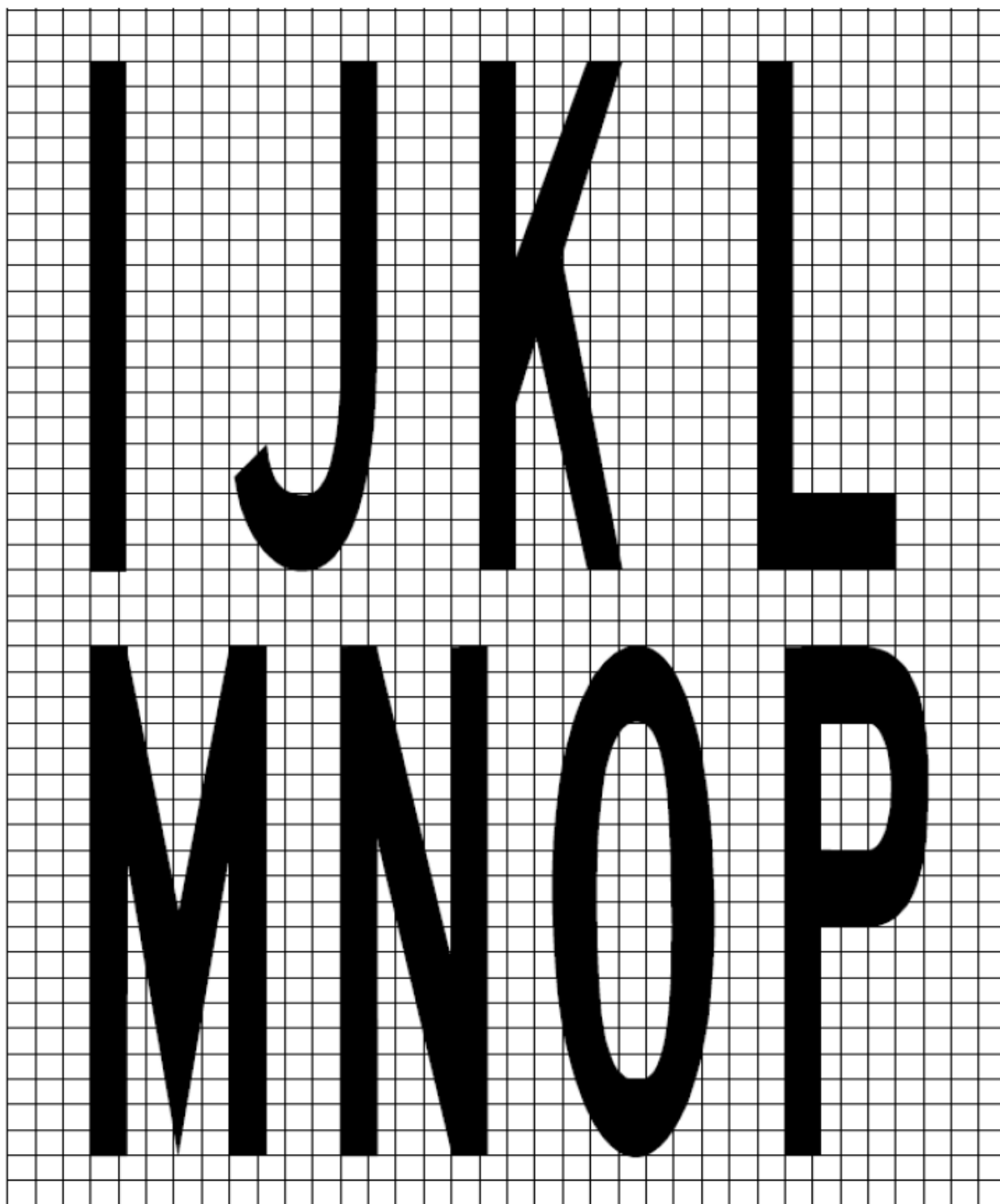
- (a) Použitelnost: Tam, kde nejsou informační znaky umístěny v souladu s CS ADR-DSN.N.785, mělo by být zřízeno na povrchu vozovky informační značení.
- (b) Charakteristiky:
 - (1) Informační značení by se mělo skládat:
 - (i) ze žlutého nápisu na černém pozadí, jestliže nahrazuje nebo doplňuje znaky místa; a
 - (ii) z černého nápisu na žlutém pozadí, jestliže nahrazuje nebo doplňuje směrový znak nebo cílový znak.
 - (2) Jestliže je značení vůči povrchu vozovky nedostatečně kontrastní, mělo by značení obsahovat:
 - (i) černý okraj, když je nápis černý; a
 - (ii) žlutý okraj, když je nápis žlutý.
 - (3) Výška písmen by měla být stejná jako u příkazového značení.



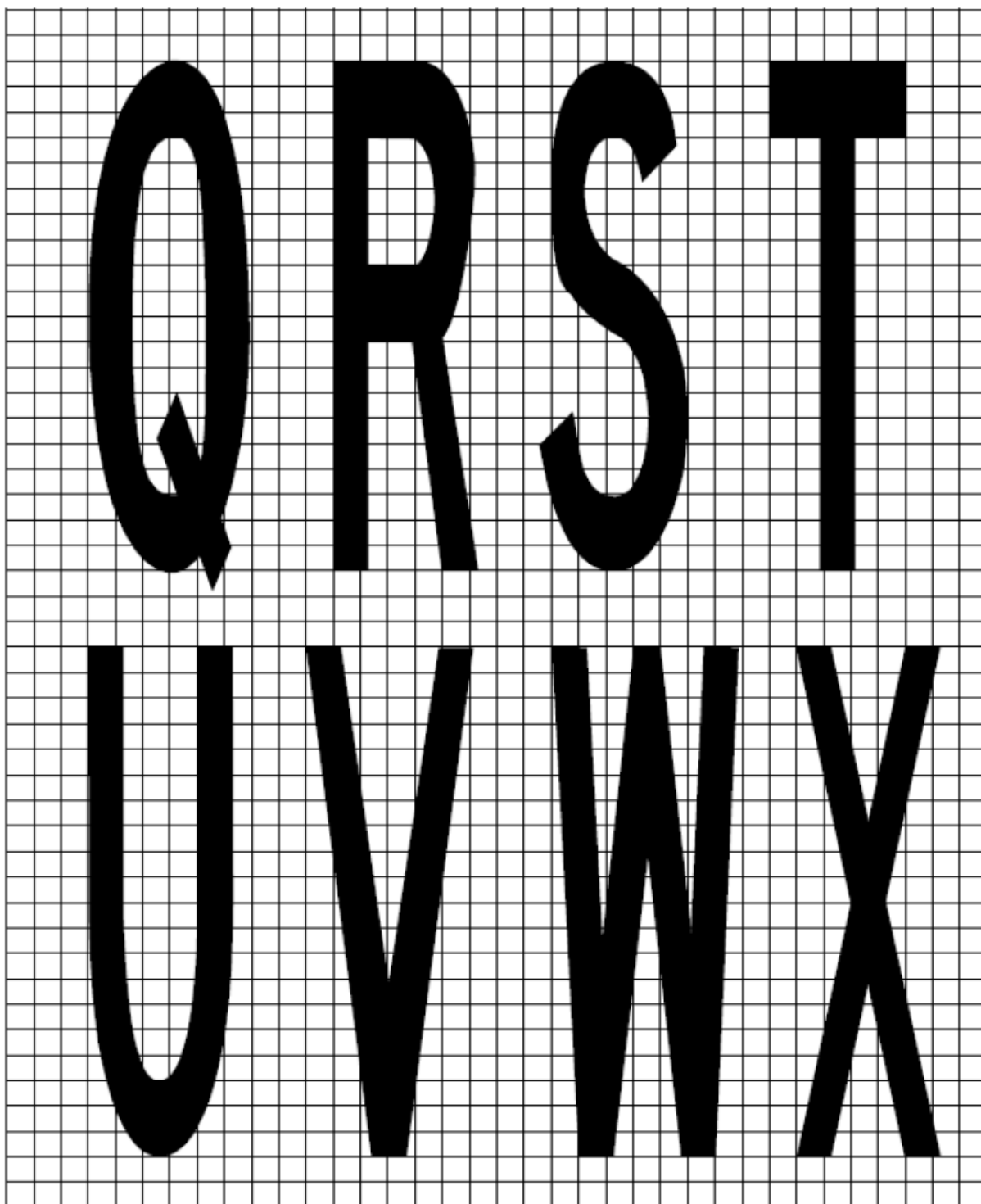
Obrázek L-9. Příkazové značení



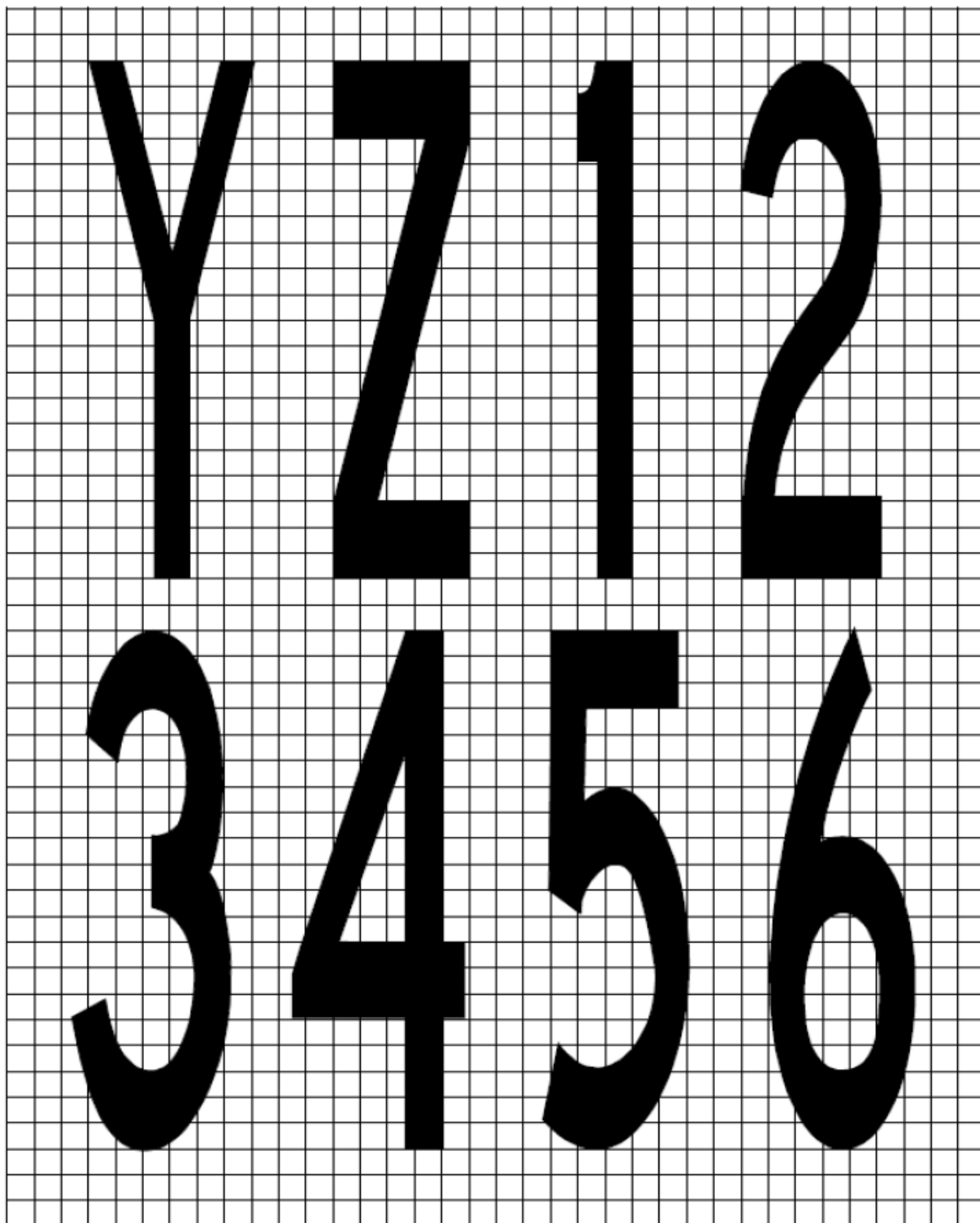
Obrázek L-10A. Tvar a rozměry nápisů příkazového značení



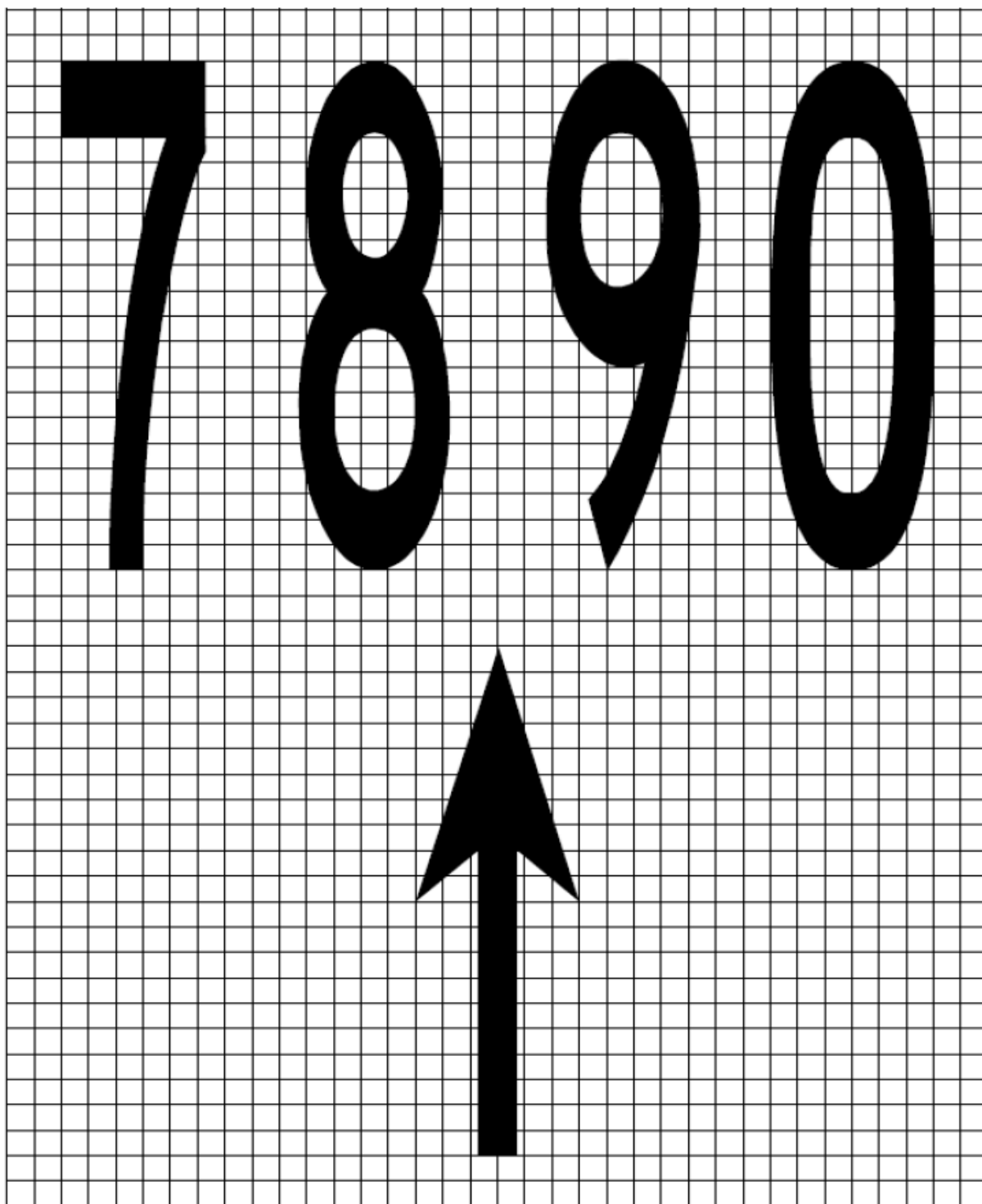
Obrázek L-10B. Tvar a rozměry nápisů příkazového značení



Obrázek L-10C. Tvar a rozměry nápisů příkazového značení



Obrázek L-10D. Tvar a rozměry nápisů příkazového značení



Obrázek L-10E. Tvar a rozměry nápisů příkazového značení

HLAVA M – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (NÁVĚSTIDLA A SVĚTLA)

CS ADR-DSN.M.615 Všeobecně

- (a) Nadzemní přibližovací návěstidla:
- (1) Nadzemní přibližovací návěstidla a jejich nosné konstrukce by měly být křehké vyjma případu, kdy je část přibližovací světelné soustavy dále než 300 m před prahem dráhy, tam:
 - (i) kde má výšku nosných konstrukcí větší než 12 m, tehdy by měly být požadavky na snadnou lámavost aplikovány pouze na část konstrukce od 12 m výše; a
 - (ii) kde je obklopena nelámavými objekty, tehdy by měla být křehká pouze ta část konstrukce, která převyšuje tyto objekty.
 - (2) Jestliže nejsou instalace přibližovacích návěstidel nebo nosných konstrukcí samy o sobě dostatečně výrazné, měly by být vhodně označeny.
- (b) Nadzemní návěstidla:
- Nadzemní návěstidla RWY, dojezdové dráhy nebo pojezdové dráhy by měla být křehká. Jejich výška by měla být dostatečně malá, aby byla zajištěna bezpečná vzdálenost vrtulí nebo gondol proudových motorů letadel.
- (c) Zapuštěná návěstidla:
- (1) Konstrukce návěstidel zapuštěných do povrchu RWY, dojezdové dráhy, pojezdové dráhy nebo odbavovací plochy by měly být řešeny a provedeny tak, aby odolávaly přejíždění koly letadel, aniž by došlo k poškození návěstidla nebo letadla.
 - (2) Teplota na styku zapuštěného návěstidla a pneumatiky letadla vyvolaná vedením nebo vyzařováním tepla žárovky by neměla překročit 160° C během desetiminutové expozice.
- (d) Svítivost návěstidel a jejich řízení:
- (1) Svítivost dráhových návěstidel by měla vyhovovat minimální dohlednosti a okolnímu osvětlení, za nichž má být RWY používána, a měla by být přiměřená ke svítivosti nejbližšího úseku přibližovací světelné soustavy, pokud je zřízena.
 - (2) Jestliže je instalována soustava vysoké svítivosti, měla by být vybavena ovládáním svítivosti ve vhodných stupních pro umožnění úpravy svítivosti ve vztahu k převažujícím podmínkám. Aby mohly být provozovány jednotlivé soustavy, pokud jsou instalovány, se srovnatelnými svítivostmi, mělo by být zřízeno buď jejich oddělené ovládání, nebo by měl být tento požadavek zajištěn jiným vhodným řešením. Jde o tyto soustavy:
 - (i) přibližovací světelná soustava;
 - (ii) postranní dráhová návěstidla;
 - (iii) prahová návěstidla;
 - (iv) koncová návěstidla RWY;
 - (v) osová návěstidla RWY;
 - (vi) návěstidla dotykové zóny RWY; a
 - (vii) osová návěstidla pojezdové dráhy.
 - (3) Na obvodu a uvnitř elipsy definující hlavní svazek v CS ADR-DSN.U.940 by neměla být hodnota maxima svítivosti větší než trojnásobek minimální hodnoty svítivosti měřené v souladu s požadavky CS ADR-DSN.U.940.

Na obvodu a uvnitř obdélníku definujícího hlavní svazek v CS ADR-DSN.U.940 by neměla být hodnota maxima svítivosti větší než trojnásobek minimální hodnoty svítivosti měřené v souladu s požadavky CS ADR-DSN.U.940.

CS ADR-DSN.M.620 Letecké majáky

(a) Všeobecně

- (1) Jestliže je to z provozních důvodů nutné, měl by být zřízen na každém letišti určeném pro noční provoz letištní maják nebo poznávací maják.
- (2) Provozní požadavky by měly být stanoveny ve vztahu k požadavkům leteckého provozu na letišti, jeho hlavního určení ve vztahu k okolí a k instalacím jiných vizuálních a nevizuálních prostředků užitečných pro lokalizaci letiště.

(b) Letištní maják

(1) Použitelnost

Letištní maják by měl být zřízen na letišti určeném pro noční provoz, jestliže převažuje letecká navigace vizuálními prostředky a je splněna jedna nebo více z následujících podmínek:

- (i) často se vyskytuje snížená dohlednost; nebo
- (ii) je obtížné identifikovat letiště ze vzduchu kvůli okolním světlům nebo terénu.

(2) Umístění

- (i) Letištní maják by měl být umístěn na letišti nebo v jeho nejbližším okolí v místě s okolním osvětlením nízké úrovně.
- (ii) Umístění majáku by mělo být takové, aby nebyl stíněn objekty v důležitých směrech a neoslňoval pilota při přiblížení na přistání.

(3) Charakteristiky

- (i) Letištní maják by měl vydávat buď střídavé barevné a bílé záblesky nebo pouze bílé záblesky.
- (ii) Počet záblesků by měl být od 20 do 30 za minutu.
- (iii) Světelný svazek majáku by měl vyzařovat do všech úhlů azimutu. Vertikální rozložení světelného svazku by mělo mít rozsah od úhlu ne většího než 1°, měřeného od vodorovné roviny, až do úhlu postačujícího pro vedení v největší výšce, pro kterou je maják určen, a efektivní svítivost záblesků by měla být nejméně 2 000 cd.
- (iv) V místech, kde nemůže být vyloučena vysoká úroveň okolního osvětlení, může být vyžadován vzrůst efektivní svítivosti záblesků až na desetinásobek.

(c) Poznávací maják

(1) Použitelnost

Poznávací maják by měl být umístěn na letišti určeném pro používání v noci, které nemůže být snadno identifikováno ze vzduchu jinými prostředky.

(2) Umístění

- (i) Poznávací maják by měl být umístěn na letišti v místě s okolním osvětlením nízké úrovně.
- (ii) Umístění majáku by mělo být takové, aby maják nebyl stíněn objekty v důležitých směrech a neoslňoval pilota při přiblížení na přistání.

(3) Charakteristiky

- (i) Poznávací maják na pozemním letišti by měl vyzařovat do všech úhlů azimutu. Vertikální rozložení světelného svazku by mělo mít rozsah od úhlu ne většího než 1° , měřeného od vodorovné roviny, až do úhlu postačujícího pro vedení v největší výšce, pro kterou je maják určen, a efektivní svítivost záblesků by měla být nejméně 2 000 cd.
- (ii) V místech, kde nemůže být vyloučena vysoká úroveň okolního osvětlení, může být vyžadován vzrůst efektivní svítivosti záblesků až na desetinásobek.
- (iii) Poznávací maják by měl vydávat zelené záblesky.
- (iv) Poznávací písmena by měla být vysílána v mezinárodním Morseově kódu.
- (v) Rychlost vysílání by měla být 6 až 8 slov za minutu, čemuž odpovídá doba trvání Morseových značek 0,15 až 0,2 sekundy na tečku.

ODDÍL 1 – PŘIBLIŽOVACÍ SVĚTELNÉ SOUSTAVY

CS ADR-DSN.M.625 Přibližovací světelné soustavy, všeobecně a použitelnost

- (a) Bezpečnostním cílem přibližovací světelné soustavy je poskytnout vizuální vedení osového vyrovnání a příčného náklonu a omezenou informaci o zbývajícím vzdálenosti umožňující bezpečné přiblížení na RWY.
- (b) Nepřístrojová RWY
Kde je to prakticky možné, měla by být zřízena pro nepřístrojovou RWY s kódovým číslem 3 nebo 4 používanou v noci jednoduchá přibližovací světelná soustava, která je popsána v CS ADR-DSN.M.626. Výjimku tvoří případ, kdy RWY je používána pouze za podmínek dobré dohlednosti a je zajištěno dostatečné vedení jinými vizuálními prostředky.
- (c) RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení
Kde je to fyzicky možné, měla by být pro RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení zřízena jednoduchá přibližovací světelná soustava popsána v CS ADR-DSN.M.626. Výjimku tvoří případ, kdy RWY je používána pouze za podmínek dobré dohlednosti nebo jestliže je zajištěno dostatečné vedení jinými vizuálními prostředky.
- (d) RWY pro přesné přiblížení I. kategorie
Kde je to fyzicky možné, měla by být u RWY pro přesné přiblížení I. kategorie zřízena přibližovací světelná soustava I. kategorie popsána v CS ADR-DSN.M.630.
- (e) RWY pro přesné přiblížení II. a III. kategorie
U RWY pro přesné přiblížení II. a III. kategorie by měla být zřízena přibližovací světelná soustava II. a III. kategorie, jak je popsána v CS ADR-DSN.M.635.

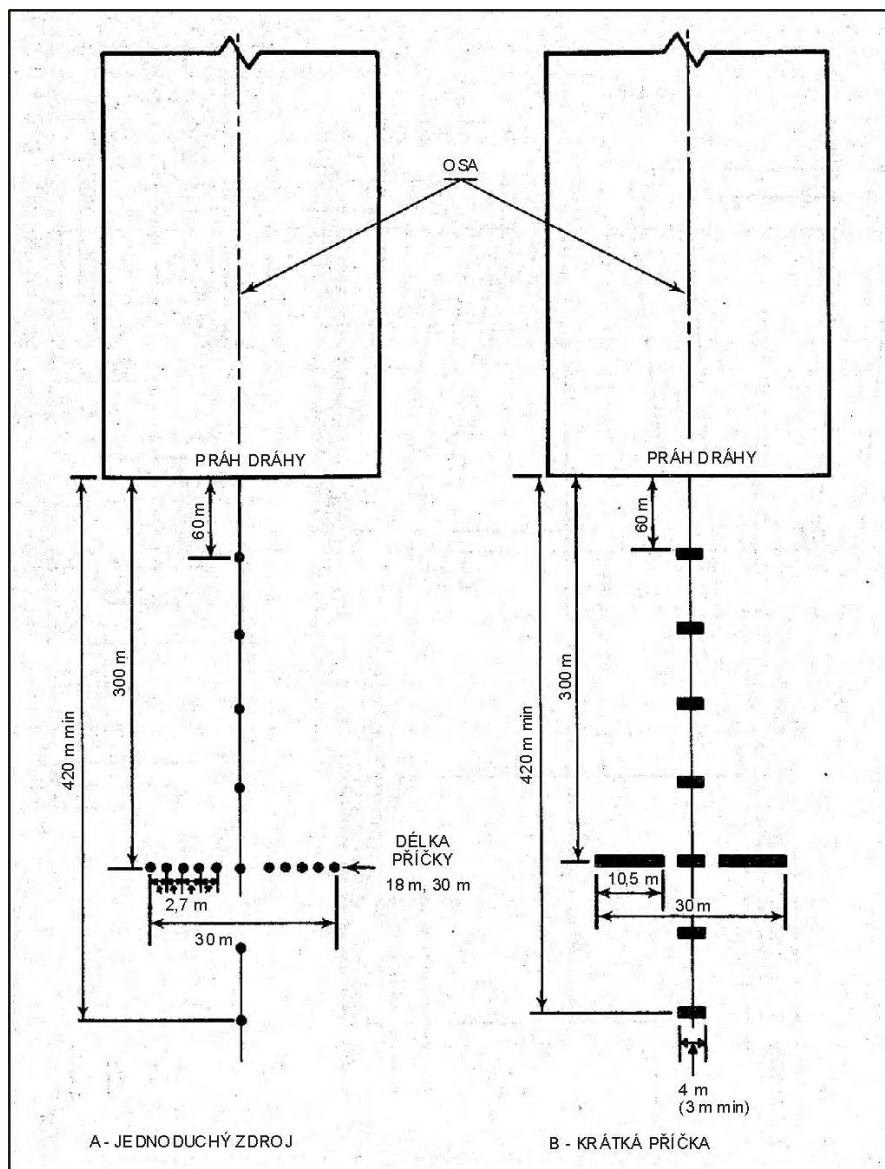
CS ADR-DSN.M.626 Jednoduché přibližovací světelné soustavy

- (a) Umístění a složení:
 - (1)* Jednoduchá přibližovací světelná soustava by se měla skládat z řady návestidel na prodloužené ose RWY sahající, je-li to možné, do vzdálenosti nejméně 420 m před práh dráhy a řady návestidel tvořících příčku délky 18 m nebo 30 m ve vzdálenosti 300 m před prahem dráhy.
 - (2)* Základní charakteristiky pro jednoduché přibližovací světelné soustavy poskytují certifikační specifikace uvedené v Knize 1. Pro některé aspekty těchto soustav jsou povoleny určité vůle, např. pro rozestupy mezi osovými návestidly a příčkami.

* Poznámka překladatele: V originále body číslovány jako (i) a (ii).

- (b) Návěstidla příčky:
- (1) Návěstidla tvořící příčku by měla být pokud možno ve vodorovné přímce kolmé k přímce osových návěstidel RWY, kterou by měla být tato příčka půlena.
 - (2) Návěstidla příčky by měla být rozmístěna tak, aby vyvolala přímkový vjem, pouze v příčce dlouhé 30 m mohou být po obou stranách osy mezery. Tyto mezery by měly být pro splnění místních potřeb co nejmenší a žádná z nich by neměla být větší než 6 m.
 - (3) Pro návěstidla příček se používá rozestupů od 1 do 4 m. Mezery po obou stranách osy mohou být žádoucí pro zdokonalení směrového vedení, když se přiblížení děje s boční chybou, a pro umožnění pohybu záchranných a požárních vozidel.
- (c) Osová návěstidla:
- (1) Návěstidla tvořící osu by měla být umístěna v podélných rozestupech po 60 m. V případě potřeby dokonalejšího vedení mohou být zvoleny rozestupy po 30 m.
 - (2) První návěstidlo by mělo být umístěno 60 m nebo 30 m od prahu dráhy, v závislosti na zvolených podélných rozestupech. Není-li prakticky možné vybudovat osovou řadu do vzdálenosti 420 m od prahu dráhy, měla by řada sahat do vzdálenosti 300 m tak, aby obsahovala příčku. Není-li ani to prakticky možné, měla by osová návěstidla sahat tak daleko, jak je to proveditelné, a každé osově návěstidlo by se pak mělo skládat z krátké příčky délky nejméně 3 m. U přibližovací světelné soustavy s příčkou ve vzdálenosti 300 m může být zřízena další doplňující příčka ve vzdálenosti 150 m od prahu dráhy.
 - (3) Přibližovací světelná soustava by měla ležet co nejblíže k vodorovné rovině procházející prahem dráhy a měla by být provedena tak, aby:
 - (i) žádný objekt vyjma azimutální antény ILS nebo MLS nepřesahoval rovinu přibližovací světelné soustavy do vzdálenosti 60 m od její osy; a
 - (ii) žádné jiné návěstidlo než návěstidlo umístěné uvnitř střední části příčky nebo krátké osově příčky, vyjma jejich okrajů, nebylo stíněno při pohledu z přibližujícího se letadla.

Každá azimutální anténa ILS nebo MLS přesahující rovinu návěstidel by měla být klasifikována jako překážka a příslušně označena, a to i světelně, jak je stanoveno v požadavcích na označení a osvětlení překážek.
- (d) Charakteristiky:
- (1) Návěstidla jednoduché přibližovací světelné soustavy by měla vydávat stálé světlo takové barvy, aby soustava byla jasně rozpoznatelná od ostatních leteckých pozemních návěstidel a od případného okolního osvětlení, ale přednostně by měla vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy. Každé osově návěstidlo by se mělo skládat:
 - (i) z jednoduchého zdroje; nebo
 - (ii) z krátké příčky nejméně 3 m dlouhé.
- (e) Očekává-li se, že jednoduchá přibližovací světelná soustava bude rozšířena na světelnou soustavu pro přesné přiblížení, měly by být navrženy krátké příčky 4 m dlouhé.
- (f) U RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení by měla návěstidla přibližovací soustavy vyzařovat do všech úhlů azimutu potřebných pro pilota letadla, které je v úseku před poslední zatáčkou a ve fázi konečného přiblížení. Svítivost návěstidel by měla být přiměřená všem podmínkám dohlednosti a okolního osvětlení, pro něž byla soustava navržena.
- (g) U RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení by měla návěstidla vyzařovat do všech úhlů azimutu potřebných pro pilota letadla, které se neodchýlí ve fázi konečného přiblížení nadměrně od dráhy letu stanovené nevizuálními prostředky. Návěstidla by měla být navržena tak, aby poskytovala vedení ve dne i v noci v nejnejpříznivějších podmínkách dohlednosti a okolního osvětlení, při nichž má být soustava ještě použitelná.



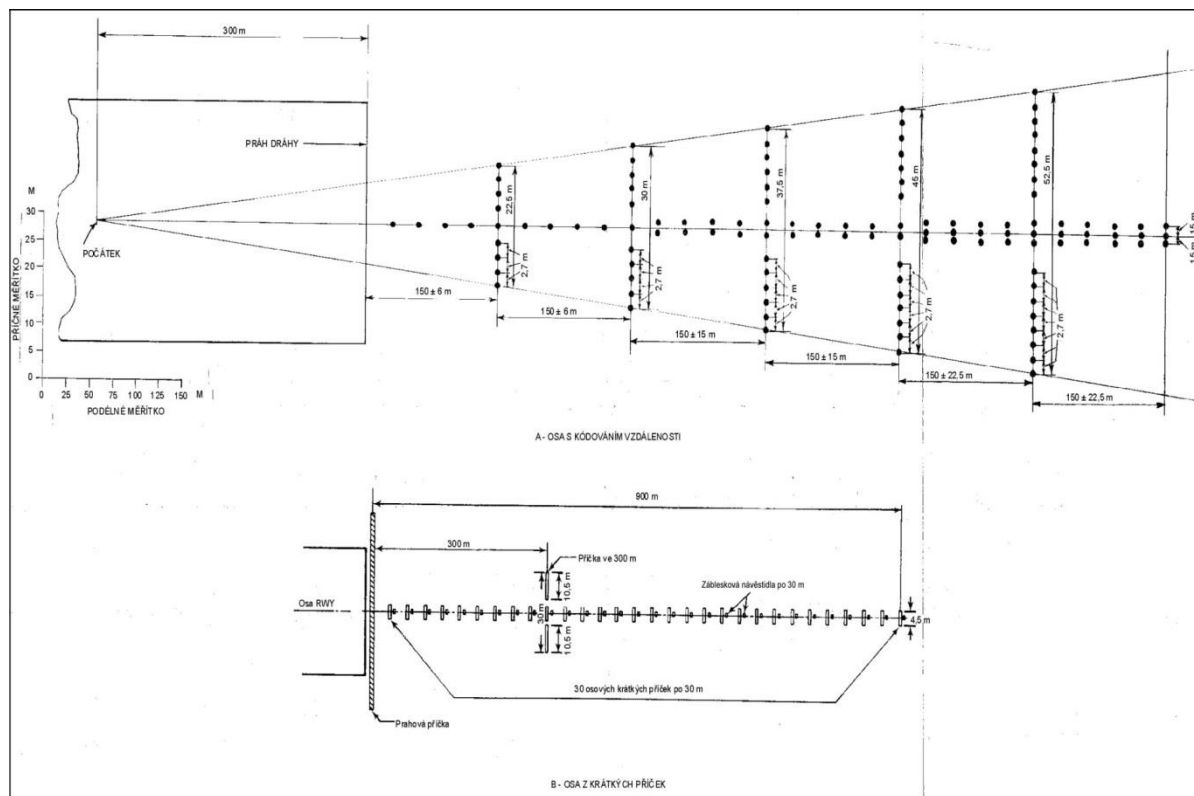
Obrázek M-1. Jednoduchá přibližovací světelná soustava

CS ADR-DSN.M.630 Světelná soustava pro přesné přiblížení I. kategorie

- (a) Bezpečnostním cílem přibližovací světelné soustavy je poskytnout vizuální vedení osového vyrovnání a příčného náklonu a omezenou informaci o zbývajících vzdálenosti umožňující bezpečné přiblížení na RWY.
- (b) Umístění a složení
 - (1) Všeobecně: Světelná soustava pro přesné přiblížení I. kategorie by se měla skládat z řady návěstidel na prodloužené ose RWY sahající pokud možno do vzdálenosti 900 m od prahu dráhy, s řadou návěstidel tvořících příčku dlouhou 30 m ve vzdálenosti 300 m od prahu dráhy.
 - (2) Návěstidla příčky: Návěstidla tvořící příčku by měla být pokud možno ve vodorovné přímce kolmé k přímce osových návěstidel RWY, kterou by měla být tato příčka půlena. Návěstidla příčky by měla být rozmístěna tak, aby vytvářela přímkový vjem, pouze po stranách osy mohou být mezery. Tyto mezery by měly být pro splnění místních potřeb co nejmenší a žádná z nich by neměla být větší než 6 m.

- (3) Osová návěstidla: Návěstidla tvořící osu by měla být umístěna v podélných rozestupech po 30 m, s prvním návěstidlem umístěným 30 m před prahem dráhy.
- (4) Soustava by měla ležet co nejblíže k vodorovné rovině procházející prahem dráhy a měla by být provedena tak, aby:
 - (i) žádný objekt vyjma azimutální antény ILS nebo MLS nepřesahoval rovinu přibližovací světelné soustavy do vzdálenosti 60 m od její osy; a
 - (ii) žádné jiné návěstidlo než návěstidlo umístěné uvnitř střední části příčky nebo krátké osově příčky, vyjma jejich okrajů, nebylo stíněno při pohledu z přibližujícího se letadla.
 - (iii) Každá azimutální anténa ILS nebo MLS přesahující rovinu návěstidel by měla být klasifikována jako překážka a příslušně označena, a to i světelně.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Návěstidla tvořící osu a příčky světelné soustavy pro přesné přiblížení I. kategorie by měla vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy. Každé místo osově řady by se mělo skládat:
 - (i) z jednotlivých zdrojů návěstidel ve vnitřních 300 m osy, ze zdvojených zdrojů ve středních 300 m osy a ze ztrojených zdrojů ve vnějších 300 m osy za účelem poskytování informace o vzdálenosti; nebo
 - (ii) z krátké příčky.
 - (2) Když lze prokázat u návěstidel přibližovací soustavy úroveň údržby odpovídající hodnotám ve smyslu CS ADR-DSN.S.895, měl by být v každém místě osy přibližovací světelné soustavy použit buď:
 - (i) jeden světelný zdroj; nebo
 - (ii) krátká příčka.

Když jsou krátké příčky složeny z návěstidel blížících se bodovým zdrojům, návěstidla by měla být rovnoměrně rozmístěna ve vzdálenostech nepřevyšujících 1,5 m. Krátké příčky by měly být minimálně 4 m dlouhé.
 - (3) Jestliže se osa skládá z návěstidel popsaných v bodech M.630(c)(1)(i) nebo M.630(c)(2)(i) výše, měly by být k příčce ve vzdálenosti 300 m od prahu dráhy vybudovány doplňující příčky ve vzdálenostech 150 m, 450 m, 600 m a 750 m od prahu dráhy. Návěstidla tvořící každou příčku by měla být pokud možno ve vodorovné přímce kolmé k přímce osových návěstidel RWY, kterou by měly být tyto příčky půleny. Návěstidla by měla být rozmístěna tak, aby vytvářela přímkový vjem, pouze po obou stranách osy mohou být mezery. Tyto mezery by měly být s ohledem na místní potřeby co nejmenší a žádná z nich by neměla být větší než 6 m.
 - (4) Kde jsou do přibližovací světelné soustavy včleněny doplňující příčky, měly by jejich vnější konce ležet na dvou přímkách, které jsou buď rovnoběžné s přímkou osových návěstidel, nebo se sbíhají tak, aby se protnuly v ose RWY ve vzdálenosti 300 m před prahem dráhy.
 - (5) Chromatičnost a charakteristiky návěstidel by měly být v souladu se specifikacemi CS ADR-DSN.U.930 a CS ADR-DSN.U.940.
 - (6) Pokud se osa skládá z krátkých příček popsaných v bodech M.630(c)(1)(ii) nebo M.630(c)(2)(ii), měla by být každá krátká příčka doplněna zábleskovým návěstidlem, kromě případů, kdy je toto osvětlení považováno za nadbytečné s ohledem na charakteristiky přibližovací světelné soustavy a povahu meteorologických podmínek.
 - (7) Každé zábleskové návěstidlo popsané v bodě M.630(c)(6) by mělo vydávat záblesky dvakrát za sekundu, které začínají na vnějším návěstidle a postupují směrem k prahu dráhy k vnitřnímu návěstidlu soustavy. Napájení by mělo být řešeno tak, aby tato návěstidla mohla být ovládána nezávisle na ostatních návěstidlech přibližovací světelné soustavy.



Obrázek M-2. Světelné soustavy pro přesné přiblížení I. kategorie

CS ADR-DSN.M.635 Světelná soustava pro přesné přiblížení II. a III. kategorie

(a) Umístění a složení:

- (1) Přibližovací světelná soustava by se měla skládat z řady návestidel na prodloužené ose RWY sahající pokud možno do vzdálenosti 900 m před práh dráhy. Soustava by navíc měla být doplněna dvěma postranními řadami návestidel sahajícími do vzdálenosti 270 m před práh dráhy a dvěma příčkami – jednou 150 m a druhou 300 m před prahem dráhy, jak je patrné z Obr. M-3A. Kde může být u návestidel přibližovací světelné soustavy prokázána úroveň údržby s hodnotami v souladu s CS ADR-DSN.S.895, přibližovací světelná soustava se může skládat ze dvou řad návestidel, které sahají do vzdálenosti 240 m před práh dráhy, a ze dvou příček – jednou ve vzdálenosti 150 m a druhou 300 m před prahem dráhy, tak jak je uvedeno na Obr. M-3B.
- (2) Návestidla tvořící osu by měla být umístěna v podélných rozestupech 30 m s prvními návestidly ve vzdálenosti 30 m před prahem dráhy.
- (3) Návestidla tvořící postranní světelné řady by měla být umístěna po obou stranách osy ve stejných podélných rozestupech jako návestidla osově řady, s prvním návestidlem umístěným 30 m před prahem dráhy. Když může být u návestidel přibližovací světelné soustavy prokázána specifikovaná úroveň údržby, návestidla postranních řad mohou být umístěna po obou stranách osy v podélných rozestupech po 60 m, přičemž první návestidlo by mělo být umístěno ve vzdálenosti 60 m před prahem dráhy. Příčná vzdálenost mezi vnitřními návestidly postranních řad by neměla být menší než 18 m a větší než 22,5 m, nejlépe 18 m, ale v každém případě by měla být stejná jako vzdálenost vnitřních návestidel dotykové zóny.
- (4) Příčka zřízená ve vzdálenosti 150 m před prahem dráhy by měla vyplňovat mezery mezi návestidly osově a postranní řady.

- (5) Příčka ve vzdálenosti 300 m před prahem dráhy by měla sahat na obě strany od osy do vzdálenosti 15 m.
- (6) Skládá-li se osová řada ve vzdálenosti 300 m a větší před prahem dráhy z návěstidel popsaných v bodech M.635(b)(2)(ii) a M.635(b)(2)(ii) níže, měly by být zřízeny doplňující příčky ve vzdálenostech 450 m, 600 m a 750 m před prahem dráhy. Kde jsou do soustavy včleněny takovéto doplňující příčky, měly by jejich vnější konce ležet na dvou přímkách, které jsou buď rovnoběžné, nebo které se sbíhají tak, aby se protnuly na ose RWY ve vzdálenosti 300 m před prahem dráhy.
- (7) Soustava by měla ležet co nejblíže k vodorovné rovině procházející prahem dráhy a měla by být provedena tak, aby:
- (i) žádný objekt vyjma azimutální antény ILS/MLS nepřesahoval rovinu přibližovací světelné soustavy do vzdálenosti 60 m od její osy; a
 - (ii) žádné jiné návěstidlo než návěstidlo umístěné uvnitř střední části příčky nebo krátké osově příčky (nikoli na jejich okrajích) nebylo stíněno při pohledu z přibližujícího se letadla.
 - (iii) Každá azimutální anténa ILS nebo MLS přesahující rovinu návěstidel by měla být klasifikována jako překážka a příslušně označena, a to i světelně.
- (b) Charakteristiky:
- (1) Osa světelné soustavy pro přesné přiblížení II. a III. kategorie by se měla v prvních 300 m před prahem dráhy skládat z krátkých příček vydávajících stálé světlo proměnlivé bílé barvy, vyjma případu, kdy je práh dráhy posunut o 300 m nebo více; pak může být osa vytvořena z jednotlivých světelných zdrojů vydávajících stálé světlo proměnlivé bílé barvy. Když může být u návěstidel přibližovací světelné soustavy prokázána úroveň údržby v souladu s hodnotami v CS ADR.DSN.S.895, osa světelné soustavy pro přesné přiblížení II. a III. kategorie se může v prvních 300 m před prahem RWY skládat:
- (i)* z krátkých příček, když se osa za vzdáleností 300 m před prahem dráhy skládá z krátkých příček popsaných v bodě M.635(b)(3)(i); nebo
 - (ii)* střídavě z jednotlivých světelných zdrojů a krátkých příček, když se osa přibližovací světelné soustavy ve vzdálenosti 300 m a větší před prahem dráhy skládá z jednotlivých světelných zdrojů popsaných v bodě M.635(b)(3)(ii) níže, s prvním jednotlivým návěstidlem umístěným ve vzdálenosti 30 m před prahem dráhy a s první krátkou příčkou umístěnou 60 m před prahem dráhy; nebo
 - (iii)* z jednotlivých světelných zdrojů v případě, že je práh dráhy posunut o 300 m nebo více;
- přičemž ve všech případech by měla návěstidla vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy.
- (2) Ve vzdálenosti 300 m a větší před prahem dráhy by se mělo každé místo osy přibližovací světelné soustavy skládat:
- (i) z krátkých příček použitých ve vnitřních 300 m; nebo
 - (ii) ze dvou světelných zdrojů ve středních 300 m osově řady a tří světelných zdrojů ve vnějších 300 m osově řady;
- přičemž ve všech případech by měla návěstidla vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy.
- (3) Kde může být u návěstidel přibližovací světelné soustavy prokázána úroveň údržby s hodnotami v souladu s CS ADR.DSN.S.895, ve vzdálenosti 300 m a větší před

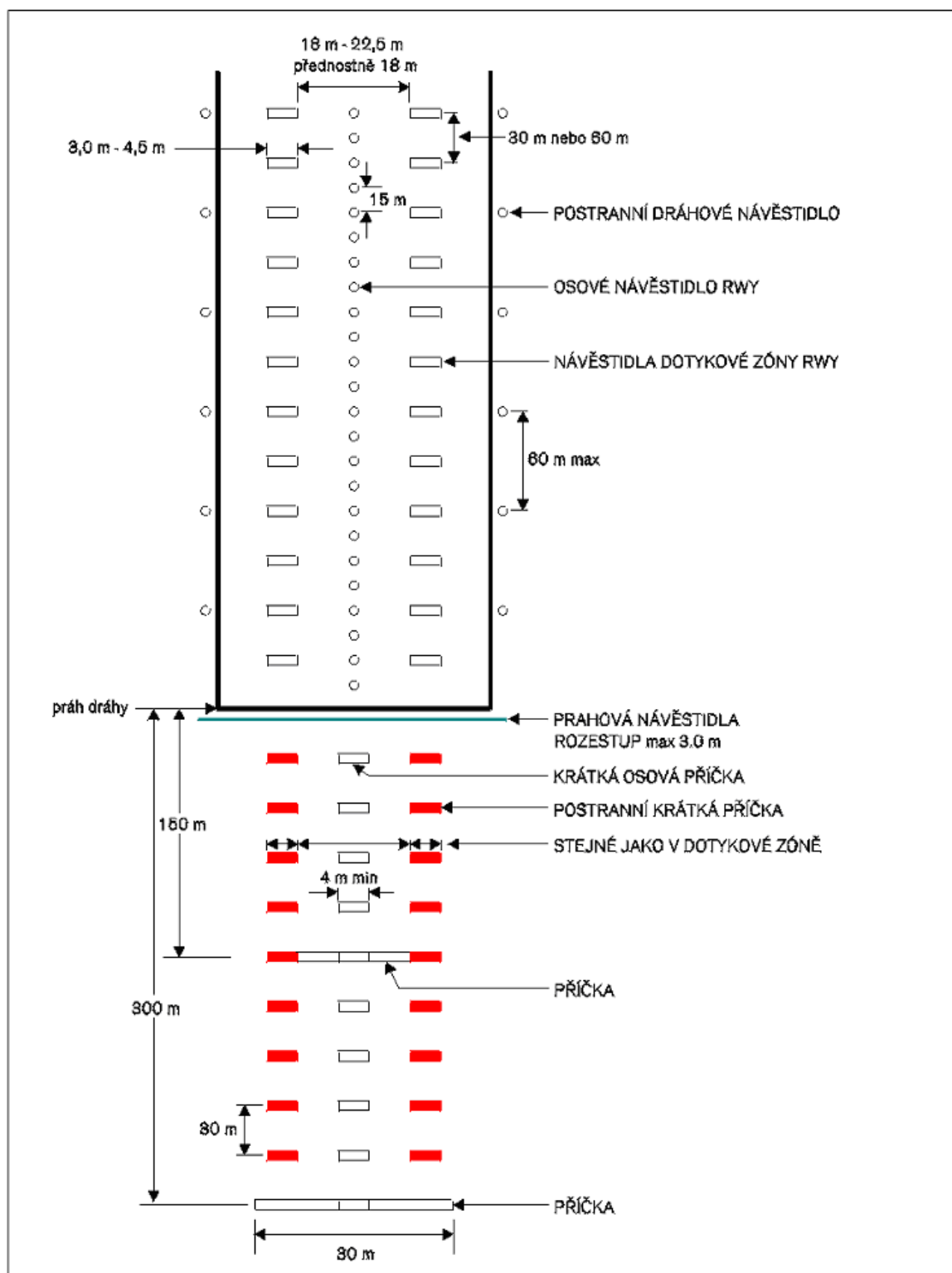
* Poznámka překladatele: V originále body číslovány jako (1), (2) a (3).

prahem dráhy, může být v každém místě osové řady přibližovací světelné soustavy použita buď:

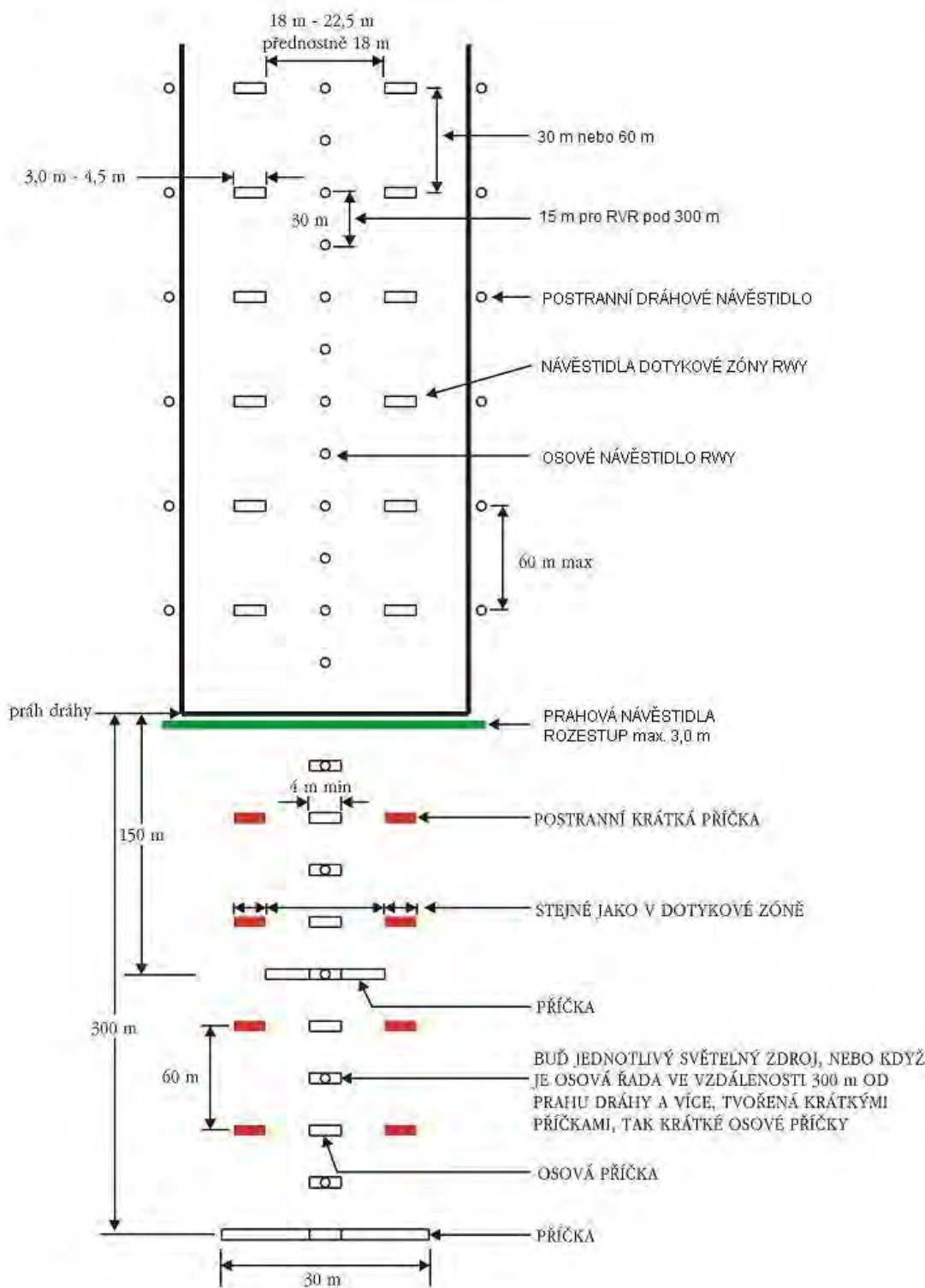
- (i) krátká příčka; nebo
- (ii) jednotlivý světelný zdroj;

příčemž ve všech případech by měla návěstidla vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy.

- (4) Krátké příčky by měly být nejméně 4 m dlouhé. Když jsou krátké příčky složeny z návěstidel blížících se bodovým zdrojům, měla by být návěstidla rovnoměrně rozmístěna s rozestupy nepřesahujícími 1,5 m.
- (5) Když se osa ve vzdálenosti 300 m a více před prahem dráhy skládá z krátkých příček popsanych v bodech M.635(b)(2)(i) a M.635(b)(3)(i), měla by být každá krátká příčka doplněna zábleskovým návěstidlem, vyjma případu, kde se toto osvětlení považuje za nadbytečné s ohledem na charakteristiky přibližovací světelné soustavy a na povahu meteorologických podmínek.
- (6) Každé zábleskové návěstidlo by mělo vydávat záblesky dvakrát za sekundu, které začínají na vnějším návěstidle a postupují směrem k prahu dráhy k vnitřnímu návěstidlu soustavy. Napájení by mělo být řešeno tak, aby tato návěstidla mohla být ovládána nezávisle na ostatních návěstidlech přibližovací světelné soustavy.
- (7) Postranní řada by se měla skládat z krátkých příček vydávajících červené světlo. Délka krátkých příček postranní řady a příčné rozestupy mezi jejími návěstidly by měly být stejné jako u krátkých příček návěstidel dotykové zóny.
- (8) Návěstidla tvořící příčky by měla vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy. Návěstidla by měla být rovnoměrně rozmístěna v rozestupech nejvýše 2,7 m.
- (9) Svítivost návěstidel vydávajících červené světlo by měla být vzájemně slučitelná se svítivostí návěstidel vydávajících bílé světlo.
- (10) Návěstidla by měla být v souladu se specifikacemi CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-5 a U-6.



Obrázek M-3A. Vnitřních 300 m světelné přibližovací a dráhové soustavy pro RWY pro přesné přiblížení II. a III. kategorie



Obrázek M-3B. Vnitřních 300 m světelné přiblížovací a dráhové soustavy pro RWY pro přesné přiblížení II. a III. kategorie, když může být prokázána úroveň údržby návěstidel splňující požadavky CS ADR-DSN.S.895

ODDÍL 2 – SVĚTELNÉ SESTUPOVÉ SOUSTAVY PRO VIZUÁLNÍ PŘÍBLÍŽENÍ

CS ADR-DSN.M.640 Světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení

Bezpečnostním cílem světelných sestupových soustav pro vizuální přiblížení je poskytnout informaci o úhlu přiblížení nezbytnou pro udržení bezpečné výšky nad překážkami a prahem dráhy.

- (a) Světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení by měla být zřízena jako pomůcka pro přiblížení na RWY, jestliže je splněna jedna nebo více následujících podmínek:
- (1) RWY je používána proudovými letouny nebo jinými letouny s obdobnými požadavky na jejich vedení;
 - (2) pilot kteréhokoliv typu letounu může mít potíže při rozhodnutí při přiblížení následkem:
 - (i) nevyhovujícího vizuálního vedení, které se vyskytuje při přiblížení nad vodní plochou nebo nad nevýrazným terénem za dne nebo při nedostatečném okolním osvětlení v přibližovacím prostoru za noci; nebo
 - (ii) klamné informace vyvolané vlivem okolního terénu nebo sklonů RWY.
 - (3) přítomnost objektů v přibližovacím prostoru může vyvolat vážné nebezpečí, sestupuje-li letoun pod stanovenou sestupovou rovinou, zejména neexistují-li žádné nevizuální nebo jiné vizuální prostředky poskytující výstrahu o takových objektech;
 - (4) fyzické podmínky u obou konců RWY představují vážné nebezpečí v případě dosednutí letounu před prahem dráhy nebo jeho vyjetí za konec RWY; a
 - (5) terén nebo převládající meteorologické podmínky jsou takové, že letoun může být během přiblížení vystaven neobvyklé turbulenci.
- (b) Standardní sestupová soustava pro vizuální přiblížení by měla sestávat ze soustav PAPI a APAPI vyhovujících specifikacím, jak je předepsáno v CS ADR-DSN.M.645 až CS ADR-DSN.M.655.
- (c) PAPI by měla být zřízena tam, kde je kódové číslo 3 nebo 4, jestliže existuje jedna nebo více podmínek specifikovaných v odstavci (a) výše.
- (d) PAPI nebo APAPI by měly být zřízeny tam, kde je kódové číslo 1 nebo 2, jestliže je splněna jedna nebo více podmínek specifikovaných v odstavci (a) výše.

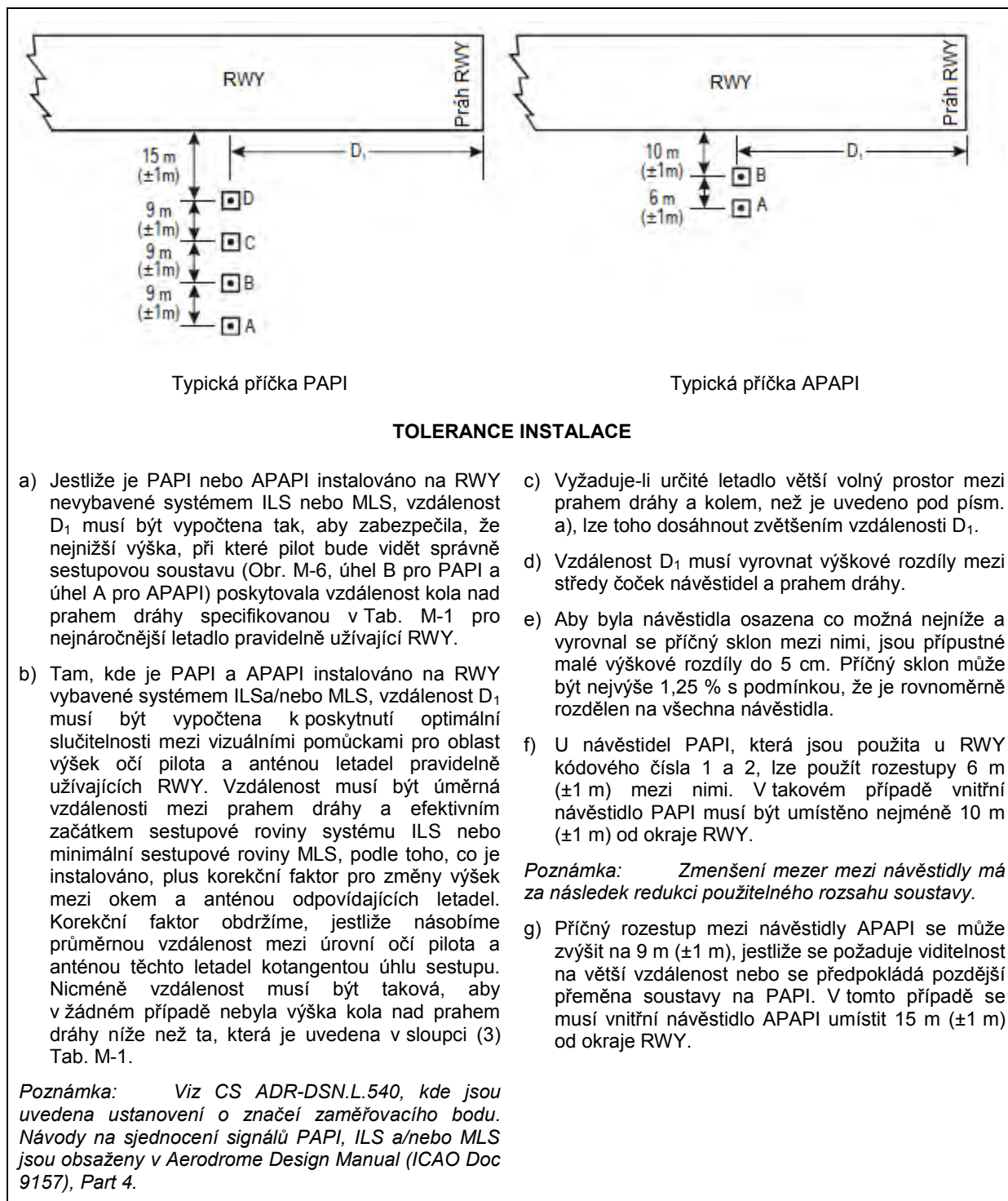
CS ADR-DSN.M.645 PAPI a APAPI

- (a) PAPI nebo APAPI by měly být zřízeny, jak je předepsáno v Oddíle 2 – Světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení.
- (b) Definice a rozložení:
- Soustava PAPI by se měla skládat z postranní příčky skládající se ze 4 vícežárovkových rovnoměrně rozmístěných návěstidel (nebo zdvojených jednoduchých návěstidel) a soustava APAPI by se měla skládat z postranní příčky skládající se ze 2 vícežárovkových rovnoměrně rozmístěných návěstidel (nebo zdvojených jednoduchých návěstidel). Soustava by měla být umístěna na levé straně RWY vyjma případu, kdy to není fyzicky možné. Jestliže RWY užívají letadla vyžadující vizuální vedení příčného náklonu, které není zajištěno jinými vnějšími prostředky, může být pro PAPI nebo APAPI zřízena druhá příčka na protilehlé straně RWY.
- (1) Soustava APAPI by se měla skládat z postranní příčky skládající se ze 2 vícežárovkových rovnoměrně rozmístěných návěstidel (nebo zdvojených

* Poznámka překladatele: V originále použit výraz shall, ale jedná se pravděpodobně o chybu při transpozici textu Annexu 14 do CS ADR-DSN.

jednoduchých návěstidel). Soustava by měla být umístěna na levé straně RWY vyjma případu, kdy to není fyzicky možné.

- (2) Postranní příčka PAPI by měla být konstruována a uspořádána takovým způsobem, že by pilot provádějící přiblížení měl:
 - (i) v případě, že je na přiblížovací rovině nebo blízko ní, vidět dvě návěstidla umístěná nejbližší RWY jako červená a dvě návěstidla umístěná nejdále od RWY jako bílá;
 - (ii) v případě, že je nad přiblížovací rovinou, vidět jedno návěstidlo umístěné nejbližší RWY jako červené a tři návěstidla dále od RWY jako bílá; a když je ještě výše nad přiblížovací rovinou, vidět všechna návěstidla jako bílá; a
 - (iii) v případě, že je pod přiblížovací rovinou, vidět tři návěstidla umístěná nejbližší k RWY jako červená a návěstidlo nejvzdálenější k RWY jako bílé; a když je ještě níže pod přiblížovací rovinou, vidět všechna návěstidla jako červená.
 - (3) Postranní příčka APAPI by měla být konstruována a uspořádána takovým způsobem, že by pilot provádějící přiblížení měl:
 - (i) v případě, že je na přiblížovací rovině nebo blízko ní, vidět návěstidlo bližší k RWY jako červené a návěstidlo vzdálenější od RWY jako bílé;
 - (ii) v případě, že je nad přiblížovací rovinou, vidět obě návěstidla jako bílá; a
 - (iii) v případě, že je pod přiblížovací rovinou, vidět obě návěstidla jako červená.
 - (4) Návěstidla by měla být umístěna způsobem odpovídajícím základní sestavě znázorněné na Obr. M-4, s ohledem na instalační tolerance uvedené níže. Pro zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby příčné rozestupy jednotlivých návěstidel nabývaly maximálních kladných hodnot uvedené tolerance. Návěstidla tvořící příčku by měla být osazena tak, aby se pilotovi přibližujícího se letounu jevila v podstatě v horizontální linii. Návěstidla by měla být osazena co možno nejnižší a měla by být křehká.
- (c) Charakteristiky:
- (1) Soustava by měla být vhodná pro denní i noční provoz.
 - (2) Barva:
 - (i) Přechod barev od červené do bílé ve svislé rovině by měl být takový, aby se jevil pozorovateli na vzdálenost nejméně 300 m ve svislém úhlu ne větším než 3°.
 - (ii) Plná svítivost červeného návěstidla by neměla mít souřadnici Y větší než 0,320.
 - (3) Svítivost:
 - (i) Rozdělení svítivosti světla vyzařovaného návěstidlem by mělo odpovídat CS ADR-DSN.U.940.
 - (ii) Mělo by být zajištěno řízení svítivosti, které by umožnilo takové nastavení, jež by vyhovovalo převládajícím podmínkám a zamezilo oslnění pilota během přiblížení a přistání.
 - (4) Orientace světla: Každé návěstidlo by mělo být nastavitelné výškově tak, aby dolní hranice bílé části světelného svazku mohla být nastavena v libovolném svislém úhlu mezi 1°30' a 4°30' nad vodorovnou rovinou.
 - (5) Další charakteristiky: Návěstidla by měla být řešena tak, aby kondenzáty, sníh, led, špína a jiná znečištění na povrchu opticky prostupných nebo odrazných ploch měly co nejmenší vliv na světelný signál a neměly žádný vliv na kontrast mezi červenými a bílými signály a výšku přechodového sektoru.

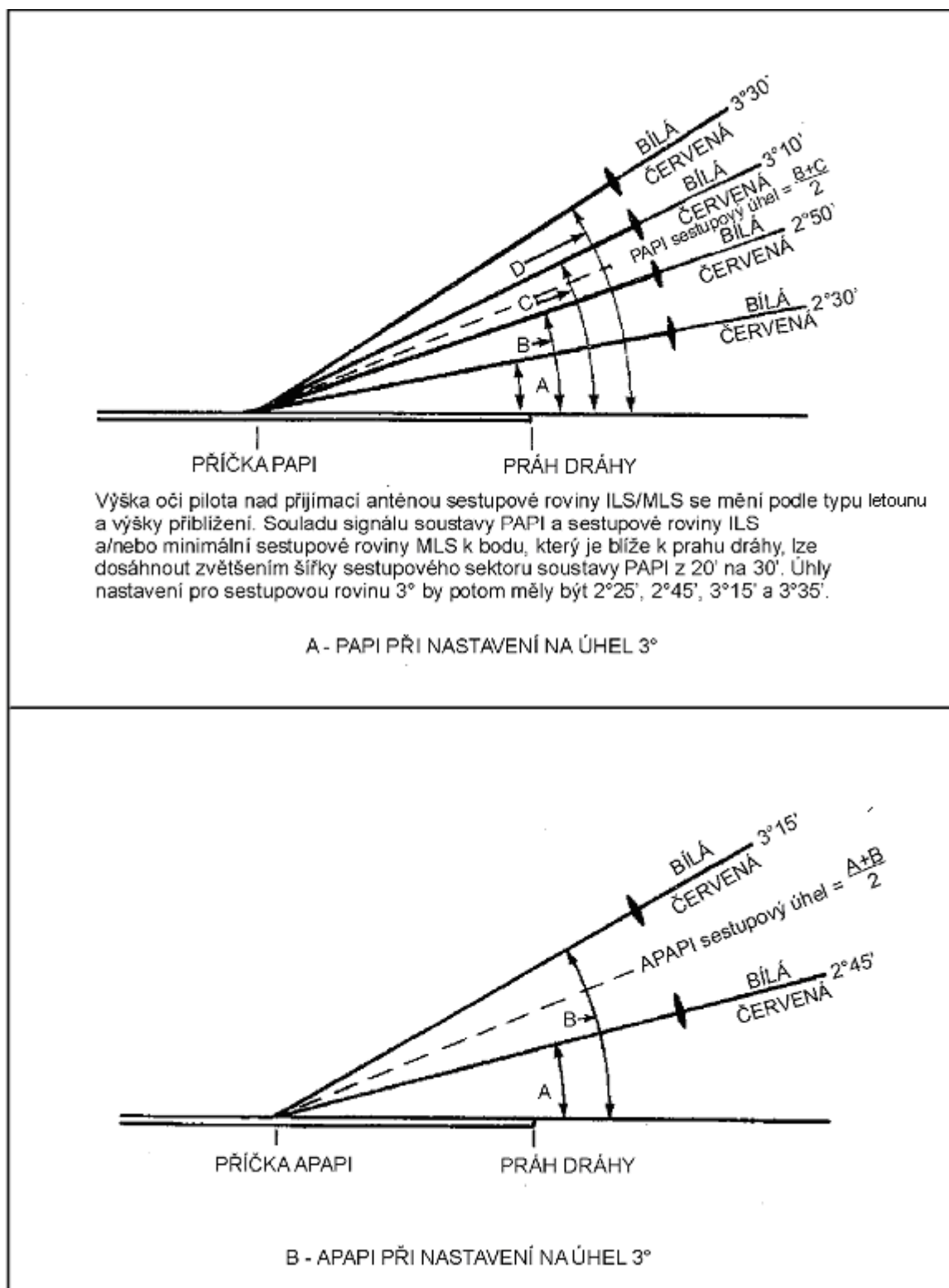


Obrázek M-4. Umístění PAPI a APAPI

CS ADR-DSN.M.650 Nastavení sklonu přiblížení a výšky návěstidel

- (a) Sklon přiblížení:
- (1) Sklon přiblížení, definovaný na Obr. M-5, by měl být používán letouny provádějícími přiblížení.
 - (2) Jestliže je RWY vybavena systémem ILS a/nebo MLS, mělo by být umístění a výškové nastavení návěstidel takové, aby vizuální sestupová rovina byla co nejbližší sestupové rovině ILS a/nebo minimální sestupové rovině MLS, podle toho, který systém je instalován.
- (b) Výškové nastavení návěstidel
- (1) Úhel výškového nastavení návěstidel u postranní příčky soustavy PAPI by měl být takový, aby pilot přibližujícího se letounu při zpozorování jednoho bílého a tří červených návěstidel byl v bezpečné výšce nad překážkami v přibližovacím prostoru (viz Tabulka M-1).
 - (2) Úhel výškového nastavení návěstidel postranní příčky soustavy APAPI by měl být takový, aby pilot letounu přibližujícího se v sestupové rovině, při zpozorování signálu o nejmenším sklonu, tj. jednoho návěstidla bílého a jednoho červeného, byl v bezpečné výšce nad překážkami v přibližovacím prostoru (viz Tabulka M-1).
 - (3) Vodorovný rozptyl světelného svazku by měl být vhodně omezen tehdy, když objekt umístěný mimo ochranné plochy systému PAPI a APAPI, ale uvnitř bočních mezí světelného svazku, převyšuje ochrannou plochu a posouzení bezpečnosti ukazuje, že by objekt mohl mít nepříznivý vliv na bezpečnost letů. Rozsah omezení by měl být takový, aby objekt zůstal mimo hranice světelného svazku.
 - (4) Kde jsou postranní příčky umístěny na obou stranách RWY k zajištění příčného vedení (roll guidance), měla by mít odpovídající návěstidla tentýž sklon, aby se světelné signály každé postranní příčky střídaly v témž okamžiku.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek M-5. Světelné paprsky a úhel výškového nastavení soustavy PAPI a APAPI

CS ADR-DSN.M.655 Ochranné plochy pro PAPI a APAPI

- (a) Použitelnost:
Ochranné plochy by měly být zřízeny tam, kde je zamýšleno zřídit světelnou sestupovou soustavu pro vizuální přiblížení.
- (b) Charakteristiky:
Charakteristiky ochranné plochy, tj. počátek, rozevření, délka a sklon, by měly odpovídat specifikacím v příslušném sloupci Tabulky M-2 a na Obr. M-6.
- (c) Zřizování nových objektů nebo rozšíření existujících objektů zasahujících nad ochrannou plochu by mělo být nepřipustné, vyjma případu, kdy by byly nový objekt nebo rozšíření existujícího objektu zakryto jiným existujícím neodstranitelným objektem, nebo kde je na základě posouzení bezpečnosti určeno, že by tento objekt nepříznivě neovlivnil bezpečnost provozu letounů.
- (d) Jestliže posouzení bezpečnosti udává, že by existující objekt zasahující nad ochrannou plochu mohl nepříznivě ovlivnit bezpečnost provozu letounů, mělo by být zavedeno jedno nebo více z následujících opatření:
- (1) vhodné zvýšení sklonu přiblížení soustavy;
 - (2) redukce vodorovného rozevření soustavy, takže objekt je mimo hranice světelného svazku;
 - (3) posunutí osy soustavy a ochranné plochy k ní vztažené, avšak nejvýše o 5°;
 - (4) vhodné posunutí prahu dráhy; a
 - (5) jestliže opatření podle bodu (4) není prakticky proveditelné, soustava se přiměřeně posune dále od prahu dráhy k zajištění zvětšení výšky nad prahem dráhy, které je rovno přesahující výšce objektu.

Výška oka od kola letounu v konfiguraci pro přiblížení ^a	Žádoucí vzdálenost kola nad prahem dráhy (metry) ^{b, c}	Minimální vzdálenost kola nad prahem dráhy (metry) ^d
(1)	(2)	(3)
až do ale ne včetně 3 m	6	3 ^e
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

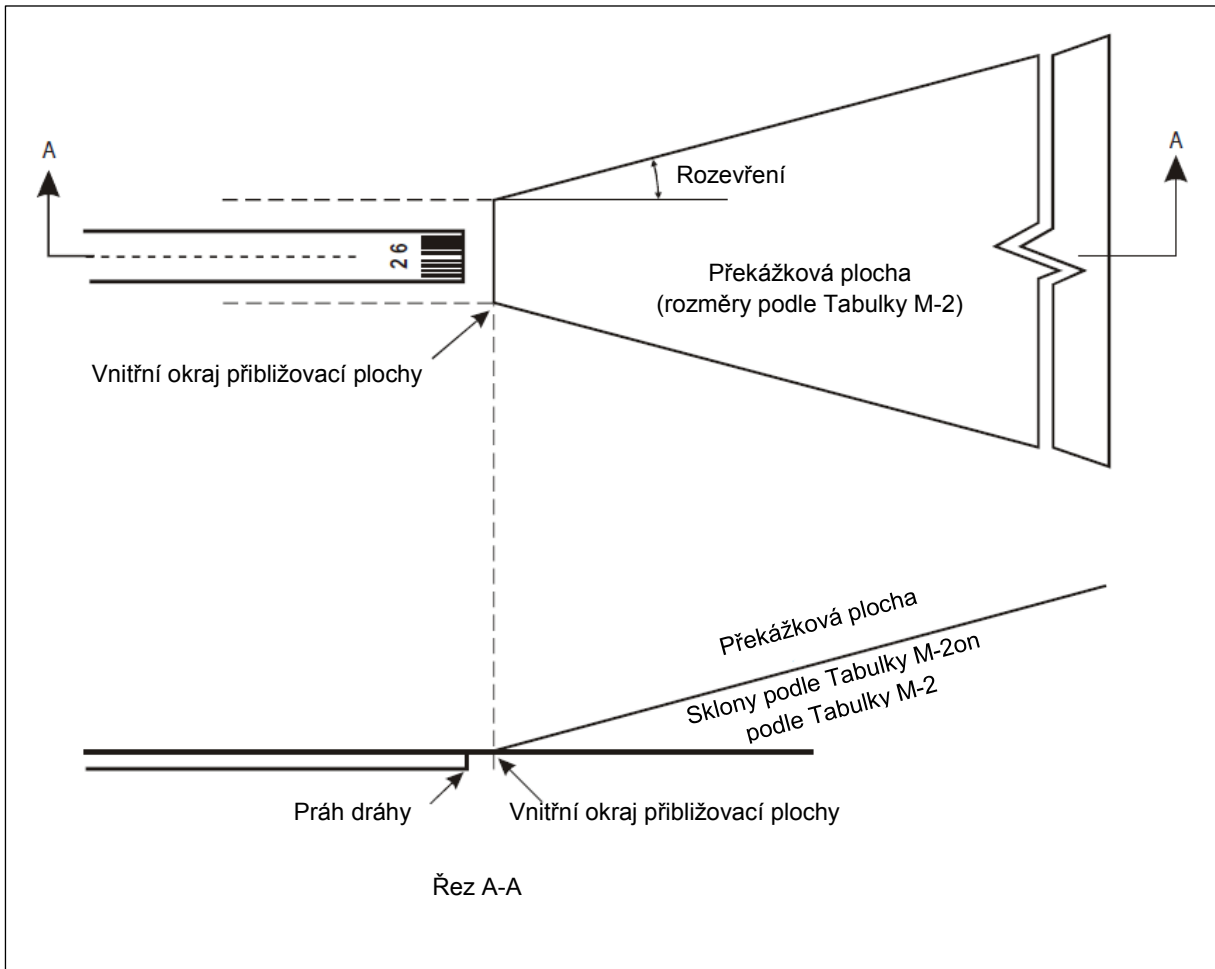
- a. Při výběru skupiny výšky oka od kola letounu by měly být uvažovány jen letouny, které budou systém obvykle užívat. Skupinu výšky oka od kola by mělo určovat nejnáročnější z takových letadel.
- b. Kde je to možné, měla by být zabezpečena vzdálenost kola nad prahem dráhy podle sloupce (2).
- c. Vzdálenost kola nad prahem dráhy ve sloupci (2) by měla být zmenšena až na vzdálenost ve sloupci (3), ale ne méně, jestliže posouzení bezpečnosti ukazuje, že taková zmenšená vzdálenost je přijatelná.
- d. Jestliže je zmenšená vzdálenost kola nad prahem dráhy stanovena u posunutého prahu, mělo by 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 by měla být zmenšena na 1,5 m u RWY užívaných hlavně lehkými letouny s jinými než proudovými motory.

Tabulka M-1. Vzdálenost kol nad prahem dráhy pro PAPI a APAPI

	Typ/kódové číslo RWY							
	Nepřístrojová				Přístrojová			
	Kódové číslo				Kódové číslo			
Rozměry plochy	1	2	3	4	1	2	3	4
Délka vnitřního okraje	60 m	80 m	150 m	150 m	150 m	150 m	300 m	300 m
Vzdálenost od prahu dráhy	30 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Rozevření (na každou stranu)	10 %	10 %	10 %	10 %	15 %	15 %	15 %	15 %
Celková délka	7 500 m	7 500 m	15 000 m	15 000 m	7 500 m	7500 m	15 000 m	15 000m
a) PAPI ¹	–	A–0,57°	A–0,57°	A–0,57°	A–0,57°	A–0,57°	A–0,57°	A–0,57°
b) APAPI ¹	A–0,9°	A–0,9°	–	–	A–0,9°	A–0,9°	–	–
¹ Úhly uvedené v Obr. M-5.								

Tabulka M-2. Rozměry a sklony ochranné plochy

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek M-6. Překážková plocha pro světelné sestupové soustavy pro vizuální přiblížení

CS ADR-DSN.M.660 Světelná soustava pro vedení po okruhu

- (a) Použitelnost: Světelná soustava pro vedení po okruhu by měla být zřízena, jestliže stávající přibližovací a dráhová světelná soustava neumožňuje dostatečně identifikovat RWY a/nebo prostor přiblížení letadlům provádějícím okruh, která zamýšlejí provést přiblížení okruhem.
- (b) Umístění a rozložení:
 - (1) Umístění a počet návěstidel soustavy pro vedení po okruhu by měl být přiměřeny tomu, aby umožnil pilotovi podle potřeby:
 - (i) vstoupit do úseku letu po větru a provést manévr přivedení letadla do požadované polohy v požadované vzdálenosti od RWY, ze které rozezná práh dráhy; a
 - (ii) nespustit z dohledu práh dráhy a/nebo jiné prvky, které by mu umožnily rozhodnout o vlétnutí do polohy před poslední zatáčkou a konečné přiblížení, s ohledem na vedení poskytované jinými vizuálními prostředky.
 - (2) Světelná soustava pro vedení po okruhu by měla sestávat z:
 - (i) návěstidel vyznačujících prodlouženou osu RWY a/nebo části jiné přibližovací světelné soustavy; nebo
 - (ii) návěstidel vyznačujících umístění prahu dráhy; nebo
 - (iii) návěstidel vyznačujících směr nebo umístění RWY;nebo kombinace takových návěstidel přiměřené k uvažované RWY.

- (c) Charakteristiky:
- (1) Světelná soustava pro vedení po okruhu by se měla skládat ze stálých nebo zábleskových návěstidel o svítivosti a rozsahu světelného svazku přiměřeného podmínkám dohlednosti a okolního osvětlení, ve kterých je stanoveno provádět vizuální přiblížení okruhem. Záblesková návěstidla by měla být bílá. A stálá návěstidla by měla být buď bílá, nebo výbojková.
 - (2) Návěstidla by měla být uspořádána a instalována takovým způsobem, že by pilot, který provádí přiblížení, vzlet nebo pojíždí, neměl být oslněn nebo zmaten.

ODDÍL 3 – DRÁHOVÁ NÁVĚSTIDLA A NÁVĚSTIDLA POJEZDOVÝCH DRAH

CS ADR-DSN.M.665 Naváděcí dráhové světelné soustavy

- (a) Použitelnost: Naváděcí dráhová světelná soustava by měla být zřízena za účelem vyhnutí se nebezpečnému terénu.
- (b) Umístění a rozložení
- (1) Naváděcí dráhová světelná soustava by se měla skládat ze skupin návěstidel umístěných tak:
 - (i) aby určovaly vhodný prostor přiblížení. Naváděcí dráhové světelné soustavy mohou být zakřivené, přímé nebo mohou být kombinací obou způsobů; a
 - (ii) aby jedna skupina byla vidět ze skupiny předchozí.
 - (2) Vzdálenost mezi sousedními skupinami by neměla přesáhnout 1 600 m.
 - (3) Naváděcí dráhová světelná soustava by měla mít rozsah od určeného bodu až do bodu, kdy je na dohled přibližovací světelná soustava, pokud je zřízena, nebo dráhová světelná soustava.
 - (4) Každá skupina návěstidel naváděcí dráhové světelné soustavy by se měla skládat přinejmenším ze tří zábleskových návěstidel v přímkovém nebo skupinovém uspořádání. Soustava by měla být rozšířena o návěstidla vydávající stálé světlo tam, kde taková návěstidla mohou být nápomocna při její identifikaci.
- (c) Charakteristiky: Záblesková návěstidla by měla vydávat bílé záblesky a návěstidla vydávající stálé světlo by měla být výbojková.

CS ADR-DSN.M.670 Prahová poznávací návěstidla

- (a) Umístění a rozložení: Tam, kde jsou zřízena, měla by prahová poznávací návěstidla být umístěna souměrně k ose RWY na úrovni prahu dráhy a přibližně 10 m vně od každé řady postranních dráhových návěstidel.
- (b) Charakteristiky: Návěstidla by měla být vidět pouze ze směru přiblížení k RWY.

CS ADR-DSN.M.675 Postranní dráhová návěstidla

- (a) Použitelnost:
- (1) Postranní dráhová návěstidla by měla být zřízena na RWY určených k použití v noci nebo na RWY pro přesné přiblížení určených k použití ve dne nebo v noci.
 - (2) Postranní dráhová návěstidla by měla být zřízena na RWY určených pro vzlet, které mají provozní minimum pod úroveň RVR 800 m ve dne.
- (b) Umístění a rozložení:

- (1) Postranní dráhová návěstidla by měla být umístěna podél celé délky RWY ve dvou rovnoběžných řadách stejně vzdálených od osy RWY.
 - (2) Postranní dráhová návěstidla by měla být umístěna podél okrajů plochy vyhlášené za RWY nebo vně okrajů této plochy ve vzdálenosti nejvýše 3 m.
 - (3) Je-li šířka RWY větší jak 60 m, měla by být vzdálenost mezi řadami návěstidel určena s uvážením povahy provozu, charakteristik rozložení světla postranních dráhových návěstidel a jiných vizuálních prostředků zajišťujících provoz na RWY.
 - (4) Návěstidla by měla být rovnoměrně rozložena v řadách s rozestupy nejvýše po 60 m u přístrojových RWY a nejvýše po 100 m u nepřístrojových RWY. Návěstidla na opačných stranách osy RWY by měla být v linii kolmé k této ose. Na křižovatce RWY mohou být návěstidla osazena nepravidelně nebo mohou být vynechána za podmínky, že pilot má zajištěno vyhovující vedení.
- (c) Charakteristiky:
- (1) Postranní dráhová návěstidla by měla vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy s těmito výjimkami:
 - (i) v případě posunutého prahu dráhy by měla návěstidla mezi začátkem RWY a posunutým prahem dráhy vydávat červené světlo ve směru přiblížení; a
 - (ii) v úseku dlouhém 600 m nebo rovnajícimu se třetině délky RWY podle toho, která vzdálenost je kratší, před koncem RWY odlehlém od konce, na kterém letadlo zahajuje rozjezd, by měla návěstidla vydávat žluté světlo.
 - (2) Postranní dráhová návěstidla by měla vydávat světlo do všech úhlů azimutu potřebných k poskytnutí vedení pilotovi, který přistává nebo vzlétá v příslušném směru. Mají-li postranní dráhová návěstidla poskytovat i vedení na okruhu, měla by svítit do všech směrů azimutu.
- (d) Ve všech směrech, požadovaných v bodě (C)(2) výše, by měla postranní dráhová návěstidla vyzařovat až do úhlu 15° nad vodorovnou rovinou se svítivostí dostatečnou vzhledem k podmínkám dohlednosti a okolního osvětlení, za nichž má být RWY používána pro vzlety a přistání. V každém případě by měla být jejich svítivost alespoň 50 cd s výjimkou letišť bez okolního osvětlení, kde může být svítivost snížena až na 25 cd, aby se zabránilo oslnění pilota.
- (e) Postranní dráhová návěstidla na RWY pro přesné přiblížení by měla být v souladu se specifikacemi v CS ADR-DSN.U.940.

CS ADR-DSN.M.680 Prahová návěstidla a návěstidla vnějších prahových polopřiček

- (a) Použitelnost prahových návěstidel: Prahová návěstidla by měla být zřízena na všech RWY opatřených postranními dráhovými návěstidly s výjimkou nepřístrojových RWY a RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení, u nichž je práh dráhy posunut a jsou zřízeny vnější prahové polopřičky.
- (b) Umístění a rozložení prahových návěstidel:
 - (1) Je-li práh na začátku RWY, měla by být prahová návěstidla na kolmici k její ose co nejbližší k jejímu začátku a v žádném případě ne dále než 3 m vně od něho.
 - (2) Je-li práh dráhy posunut od začátku RWY, měla by být prahová návěstidla umístěna na přímce kolmé k ose RWY u posunutého prahu dráhy.
 - (3) Prahová návěstidla by se měla skládat:
 - (i) na nepřístrojových RWY nebo RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení nejméně ze šesti návěstidel;
 - (ii) na RWY pro přesné přiblížení I. kategorie nejméně z tolika návěstidel, kolik je jich zapotřebí, aby byla rozmístěna rovnoměrně mezi řadami dráhových postranních návěstidel v rozstupech 3 m; a

- (iii) na RWY pro přesné přiblížení II. a III. kategorie nejméně z tolika návěstidel, kolik jich je zapotřebí, aby byla rozmístěna rovnoměrně mezi řadami dráhových postranních návěstidel v rozestupech ne větších než 3 m.
- (4) Návěstidla uvedená v bodech (b)(3) (i) a (ii) výše by měla být buď:
 - (i) rovnoměrně rozmístěna mezi řadami postranních dráhových návěstidel; nebo
 - (ii) rozložena souměrně k ose RWY ve dvou skupinách s rovnoměrným rozmístěním návěstidel v každé skupině a s mezerou mezi skupinami rovnou příčné vzdálenosti mezi značením dotykové zóny nebo návěstidel dotykové zóny RWY, pokud jsou zřízeny, nebo jinak ne více než polovinu vzdálenosti mezi řadami postranních dráhových návěstidel.
- (c) Použitelnost vnějších prahových polopříček:
 - (1) Vnější prahové polopříčky by měly být zřízeny na RWY pro přesné přiblížení, jestliže je žádoucí zvýšit výraznost prahu dráhy.
 - (2) Vnější prahové polopříčky by měly být zřízeny na nepřístrojových RWY a na RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení, jestliže je práh dráhy posunut a prahová návěstidla jsou požadována, ale nejsou zřízena.
- (d) Umístění a rozložení vnějších prahových polopříček: Vnější prahové polopříčky by měly být umístěny souměrně k ose RWY u prahu dráhy ve dvou skupinách, tj. polopříčkách. Každá polopříčka by se měla skládat nejméně z pěti návěstidel sahajících do vzdálenosti nejméně 10 m směrem ven od postranních dráhových návěstidel ve směru k nim kolmém a s vnitřním návěstidlem každé polopříčky ležícím v linii postranních dráhových návěstidel.
- (e) Charakteristiky prahových návěstidel a návěstidel vnějších prahových polopříček:
 - (1) Prahová návěstidla a návěstidla vnějších prahových polopříček by měla být jednosměrová a měla by vydávat stálé světlo zelené barvy ve směru přiblížení na RWY. Svítivost a šířka světelného svazku by měly odpovídat podmínkám dohlednosti a okolního osvětlení, při nichž má být RWY používána.
 - (2) Prahová návěstidla na RWY pro přesné přiblížení by měla vyhovovat specifikacím v CS ADR-DSN.U.940.
 - (3) Návěstidla vnějších prahových polopříček na RWY pro přesné přiblížení by měla odpovídat specifikacím v CS ADR-DSN.U.940.

CS ADR-DSN.M.685 Koncová návěstidla RWY

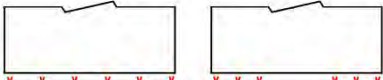
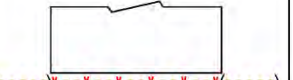
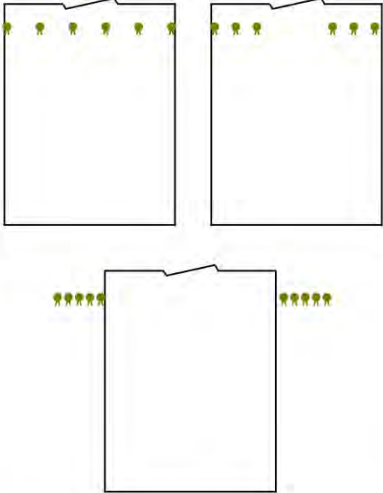
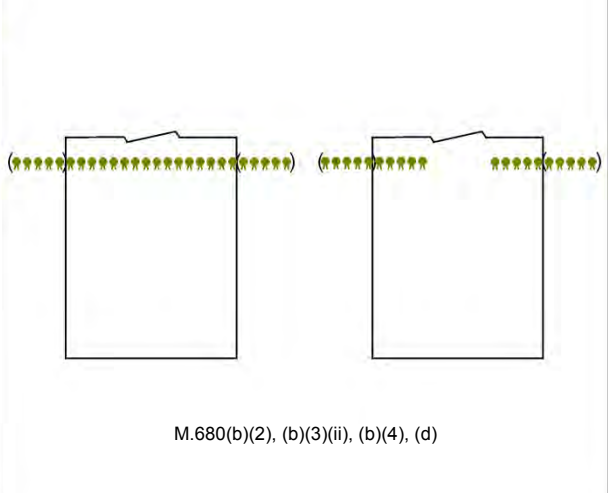
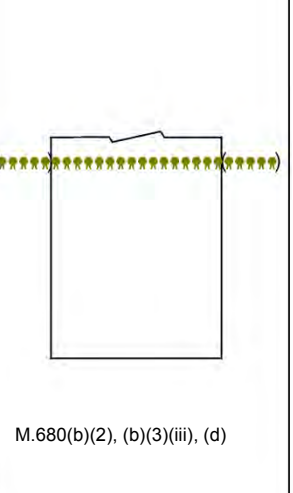
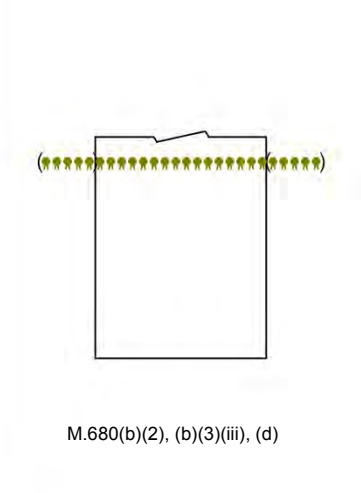
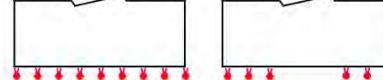
- (a) Použitelnost: Koncová návěstidla RWY by měla být zřízena na RWY vybavených postranními dráhovými návěstidly.
- (b) Umístění a rozložení:
 - (1) Koncová návěstidla RWY by měla být umístěna na přímce kolmé k ose RWY co nejbližší k jejímu konci, avšak v žádném případě ne dále než 3 m za ním.
 - (2) Koncová návěstidla RWY by se měla skládat nejméně ze šesti návěstidel, která by měla být buď:
 - (i) rovnoměrně rozmístěna mezi řadami postranních dráhových návěstidel; nebo
 - (ii) umístěna souměrně k ose RWY ve dvou skupinách, v nichž jsou návěstidla rozmístěna ve stejných vzdálenostech, a mezi skupinami je mezera rovna nejvýše polovině vzdálenosti mezi řadami postranních dráhových návěstidel.
 - (3) U RWY pro přesné přiblížení III. kategorie by rozestupy mezi jednotlivými koncovými návěstidly RWY neměly být větší než 6 m, s výjimkou vnitřních návěstidel, pokud je provedena střední mezera.

- (c) Charakteristiky: Koncová návěstidla RWY by měla být jednosměrová a měla by vydávat stálé světlo červené barvy ve směru RWY. Svítivost a šířka světelného svazku by měly odpovídat podmínkám dohlednosti a okolnímu osvětlení, za nichž má být RWY používána.

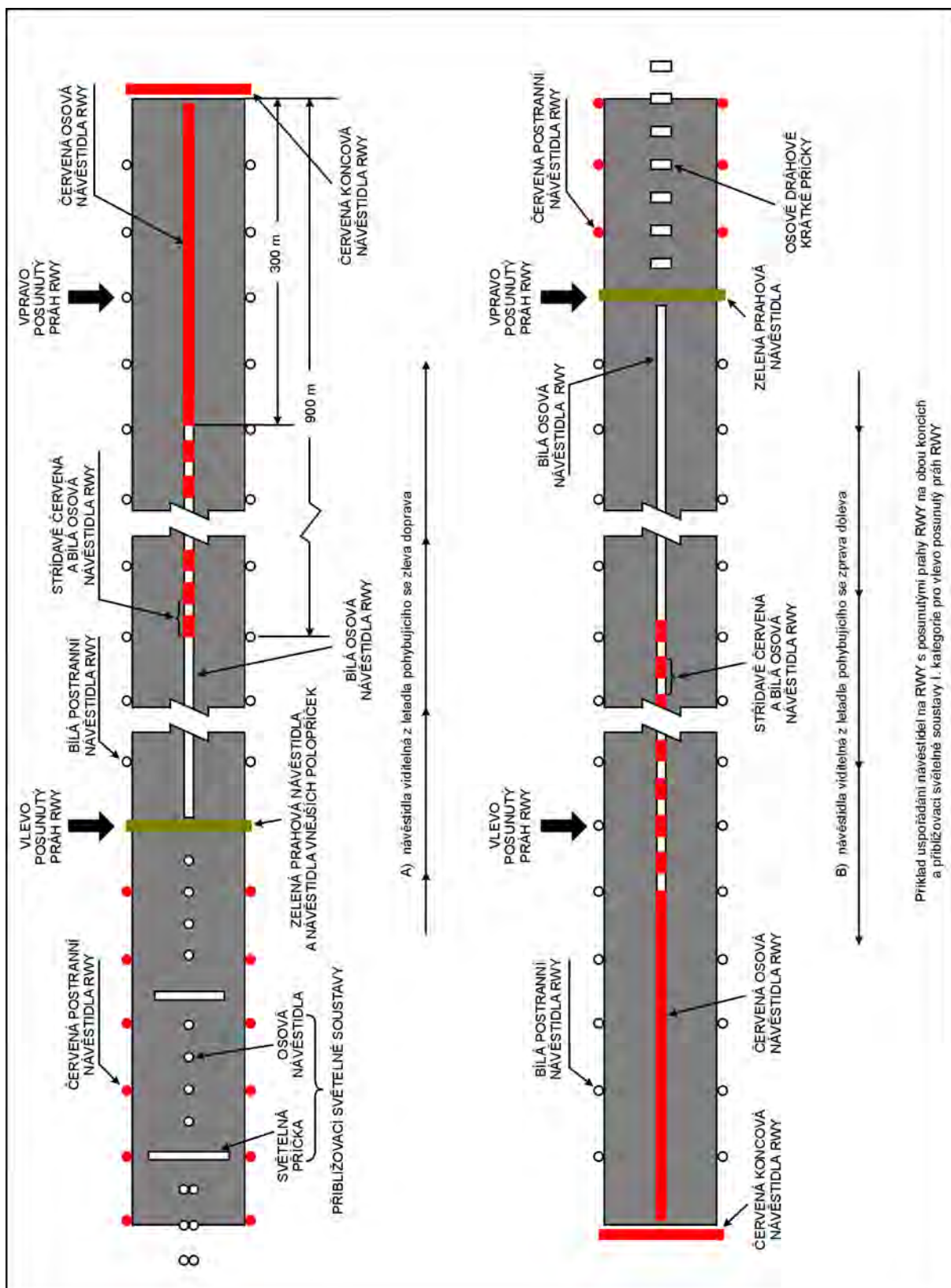
Chromaticnost a charakteristiky koncových návěstidel RWY na RWY pro přesné přiblížení by měly být v souladu se specifikacemi v CS ADR-DSN.U.930 a CS ADR-DSN.U.940.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA M – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (NÁVĚSTIDLA A SVĚTLA)

PODMINKY	NÁVĚSTIDLA	TYP RWY			
		NEPŘÍSTROJOVÉ RWY A RWY PRO NEPŘESNÉ PŘÍSTROJOVÉ PŘÍBLÍŽENÍ	RWY PRO PŘESNÉ PŘÍBLÍŽENÍ I. KATEGORIE	RWY PRO PŘESNÉ PŘÍBLÍŽENÍ II. KATEGORIE	RWY PRO PŘESNÉ PŘÍBLÍŽENÍ III. KATEGORIE
PRÁH NA KONCI RWY	PRAHOVÁ A KONCOVÁ NÁVĚSTIDLA RWY	 M.680(b)(1), (b)(3)(i), (b)(4); M.685(b)(1), (b)(2)	 M.680(b)(1), (b)(3)(ii), (b)(4); M.685(b)(1), (b)(2)	 M.680(b)(1), (b)(3)(iii), (d); M.685(b)(1), (b)(2)	 M.680(b)(1), (b)(3)(iii), (d); M.685(b)(1), (b)(2)
	POSUNUTÝ PRÁH RWY	 M.680(b)(2), (b)(3)(i), (b)(4); M.680 (d)	 M.680(b)(2), (b)(3)(ii), (b)(4), (d)	 M.680(b)(2), (b)(3)(iii), (d)	 M.680(b)(2), (b)(3)(iii), (d)
	KONCOVÁ NÁVĚSTIDLA RWY	 M.685(b)(1), (b)(2)			 M.685(b)(1), (b)(2)
LEGENDA  JEDNOSMĚRNÁ NÁVĚSTIDLA  DVOUSMĚRNÁ NÁVĚSTIDLA  DOPORUČENÍ		Poznámka: Vyznačený minimální počet návěstidel platí pro RWY šířky 45 m s postranními návěstidly na okraji RWY.			

Obrázek M-7. Uspořádání prahových a koncových návěstidel RWY



Obrázek M-8. Příklad uspořádání příbližovací a dráhové světelné soustavy na RWY s posunutými prahy

CS ADR-DSN.M.690 Osová návěstidla RWY

- (a) Bezpečnostním cílem osových návěstidel RWY je usnadnit bezpečný vzlet a přistání za podmínek snížené dohlednosti.
- (b) Použitelnost:
 - (1) Osová návěstidla RWY by měla být zřízena na všech RWY pro přesné přiblížení II. a III. kategorie.
 - (2) Osová návěstidla RWY by měla být zřízena na všech RWY určených pro vzlety při minimální RVR 400 m.
- (c) Umístění: Osová návěstidla RWY by měla být umístěna v ose RWY. V případě, že je není možno umístit v ose, mohou být návěstidla osazena rovnoměrně na jednu stranu od osy RWY ve vzdálenosti nejvýše 60 cm. Návěstidla by měla být umístěna od prahu ke konci RWY s podélnými rozestupy přibližně 15 m. Kde lze prokázat, že úroveň údržby osových návěstidel RWY splňuje požadavky specifikované jako cíle údržby v CS ADR-DSN.S.895 a když je RWY určená pro provoz za RVR 350 m* a více, podélné rozestupy mohou být přibližně 30 m.
- (d) Charakteristiky:
 - (1) Osová návěstidla RWY by měla vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy od prahu dráhy až do vzdálenosti 900 m před koncem RWY, střídavě červené a proměnlivé bílé barvy od 900 m do 300 m před koncem RWY a červené barvy od 300 m před koncem do konce RWY, vyjma případů, kdy je RWY kratší než 1 800 m. Tehdy by měla být osazena střídavě návěstidla červené a proměnlivé bílé barvy od poloviny délky RWY použitelné pro přistání do vzdálenosti 300m od konce RWY.
 - (2) Osová návěstidla RWY by měla vyhovovat specifikacím v CS ADR-DSN.U.930 a CS ADR-DSN.U.940.
- (e) Osové vedení pro vzlet od začátku RWY k posunutému prahu dráhy by mělo být zajištěno:
 - (1) přibližovací světelnou soustavou, jestliže její charakteristiky a nastavení svítivosti poskytují dostatečné vedení během vzletu a jestliže neoslňuje pilota letadla při vzletu; nebo
 - (2) osovými návěstidly RWY; nebo
 - (3) příčkami nejméně 3 m dlouhými rozmístěnými stejnoměrně v intervalech 30 m, jak je uvedeno na Obr. M-8, řešenými tak, aby jejich fotometrické charakteristiky a nastavení svítivosti poskytovaly dostatečné vedení během vzletu, aniž by oslňovaly pilota letadla při vzletu.

V případě nutnosti by mělo být učiněno opatření k regulaci svítivosti osových návěstidel RWY, uvedených v bodě (2) výše nebo pro opětné nastavení svítivosti u přibližovací světelné soustavy nebo krátkých příček, jestliže se RWY používá při přistání. V žádném případě by však pouze osová návěstidla RWY neměla jako jediný prostředek poskytovat vedení od začátku RWY k posunutému prahu, jestliže se RWY používá pro přistání.

CS ADR-DSN.M.695 Návěstidla dotykové zóny RWY

- (a) Použitelnost: Návěstidla dotykové zóny RWY by měla být zřízena v dotykové zóně RWY pro přesné přiblížení II. nebo III. kategorie.
- (b) Umístění a rozložení:
 - (1) Návěstidla dotykové zóny by měla sahát od prahu dráhy do vzdálenosti 900 m, s výjimkou RWY kratších než 1800 m, kde by měla být soustava zkrácena tak, aby nezasahovala za střed RWY.

* Poznámka překladatele: Logicky by zde měla být uvedena hodnota RVR 300 m v souladu s definicí přístrojové RWY (viz Annex 14, Chapter 1, *Precision approach runway, category II*).

- (2) Obrazec návěstidel by měly tvořit dvojice krátkých příček rozložených symetricky podél osy RWY. Příčná vzdálenost vnitřních návěstidel páru příček by měla být stejná jako příčná vzdálenost značení dotykové zóny RWY. Podélný rozestup mezi páry příček by měl být 30 nebo 60 m.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Krátká příčka by měla obsahovat nejméně 3 návěstidla a rozestupy mezi nimi by měly být nejvýše 1,5 m.
 - (2) Délka krátké příčky by neměla být menší než 3 m a větší než 4,5 m.
 - (3) Návěstidla dotykové zóny RWY by měla být jednosměrová a měla by vydávat stálé světlo proměnlivé bílé barvy.
 - (4) Chromatičnost a charakteristiky návěstidel dotykové zóny RWY by měly vyhovovat specifikacím v CS ADR-DSN.U.930 a CS ADR-DSN.U.940.

CS ADR-DSN.M.700 Návěstidla pojezdové dráhy pro rychlé odbočení**CS ADR-DSN.M.705 Návěstidla dojezdové dráhy**

- (a) Použitelnost a účel: Návěstidla dojezdové dráhy by měla být zřízena na dojezdové dráze určené pro provoz v noci.
- (b) Umístění: Návěstidla dojezdové dráhy by měla být umístěna podél celé dojezdové dráhy ve dvou rovnoběžných řadách, stejně vzdálených od osy dojezdové dráhy, navazujících na postranní dráhová návěstidla. Návěstidla dojezdové dráhy by měla být osazena také napříč konce dojezdové dráhy v přímce kolmé k její ose, co nejbližší k jejímu konci a v žádném případě ne dále než 3 m vně od něho.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Návěstidla dojezdové dráhy by měla být jednosměrová a měla by vydávat stálé světlo červené barvy ve směru k RWY.
 - (2) Návěstidla dojezdové dráhy by měla vyhovovat specifikacím CS ADR-DSN.U.940.

CS ADR-DSN.M.710 Osová návěstidla pojezdové dráhy

- (a) Bezpečnostním cílem osových návěstidel pojezdové dráhy je zajistit vedení pro bezpečné pojíždění letadel na pojezdové dráze za podmínek snížené dohlednosti a v noci.
- (b) Použitelnost:
 - (1) Osová návěstidla pojezdové dráhy by měla být zřízena na pojezdové dráze pro výjezd z RWY, na pojezdové dráze, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření a na odbavovací ploše, které jsou určeny pro provoz za podmínek dráhové dohlednosti nižší než 350 m takovým způsobem, aby poskytovaly nepřetržité vedení od osy RWY ke stáním letadel. Osová návěstidla pojezdových drah nemusí být zřízena tam, kde je hustota provozu malá a postranní návěstidla pojezdové dráhy a osová značení poskytují přiměřené vedení.
 - (2) Osová návěstidla pojezdové dráhy by měla být zřízena na pojezdové dráze určené pro provoz v noci za podmínek RVR 350 m nebo více, a zejména na složitých křižovatkách pojezdových drah a na pojezdových drahách pro výjezd z RWY, vyjma případu, kdy je hustota provozu malá a postranní návěstidla pojezdové dráhy a osová značení poskytují přiměřené vedení.
 - (3) Osová návěstidla pojezdové dráhy by měla být zřízena na pojezdové dráze pro výjezd z RWY, na pojezdové dráze, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření a na odbavovací ploše určených pro provoz za podmínek jakékoliv dohlednosti tam, kde jsou součástí zdokonaleného systému sledování a řízení

pohybů na ploše, a zabezpečují tak nepřetržité vedení mezi osou RWY a stáními letadel.

- (4) Osová návěstidla pojezdové dráhy by měla být zřízena na RWY tvořící část standardní pojezdové trasy určené pro pojíždění za podmínek RVR menší než 350 m*. Osová návěstidla pojezdových drah nemusí být zřízena tam, kde je hustota provozu malá a postranní návěstidla pojezdové dráhy a osová značení poskytují přiměřené vedení.
- (5) Osová návěstidla pojezdové dráhy by měla být zřízena na RWY tvořící část standardní pojezdové trasy, určené pro pojíždění za podmínek jakékoliv dohlednosti, kde jsou součástí zdokonaleného systému sledování a řízení pohybů na ploše.
- (6) Kde je RWY tvořící součástí standardní pojezdové trasy opatřena dráhovou světelnou soustavou a světelnou soustavou na pojezdových drahách, měly by být světelné soustavy blokovány tak, aby byla vyloučena možnost současného provozu obou soustav.

(c) Charakteristiky:

- (1) Osová návěstidla pojezdových drah, kromě osových návěstidel pojezdových drah pro výjezd z RWY a RWY tvořící součástí standardní pojezdové trasy, by měla vydávat stálé světlo zelené barvy s takovými charakteristikami světelného svazku, aby byl viditelný jen z letounů, které jsou na pojezdové dráze nebo v jejím okolí.
- (2) Osová návěstidla pojezdových drah pro výjezd z RWY by měla vydávat stálé světlo. Od začátku pojezdového osového vedení, u osy RWY k okraji kritického/citlivého prostoru ILS/MLS nebo nižšího okraje vnitřní přechodové plochy, podle toho, která hranice leží dále od RWY, by měla návěstidla vydávat střídavě světlo zelené a žluté barvy. Za touto hranicí by měla všechna návěstidla vydávat světlo zelené barvy, jak je uvedeno na Obr. M-10. Návěstidlo nejbližší k hranici by mělo vždy vydávat světlo žluté barvy.

Tam, kde letadla sledují stejnou osu v obou směrech, měla by osová návěstidla vydávat zelenou barvu k letadlům provádějícím přiblížení na RWY.

- (3) Osová návěstidla pojezdové dráhy by měla vyhovovat specifikacím CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-16, U-17, nebo U-18 v případě pojezdových drah určených pro používání za podmínek RVR pro hodnoty nižší než 350 m*; Obr. U-19, nebo U-20 v případě ostatních pojezdových drah.
- (4) Tam, kde je z provozních důvodů vyžadována vyšší svítivost osových návěstidel pojezdové dráhy pro rychlé odbočení určené pro provoz při dráhové dohlednosti nižší než 350 m*, měla by být návěstidla v souladu se specifikacemi CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-16. Počet stupňů nastavení svítivosti by měl být shodný s počtem stupňů nastavení pro osová návěstidla RWY.
- (5) Tam, kde jsou osová návěstidla pojezdové dráhy součástí zdokonaleného systému sledování a řízení pohybů na ploše 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, měla by návěstidla odpovídat specifikacím CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-21, U-22, nebo U-23.
- (6) Osová návěstidla pojezdové dráhy s vysokou svítivostí by měla být používána pouze v nevyhnutelných případech a na základě zpracované studie.

(d) Umístění a rozložení:

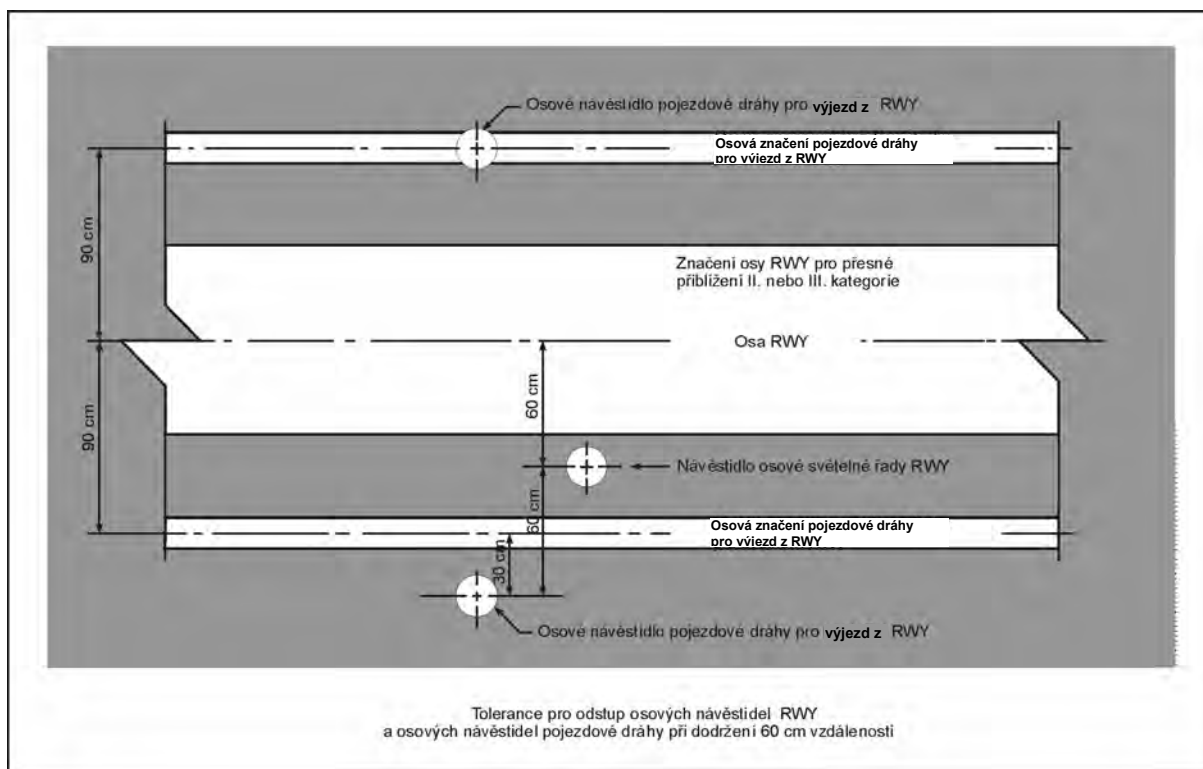
- (1) Osová návěstidla pojezdové dráhy by měla být normálně umístěna na osovém značení pojezdové dráhy s výjimkou případu, kde to není možné. Potom by měla být osazena ve vzdálenosti maximálně 30 cm od osy pojezdové dráhy, jak je znázorněno na Obr. M-9.

* Viz poznámka překladatele k CS ADR-DSN.M.690(c).

- (2) Osová návěstidla pojezdové dráhy na pojezdových drahách, na RWY, na pojezdových drahách pro rychlé odbočení nebo na ostatních pojezdových drahách pro výjezd z RWY by měla být rozmístěna v souladu s CS ADR-DSN.M.715.

CS ADR-DSN.M.715 Osová návěstidla pojezdové dráhy na pojezdových drahách, na RWY, na pojezdových drahách pro rychlé odbočení nebo na ostatních pojezdových drahách pro výjezd z RWY

- (a) Bezpečnostním cílem osových návěstidel pojezdové dráhy je zajistit vedení pro bezpečné pojiždění letadel na pojezdové dráze, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření a na odbavovací ploše za podmínek snížené dohlednosti a v noci.
- (b) Osová návěstidla pojezdové dráhy na pojezdových drahách:
- (1) Osová návěstidla pojezdové dráhy by měla mít v přímých úsecích pojezdové dráhy podélné rozestupy nejvýše 30 m s tím, že:
- (i) na krátkých přímých úsecích by měl být volen rozestup menší než 30 m; a
- (ii) na pojezdových drahách určených pro provoz za podmínek RVR nižších než 350 m by neměl být podélný rozestup návěstidel větší než 15 m.
- (2) V obloucích pojezdových drah by měla pokračovat osová návěstidla pojezdové dráhy od konce přímého úseku pojezdové dráhy v konstantních vzdálenostech od vnějšího okraje oblouku. Rozestupy mezi návěstidly by měly být takové, aby bylo zajištěno jasné vyznačení oblouku.
- (3) Na pojezdových drahách určených pro provoz za podmínek RVR nižších než 350 m by neměly být rozestupy návěstidel v obloucích větší než 15 m a v obloucích o poloměru menším než 400 m by měly být rozestupy návěstidel nejvýše 7,5 m. V těchto rozestupech by měla být návěstidla osazena do vzdálenosti 60 m před začátkem oblouku a za jeho koncem.
- (c) Osová návěstidla pojezdové dráhy na pojezdových drahách pro rychlé odbočení:
- (1) Osová návěstidla pojezdové dráhy na pojezdových drahách pro rychlé odbočení z RWY by měla začínat ve vzdálenosti nejméně 60 m před začátkem oblouku osy pojezdové dráhy a měla by pokračovat za konec oblouku k bodu na ose pojezdové dráhy, ve kterém je možno očekávat, že letoun dosáhne normální rychlosti pojiždění, jak je znázorněno na Obr. M-10. V úseku rovnoběžném s osou RWY by měla být návěstidla umístěna vždy nejméně 60 cm od návěstidel osově řady RWY, jak je znázorněno na Obr. M-9.
- (2) Návěstidla by měla být rozmístěna v podélných rozestupech nejvýše 15 m. Tam, kde nejsou zřízena osová návěstidla RWY, mohou mít návěstidla větší rozestup, nejvýše však 30 m.
- (d) Osová návěstidla pojezdové dráhy na ostatních pojezdových drahách pro výjezd z RWY:
- (1) Osová návěstidla pojezdové dráhy na pojezdových drahách pro výjezd z RWY jiných než pro rychlé odbočení by měla začínat tam, kde značení osy pojezdové dráhy vchází do oblouku, a měla by jej sledovat nejméně do bodu, kde značení opouští RWY. První návěstidlo by mělo být umístěno nejméně 60 cm od osově řady RWY, jak je znázorněno na Obr. M-9.
- (2) Návěstidla by měla být rozmístěna v podélných rozestupech nejvýše 7,5 m.
- (e) Osová návěstidla pojezdové dráhy na RWY: Osová návěstidla pojezdové dráhy na RWY tvořící část standardní pojezdové trasy určené pro pojiždění v podmínkách RVR hodnoty nižší než 350 m by měla mít podélné rozestupy maximálně 15 m.



Obrázek M-9. Odstup osových návěstidel RWY a pojezdové dráhy

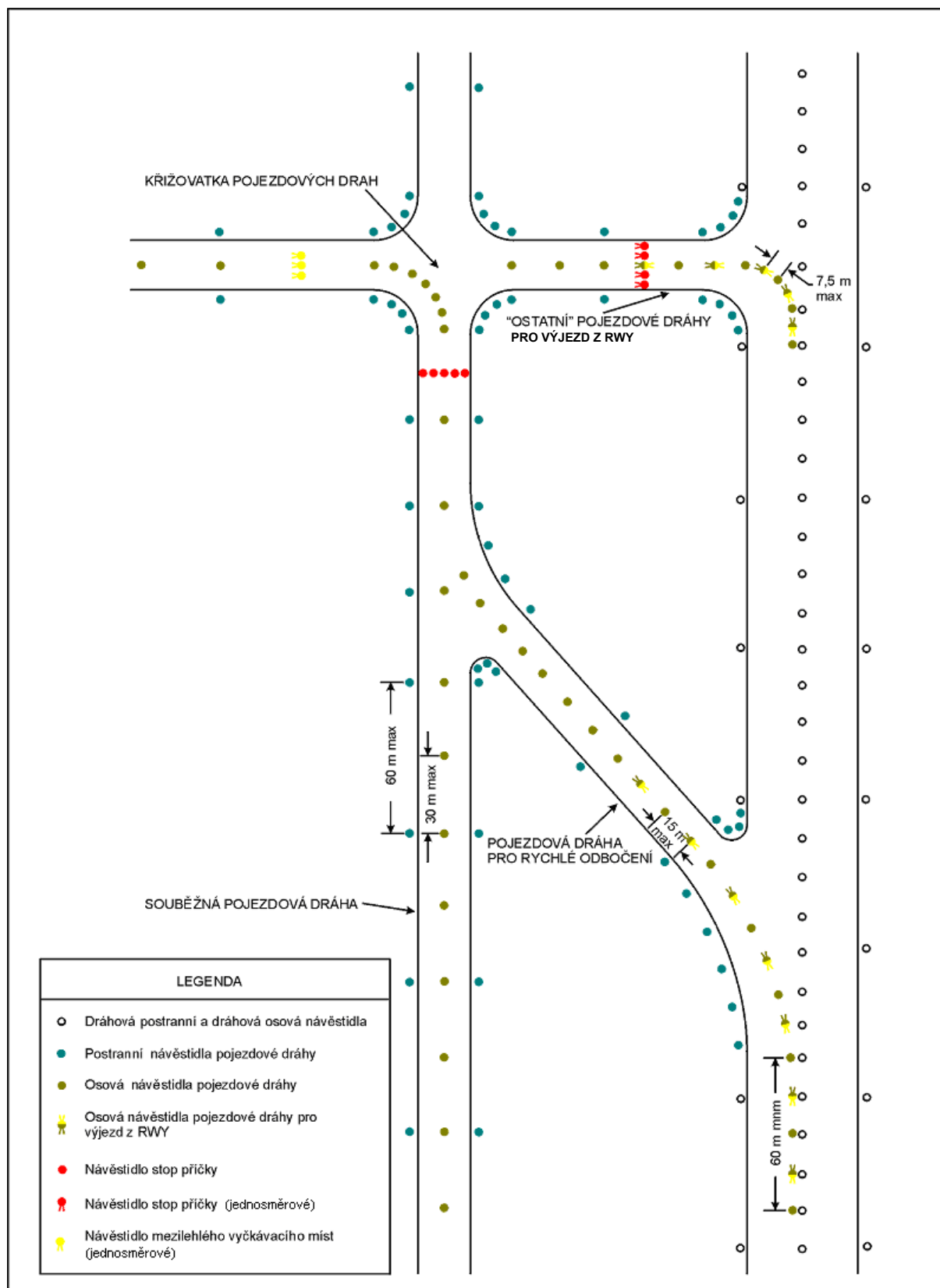
(f) Rozložení osových návěstidel pojezdových drah:

- (1) Rozestupy osových návěstidel pojezdových drah v jednotlivých úsecích (přímých nebo obloucích) by měly být takové, aby byla zajištěna jasná indikace osy pojezdové dráhy, zejména v obloucích.
- (2) Pokud je pojezdová dráha určena k používání za podmínek RVR 350* m nebo vyšší, rozestupy osových návěstidel pojezdových drah v obloucích by neměly překročit hodnoty uvedené v tabulce níže:

Poloměr oblouku	Rozestup návěstidel
až do 400 m	7,5 m
401 až 899 m	15 m
900 nebo více	30 m

(g) Osová návěstidla pojezdových drah v přímých úsecích: Je-li zajištěno dostatečné vedení s ohledem na převažující meteorologické podmínky, může být zvolen větší rozestup, nejvýše však 60 m.

* Viz poznámka překladatele k CS ADR-DSN.M.690(c).



Obrázek M-10. Návěstidla na pojezdové dráze

CS ADR-DSN.M.720 Postranní návěstidla pojezdové dráhy

(a) Použitelnost:

- (1) Postranní návěstidla pojezdové dráhy by měla být zřízena na okrajích obratišť, vyčkávacích ploch, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření, odbavovacích plochách apod. určených pro provoz v noci a na pojezdových drahách nevybavených osovými návěstidly pojezdové dráhy, pokud jsou určeny pro provoz v noci. Postranní návěstidla pojezdové dráhy nemusí být zřízena, jestliže při uvážení povahy provozu je zajištěno dostatečné vedení osvětlením povrchu nebo jiným způsobem.
- (2) Postranní návěstidla pojezdové dráhy by měla být zřízena na RWY tvořících část standardní pojezdové trasy a určené pro pojíždění v noci tam, kde RWY není vybavena osovými návěstidly pojezdové dráhy.
- (3) Kde je RWY tvořící součást standardní pojezdové trasy opatřena dráhovou světelnou soustavou a světelnou soustavou na pojezdových drahách, měly by být světelné soustavy blokovány tak, aby byla vyloučena možnost současného provozu obou soustav.

(b) Umístění a rozložení:

- (1) Postranní návěstidla pojezdové dráhy v přímých úsecích a na RWY tvořících část standardní pojezdové trasy by měla být rozmístěna v jednotných podélných rozestupech ne větších než 60 m. Rozestupy v obloucích by měly být menší než 60 m, aby byla zajištěna jasná indikace oblouku.
- (2) Postranní návěstidla pojezdové dráhy na vyčkávacích plochách, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření, odbavovací ploše atd. by měla být rozmístěna ve stejných podélných rozestupech nepřevyšujících 60 m.
- (3) Postranní návěstidla obratiště by měla být rozmístěna ve stejných podélných rozestupech nepřevyšujících 30 metrů.
- (4) Postranní návěstidla pojezdové dráhy by měla být umístěna co nejbližší k okrajům pojezdových drah, obratišť, vyčkávacích ploch, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření, odbavovacích ploch, nebo RWY atd. nebo vně jejich okrajů ve vzdálenosti nejvýše 3 m.

(c) Charakteristiky:

- (1) Postranní návěstidla pojezdové dráhy by měla vydávat stálé světlo modré barvy.
- (2) Světelný svazek by měl 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 by měla být návěstidla stíněna tak, aby pokud možno nebyla viditelná z těch úhlů azimutu, ve kterých by mohla být zaměněna s jinými návěstidly.
- (3) Svítivost postranních návěstidel pojezdové dráhy by měla být nejméně 2 cd v úhlu od 0° do 6° vertikálně a 0,2 cd ve všech vertikálních úhlech od 6° do 75°.

CS ADR-DSN.M.725 Osová návěstidla obratiště

- (a) Bezpečnostním cílem osových návěstidel obratiště je zajistit vedení na obratišti určeném pro použití za podmínek snížené dohlednosti a v noci pro bezpečné pojíždění letadel na pojezdové dráze, zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření a na odbavovací ploše za podmínek snížené dohlednosti a v noci, aby letoun mohl dokončit bezpečnou otáčku o 180 stupňů a vyrovnat se na osu RWY.
- (b) Použitelnost:

- (1) Osová návěstidla obratiště by měla zajišťovat nepřetržité vedení na obratišti určeném pro použití za podmínek RVR nižší než 350 m*, aby letoun mohl dokončit otáčku o 180 stupňů a vyrovnat se na osu RWY.
 - (2) Osová návěstidla obratiště by měla být zřízena na obratišti určeném pro noční provoz.
- (c) Umístění:
- (1) Osová návěstidla obratiště by měla být normálně umístěna na značení obratiště s výjimkou případu, kde to není možné, potom by měla být osazena ve vzdálenosti nejvýše 30 cm od tohoto značení.
 - (2) Osová návěstidla obratiště v přímých úsecích značení obratiště by měla být umístěna v podélných rozestupech nejvýše 15 m.
 - (3) Osová návěstidla obratiště v obloukových úsecích značení obratiště by měla mít podélné rozestupy nejvýše 7,5 m.
- (d) Charakteristiky:
- (1) Osová návěstidla obratiště by měla 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.
 - (2) Osová návěstidla obratiště by měla být v souladu se specifikacemi CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-17 a Obr. U-18.

CS ADR-DSN.M.730 Návěstidla stop příčky

- (a) Použitelnost:
- (1) Stop příčky by měly být zřízeny na všech vyčkávacích místech RWY, která je určena k použití za podmínek RVR nižší než 550 m vyjma případu, kdy:
 - (i) jsou k dispozici vhodné pomůcky a postupy k zabránění vjezdu letadel a vozidel na RWY z nepozornosti; nebo
 - (ii) existujícími provozními pravidly v podmínkách RVR nižší než 550 m je omezen:
 - (A) počet letadel na provozní ploše v témže okamžiku na jedno letadlo; a
 - (B) počet vozidel na provozní ploše na nezbytné minimum.
 - (2) Stop příčka by měla být zřízena na mezilehlém vyčkávacím místě tehdy, když je požadováno doplnit značení návěstidly a řídit letecký provoz vizuálními prostředky.
- (b) Umístění: Stop příčky by měly být umístěny kolmo k ose pojezdové dráhy v místě, ve kterém se požaduje zastavení provozu.
- (c) Charakteristiky:
- (1) Stop příčky by se měly skládat z návěstidel s rozstupem ne větším než 3 m napříč pojezdovou drahou, vyzařujících světlo červené barvy v určených směrech přístupu ke křižovatce nebo k vyčkávacímu místu.
 - (2) Návěstidla stop příček umístěná na vyčkávacím místě RWY by měla být jednosměrová a měla by vydávat červené světlo do směru příjezdu k RWY.
 - (3) Ve spojení s alespoň třemi osovými návěstidly pojezdové dráhy (sahajícími do vzdálenosti nejméně 90 m od stop příčky ve směru, kterým mají letadla pokračovat od stop příčky) by měly být zřízeny samostatně ovladatelné stop příčky.

* Viz poznámka překladatele k CS ADR-DSN.M.690(c).

- (4) Svítivost návěstidla vydávajícího červené světlo a rozsah světelného svazku návěstidel stop příčky by měly být v souladu se specifikacemi v CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-16 až U-20.
- (5) Tam, kde jsou stop příčky součástí zdokonaleného systému sledování a řízení pohybů na ploše 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, měly by svítivost návěstidla vydávajícího světlo červené barvy a rozsah světelného svazku návěstidel stop příček odpovídat specifikacím v CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-21, U-22 nebo U-23.
- (6) Stop příčky vysoké svítivosti by měly být používány jen v nevyhnutelných případech a na základě zpracované studie.
- (7) Tam, kde je požadováno návěstidlo s širokým světelným svazkem, měly by svítivost návěstidla vydávajícího červené světlo a rozsah světelného svazku návěstidel stop příčky být v souladu se specifikacemi v CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-21 nebo U-23.
- (8) Napájecí okruhy by měly být konstruovány tak, že:
 - (i) stop příčky umístěné napříč pojezdovými drahami pro vstup na RWY jsou samostatně ovladatelné;
 - (ii) stop příčky umístěné napříč pojezdovými drahami určenými jen jako pojezdové dráhy pro výjezd z RWY jsou samostatně nebo skupinově ovladatelné;
 - (iii) když stop příčka svítí, měla by být jakákoli osová návěstidla pojezdové dráhy zřízená za stop příčkou zhasnuta do vzdálenosti nejméně 90 m; a
 - (iv) stop příčky by měly být s osovými návěstidly pojezdové dráhy navzájem blokovány tak, že když osová návěstidla za stop příčkou svítí, stop příčka je vypnuta a naopak.

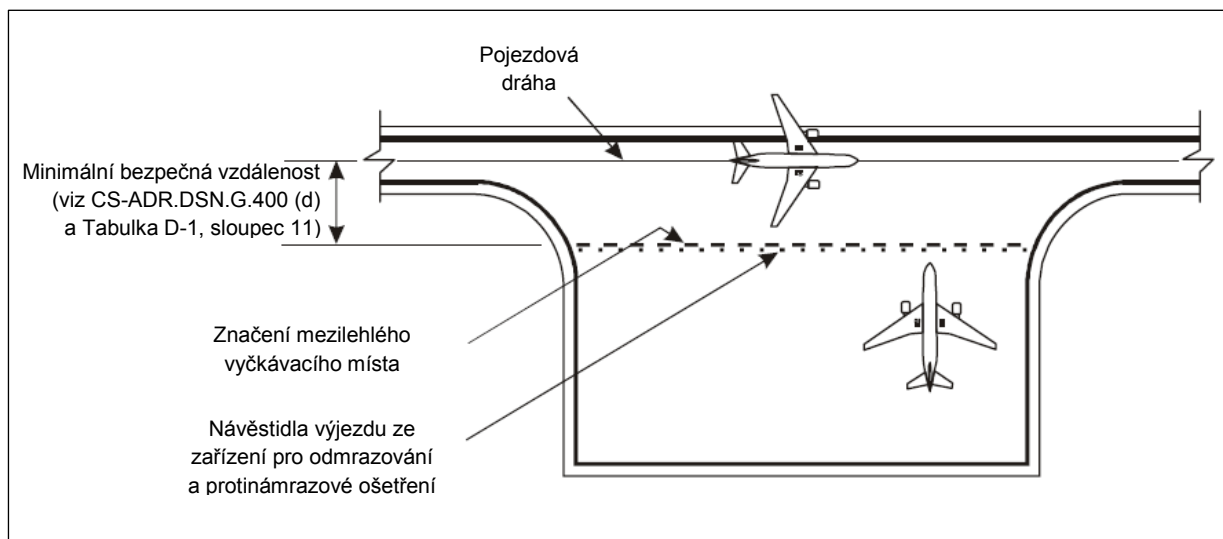
CS ADR-DSN.M.735 Návěstidla mezilehlých vyčkávacích míst

- (a) Použitelnost:
 - (1) Když je RWY určena pro provoz za RVR 350 m* a menší a na mezilehlých vyčkávacích místech nejsou zřízeny stop příčky, měla by být zřízena návěstidla mezilehlých vyčkávacích míst.
 - (2) Návěstidla mezilehlých vyčkávacích míst by měla být zřízena na mezilehlých vyčkávacích místech tam, kde není potřeba signálů „stůj“ a „jed“ signalizovaných stop příčkou.
- (b) Umístění: Návěstidla mezilehlého vyčkávacího místa by měla být umístěna podél značení mezilehlého vyčkávacího místa ve vzdálenosti 0,3 m před značením.
- (c) Charakteristiky: Návěstidla mezilehlého vyčkávacího místa by se měla skládat ze tří jednosměrových návěstidel vydávajících stálé světlo žluté barvy, ve směru přiblížení k mezilehlému vyčkávacímu místu, s obdobným rozložením světelného svazku jako u osových návěstidel pojezdové dráhy, když jsou zřízeny. Návěstidla by měla být osazena souměrně vůči ose pojezdové dráhy, kolmo k ní a s rozstupem mezi jednotlivými návěstidly 1,5 m.

* Viz poznámka překladatele k CS ADR-DSN.M.690(c).

CS ADR-DSN.M.740 Návestidla výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření

- (a) Použitelnost: Účelem návestidel výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření je označovat hranici výjezdu z odlehlého zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření přiléhajícího k pojezdové dráze.
- (b) Umístění: Kde jsou zřízena, měla by být návestidla výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření umístěna ve vzdálenosti 0,3 m před značením mezilehlého vyčkávacího místa umístěného na hranici výjezdu z odlehlého zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření.
- (c) Charakteristiky: Kde jsou zřízena, měla by se návestidla výjezdu ze zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření skládat ze zapuštěných jednosměrových návestidel s rozstupem 6 m vydávajících stále světlo žluté barvy ve směru přiblížení k hranici výjezdu s obdobným rozložením světelného svazku jako u osových návestidel pojezdových drah (viz Obr. G-1).

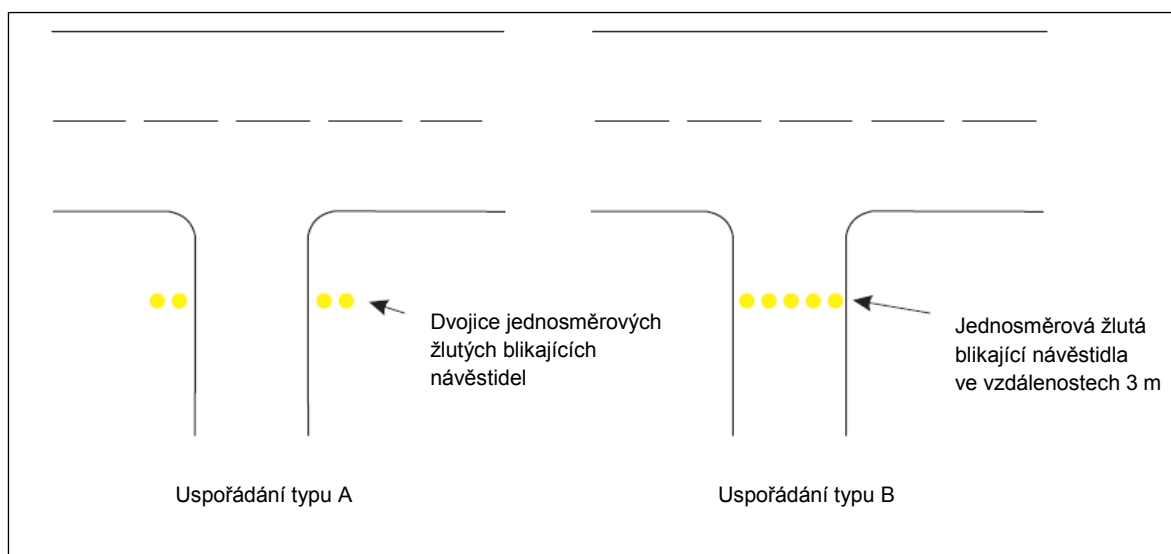


Obrázek M-11. Příklad odlehlého zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření

CS ADR-DSN.M.745 Dráhová ochranná návestidla

- (a) Účelem dráhových ochranných návestidel je varovat piloty a řidiče vozidel vyskytujících se na pojezdové dráze, že vjíždějí na RWY. Existují dva způsoby standardního uspořádání dráhových ochranných návestidel, jak ilustruje Obr. M-12.
- (b) Použitelnost:
 - (1) Dráhová ochranná návestidla v uspořádání typu A by měla být zřízena na každé křižovatce pojezdové dráhy s RWY, která je určena pro používání v:
 - (i) podmínkách RVR nižší než 550 m bez ohledu, zda je zřízena stop příčka; a
 - (ii) podmínkách RVR od 550 do 1 200 m tam, kde je vysoká hustota provozu.
 - (2) Dráhová ochranná návestidla v uspořádání typu A, typu B nebo obou typů by měla být umístěna na každé křižovatce pojezdové dráhy s RWY, kde je zvýšená potřeba zvýraznit křižovatku, jako v případě pojezdové dráhy s širokým ústím, s tou výjimkou, že by návestidla typu B neměla být umístěna společně se stop příčkou.
- (c) Umístění:
 - (1) Dráhová ochranná návestidla v uspořádání typu A by měla být umístěna na každé straně pojezdové dráhy a ve stejné vzdálenosti jako značení vyčkávacího místa RWY.

- (2) Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu B by měla být umístěna napříč pojezdové dráhy a ve stejné vzdálenosti jako značení vyčkávacího místa RWY.
- (d) Charakteristiky:
- (1) Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu A by se měla skládat ze dvou párů návěstidel vydávajících žluté světlo.
 - (2) Dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu B by se měla skládat z návěstidel vydávajících žluté světlo, která jsou rozmístěna napříč pojezdové dráhy ve vzdálenosti 3 m od sebe.
 - (3) Světelný svazek by měl být jednosměrový, nastavený tak, aby ho viděl pilot letounu pojíždějícího k vyčkávacímu místu.
 - (4) Svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu A by měly odpovídat specifikacím v CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-27.
 - (5) Když jsou dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu A určena pro použití ve dne, svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu A by měly odpovídat specifikacím v CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-28.
 - (6) Tam, kde jsou dráhová ochranná návěstidla součástí zdokonaleného systému sledování a řízení pohybů na ploše a je požadována jejich větší svítivost, svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu A by měly odpovídat specifikacím v CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-28.
 - (7) Svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu B by měly odpovídat specifikacím CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-28.
 - (8) Tam, kde jsou dráhová ochranná návěstidla v uspořádání typu B určena pro použití ve dne, svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu B by měly odpovídat specifikacím v CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-24.
 - (9) Tam, kde jsou dráhová ochranná návěstidla součástí zdokonaleného systému sledování a řízení pohybů na ploše a je požadována jejich větší svítivost, svítivost žlutého návěstidla a rozsah světelného svazku návěstidel v uspořádání typu B by měly odpovídat specifikacím v CS ADR-DSN.U.940, Obr. U-24.
 - (10) Návěstidla v každém páru v uspořádání typu A by měla svítit střídavě.
 - (11) V uspořádání typu B by měla sousední návěstidla svítit střídavě a každé druhé návěstidlo by mělo svítit současně.
 - (12) Návěstidla by měla svítit s frekvencí 30 až 60 cyklů za minutu a periody zhasnutí a svícení by si měly být rovny a měly by být navzájem v opačné fázi.



Obrázek M-12. Dráhová ochranná návěstidla

ODDÍL 4 – OSVĚTLENÍ ODBAVOVACÍ PLOCHY

CS ADR-DSN.M.750 Plošné osvětlení odbavovací plochy

- (a) Účelem plošného osvětlení odbavovací plochy je usnadnit provoz na odbavovací ploše, na zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření a na určených odloučených parkovacích stání letadel, které jsou určeny pro používání za podmínek snížené dohlednosti a v noci.
- (b) Použitelnost: Plošné osvětlení odbavovací plochy by mělo být zajištěno na odbavovacích plochách a dle potřeby na zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření a na určených odloučených parkovacích stáních letadel, které jsou určeny pro používání v noci. Odbavovací plochy primárně určené pro rekreační létání osvětleny být nemusí.
- (c) Umístění: Plošné osvětlení odbavovací plochy by mělo 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 směřování plošného osvětlení by mělo být řešeno tak, aby stání letadel bylo osvětleno ze dvou nebo více směrů za účelem minimalizace stínů.
- (d) Charakteristiky:
 - (1) Spektrální rozdělení plošného osvětlení odbavovací plochy by mělo 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.
 - (2) Průměrné osvětlení by mělo dosahovat nejméně těchto hodnot:
 - (i) Stání letadel:
 - (A) vodorovné osvětlení – 20 luxů s poměrem rovnoměrnosti (průměrného k minimálnímu) nejvýše 4:1; a
 - (B) svislé osvětlení – 20 luxů ve výšce 2 m nad odbavovací plochou ve významných směrech.
 - (ii) Ostatní části odbavovací plochy: vodorovné osvětlení – 50 % průměrného osvětlení stání letadel s poměrem rovnoměrnosti (průměrného k minimálnímu) nejvýše 4:1.

CS ADR-DSN.M.755 Vizualní naváděcí systém na odbavovací ploše

- (a) Použitelnost: Vizualní naváděcí systém na odbavovací ploše by měl být zřízen tam, kde má být vizualními prostředky zajištěno přesné umístění letadla na odbavovacím stání a jinými prostředky, například za pomoci řídicího odbavovací plochy, toho není možno dosáhnout.
- (b) Charakteristiky:
 - (1) Systém by měl zajišťovat směrové vedení i zastavování letadel.
 - (2) Návestidlo směrového vedení a indikátor místa zastavení by měly být odpovídající pro použití za všech povětrnostních podmínek, dohlednosti, okolního osvětlení a podmínek na vozovce, pro které je systém určen jak ve dne, tak v noci, ale neměly by oslňovat pilota.
 - (3) Návestidlo směrového vedení a indikátor místa zastavení by měly být řešeny tak, aby:
 - (i) pilot měl jasnou indikaci o nesprávné funkci jedné nebo obou jednotek; a
 - (ii) mohly být vypnuty.
 - (4) Přesnost systému by měla odpovídat typu nástupního mostu a pevným obslužným zařízením pro obsluhu letadel, kterými bude používán.
 - (5) Systém by měl být použitelný pro všechny typy letadel, pro něž je stání letadla určeno; upřednostňuje se systém bez nutnosti změny nastavení.

- (6) Jestliže se vyžaduje změna nastavení při přípravě systému pro použití určitým typem letadla, pak by měl systém uvádět označení vybraného typu letadla jak pilotovi, tak i obsluze systému, aby byla záruka, že systém byl nastaven správně.
- (c) Umístění:
- (1) Návěstidlo směrového vedení a indikátor místa zastavení by měly být umístěny tak, aby bylo dosaženo souvislého vedení mezi značením pro stání letadla, návěstidly pro navádění na stání letadla, jsou-li zřízena, a vizuálním naváděcím systémem na odbavovací ploše.
 - (2) Návěstidlo směrového vedení by mělo být umístěno na prodloužené ose stání letadla nebo blízko ní před letadlem tak, aby jeho signály byly viditelné z pilotního prostoru letadla v průběhu navádění, a směrovány by mělo být tak, aby je přinejmenším viděl pilot sedící na levém sedadle, ačkoli je žádoucí, aby návěstidlo směrového vedení bylo směrováno tak, aby je mohl použít pilot z levého i pravého sedadla.
 - (3) Návěstidlo směrového vedení a indikátor místa zastavení by měly být rozloženy, jak je uvedeno níže.
 - (i) Návěstidlo směrového vedení by mělo poskytovat jednoznačné vedení vlevo/vpravo, což umožní pilotovi dostat se na vjezdové značení a dodržovat je bez přílišného manévrování.
 - (ii) Jestliže je směrové vedení indikováno změnou barvy, mělo by se použít zelené barvy pro označení osy a červené barvy pro odchylky od osy.
 - (iii) Indikátor místa zastavení by měl být umístěn společně se směrovým návěstidlem nebo dostatečně blízko něho tak, aby pilot mohl sledovat jak azimutální signály, tak i signály pro zastavení, aniž by otočil hlavu.
 - (iv) Indikátor místa zastavení by měl být použitelný přinejmenším pro pilota sedícího na levém sedadle, ačkoli je žádoucí, aby indikátor místa zastavení byl použitelný pro piloty z levého i pravého sedadla.
 - (v) Informace o místě zastavení letadla poskytnutá indikátorem pro určitý typ letadla by měla počítat s předpokládaným rozsahem odchylek výšky očí pilota a/nebo zorného úhlu.
 - (vi) Indikátor místa zastavení by měl ukazovat místo zastavení pro letadlo, pro něž je právě vedení zajišťováno, a měl by poskytovat pilotovi informace o rychlosti přibližování umožňující postupné zpomalení letadla až k úplnému zastavení na předem určeném místě.
 - (vii) Indikátor místa zastavení by měl poskytnout informaci o rychlosti přibližování na vzdálenost nejméně 10 m.
 - (viii) Jestliže je navedení na místo zastavení indikováno změnou barvy, mělo by být zelenou barvou signalizováno další pojíždění a červenou barvou dosažení místa zastavení, vyjma toho, že na krátkou vzdálenost před bodem zastavení může být použita třetí barva pro varování, že místo zastavení je blízko.

CS ADR-DSN.M.760 Pokročilý vizuální naváděcí systém na odbavovací ploše

- (a) Použití:
- (1) Pokročilý vizuální naváděcí systém na odbavovací ploše (A-VDGS) by měl být zřízen tam, kde je z provozních důvodů žádoucí ověřit správný typ letadla, pro které jsou naváděcí informace poskytovány, a/nebo kde je žádoucí ukázat, která osa pro zastavení v případě, kde je možností více, se má použít.
 - (2) A-VDGS by měl být použitelný pro všechny typy letadel, pro které je stání letadla určeno.
 - (3) A-VDGS by měl být používán pouze za podmínek daných jeho provozní výkonností.

- (4) Pokud jsou instalovány a v provozu jak běžný vizuální naváděcí systém na odbavovací ploše, tak pokročilý vizuální naváděcí systém na odbavovací ploše, neměly by být informace poskytované A-VDGS v rozporu s informacemi poskytovanými běžným vizuálním naváděcím systémem na stání letadla. Měl by být stanoven způsob, jak oznámit, že systém je mimo provoz nebo nepoužitelný.
 - (5) Umístění: A-VDGS by měl být umístěn tak, aby poskytoval snadno čitelné a jednoznačné naváděcí informace osobě odpovědné a osobám asistujícím při parkovacím manévru.
- (b) Charakteristiky:
- (1) A-VDGS by měl poskytovat minimálně následující naváděcí informace pro danou fázi parkovacího manévru:
 - (i) příkaz k nouzovému zastavení;
 - (ii) typ a model letadla, pro který je naváděcí informace poskytována;
 - (iii) informaci o bočním odchýlení letadla od osy pro zastavení;
 - (iv) azimut potřebný k opravě a navedení letadla do osy pro zastavení;
 - (v) informaci o vzdálenosti k místu zastavení;
 - (vi) informaci o dosažení správné pozice pro zastavení; a
 - (vii) upozornění, pokud letadlo přejelo příslušné místo zastavení.
 - (2) A-VDGS by měl být schopen poskytovat naváděcí informace při všech rychlostech pojíždění dosahovaných při parkovacím manévru.
 - (3) Doba od vyhodnocení bočního odchýlení letadla od osy pro zastavení do zobrazení této informace by neměla mít za následek odchýlení letadla, při normálních provozních podmínkách, od osy pro zastavení o více než 1 m.
 - (4) Informace o odchýlení letadla od osy pro zastavení a vzdálenosti k místu zastavení, je-li zobrazována, by měly být poskytovány s přesností podle Tabulky M-3. Symboly a grafika použité pro vykreslení naváděcí informace by měly být intuitivně rozpoznatelné pro daný typ zobrazované informace.
 - (i) Informace o bočním odchýlení letadla od osy pro zastavení by měla být zobrazena nejméně 25 m před místem zastavení.
 - (ii) Změny vzdálenosti a rychlosti přiblížení k místu zastavení by měly být nepřetržitě zobrazovány nejméně od 15 m před místem zastavení.
 - (iii) Tam, kde je zbývající vzdálenost k místu zastavení vyjadřována číselně, měla by být uváděna na celé metry a nejméně od 3 m k místu zastavení zobrazována s přesností na jedno desetinné místo.
 - (iv) A-VDGS by měl být vybaven příslušnou funkcí pro zobrazení příkazu k okamžitému zastavení v průběhu parkovacího manévru. V tomto případě, který zahrnuje i poruchu tohoto systému, by neměla být zároveň zobrazena žádná další informace.
 - (v) Provozní personál odpovědný za bezpečnost na stání by měl mít možnost spustit příkaz k okamžitému zastavení.
 - (vi) Pro okamžité zastavení parkovacího manévru by mělo být červenými písmeny zobrazeno slovo „STOP“.

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA M – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (NÁVĚSTIDLA A SVĚTLA)

Naváděcí informace	Max. odchylka od místa zastavení (plocha zastavení)	Max. odchylka ve vzdálenosti 9 m od místa zastavení	Max. odchylka ve vzdálenosti 15 m od místa zastavení	Max. odchylka ve vzdálenosti 25 m od místa zastavení
Azimut	± 250 mm	± 340 mm	± 400 mm	± 500 mm
Vzdálenost	± 500 mm	± 1000 mm	± 1300 mm	nespecifikováno

Tabulka M-3. Doporučená přesnost pro zobrazení odchýlení letadla systému A-VDGS

CS ADR-DSN.M.765 Návestidla pro navádění na stání letadla

- (a) Použitelnost: Návestidla pro navádění na stání letadla by měla být zřízena pro usnadnění umístění letadla na stání na zpevněné odbavovací ploše nebo zařízení pro odmrazování a protinámrazové ošetření určených k použití za špatných podmínek dohlednosti, pokud není dostatečné vedení zajištěno jinými prostředky.
- (b) Umístění: Návestidla pro navádění na stání letadla by měla být umístěna spolu se značením stání letadla.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Návestidla pro navádění na stání letadla jiná než ta, která indikují místo zastavení, by měla vydávat stále žluté světlo viditelné v celém prostoru, v rámci kterého slouží k navádění.
 - (2) Návestidla užívaná pro vyznačení vjezdového značení, značení pro otáčení a výjezdového značení by měla být rozmístěna ve vzdálenostech ne větších než 7,5 m v obloucích a 15 m v přímých úsecích.
 - (3) Návestidla vyznačující místo zastavení by měla být jednosměrová, vydávající stále světlo červené barvy.
 - (4) Svítivost návestidel by měla být přiměřená podmínkám dohlednosti a okolního osvětlení, při kterých má být stání letadla používáno.
 - (5) Elektrický obvod naváděcího systému by měl být konstruován tak, aby bylo možné zapnout návestidla pro indikaci, že stání letadla je možno použít, a aby bylo možné vypnout návestidla pro indikaci, že stání letadla nemůže být použito.

CS ADR-DSN.M.770 Návestidla vyčkávacího místa na komunikaci

- (a) Použitelnost: Návestidla vyčkávacího místa na komunikaci by měla být zřízena na každém vyčkávacím místě na komunikaci před RWY určené pro provoz v podmínkách RVR nižších než 550 m.
- (b) Umístění: Návestidla vyčkávacího místa na komunikaci by měla být umístěna v těsné blízkosti značení vyčkávacího místa 1,5 m (± 0,5 m) od jednoho okraje komunikace, tj. levého nebo pravého, podle toho, co vyhovuje místním pravidlům provozu na pozemních komunikacích.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Návestidla vyčkávacího místa na komunikaci by se měla skládat z:
 - (i) ovladatelného červeného (stop) / zeleného (jed') světelného znamení (semaforu); nebo
 - (ii) červeného zábleskového návestidla
 - (2) Návestidla uvedená v bodě (1)(i) by měla být ovládána ze stanoviště služeb řízení letového provozu.
 - (3) Světelný svazek, který vyzařují návestidla vyčkávacího místa na komunikaci, by měl být jednosměrový a nastavený tak, aby ho viděl řidič vozidla přibližujícího se k vyčkávacímu místu na komunikaci.

- (4) Svítivost světelného svazku by měla být přiměřená podmínkám dohlednosti a okolního osvětlení, za kterých je užívání vyčkávacího místa na komunikaci plánováno, ale nemělo by řidiče oslňovat.
- (5) Frekvence záblesků návěstidla červené barvy by měla být v rozmezí 30 až 60 záblesků za minutu.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA N – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (ZNAKY)

CS ADR-DSN.N.775 Všeobecně

- (a) Znak by měl obsahovat neměnnou zprávu nebo měnící se zprávu.
- (b) Použití:
 - (1) Znak by měl být zřízen pro předávání příkazů nebo informací o určitých místech nebo cílech na pohybové ploše nebo k poskytnutí jiných informací.
 - (2) Znak s měnící se zprávou by měl být zřízen tehdy:
 - (i) když pokyn nebo informace zobrazená na znaku je platná jen po určitou dobu; a/nebo
 - (ii) když je potřeba na znaku zobrazovat měnící s předem předvolené informace.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Znak by měl být křehký. Ty, které jsou umístěny blízko RWY nebo pojezdové dráhy, by měly být přiměřeně nízké k zajištění prostoru bez překážek pro vrtule letadel a motorové gondoly proudových letadel. Výška znaků nesmí přesahovat rozměry uvedené v příslušném sloupci Tabulky N-1.
 - (2) Znak by měl být pravoúhlý, jak je znázorněno na Obr. N-4 a N-6, s vodorovnou delší stranou.
 - (3) Znak na pohybové ploše, které obsahují červenou barvu, by měly být příkazové.
 - (4) Nápis na znaku by měl odpovídat údajům, uvedeným na Obr. N-2A až N-2H a N-3.
 - (5) Znak by měl být osvětlen, jestliže jsou určeny pro užití:
 - (i) v podmínkách RVR o hodnotě nižší než 800 m; nebo
 - (ii) v noci ve spojení s přístrojovými RWY; nebo
 - (iii) v noci ve spojení s nepřístrojovými RWY kódového čísla 3 nebo 4.
 - (6) Znak by měl být reflexní a/nebo osvětlený, jestliže jsou určeny pro použití v noci v souvislosti s nepřístrojovými RWY kódového čísla 1 nebo 2.
 - (7) Tam, kde je požadována měnící se zpráva, měl by být zajištěn znak s měnící se zprávou.
 - (i) Když se znak s měnící se zprávou nepoužívá, měl by mít černý povrch.
 - (ii) V případě poruchy by neměl znak s měnící se zprávou zobrazovat informaci, která by mohla vést k nebezpečné reakci pilota nebo řidiče vozidla.
 - (iii) Časový interval změny jedné zprávy na druhou, na informačním znaku s měnící se zprávou, by měl být co nejkratší a neměl by překročit 5 sekund.

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA N – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (ZNAKY)

Výška znaku (mm)				Kolmá vzdálenost od definovaného okraje pojezdové dráhy k bližší straně znaku	Kolmá vzdálenost od definovaného okraje RWY k bližší straně znaku
Kódové číslo RWY	Nápis	Plocha (min.)	Instalovaná (min.)		
1 nebo 2	200	400	700	5-11 m	3-10 m
1 nebo 2	300	600	900	5-11 m	3-10 m
3 nebo 4	300	600	900	11-21 m	8-15 m
3 nebo 4	400	800	1 100	11-21 m	8-15 m

Tabulka N-1. Vzdálenosti pro umístění znaků pro řízení pohybů na pojezdové ploše včetně znaků výjezdu z RWY.

(8) Výška nápisů by měla odpovídat údajům v Tabulce N-2.

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

Tabulka N-2. Minimální výška písmen

(9) Když je znak místa pojezdové dráhy zřízený společně s poznávacím znakem RWY (viz CS ADR-DSN.N.785(b)(9)), velikost písmen by měla být stanovena jako pro příkazové znaky.

(i) Rozměry šipek by měly být následující:

Výška nápisu	Šířka tahu písma
200 mm	32 mm
300 mm	48 mm
400 mm	64 mm

(ii) Šířka tahu písma by měla být u jednotlivých písmen následující:

Výška nápisu	Šířka tahu písma
200 mm	32 mm
300 mm	48 mm
400 mm	64 mm

(10) Jas znaku by měl být následující:

(i) kde je provoz řízen za podmínek RVR nižších než 800 m, měl by být průměrný jas alespoň:

červená	30 cd/m ²
žlutá	15 cd/m ²
bílá	300 cd/m ²

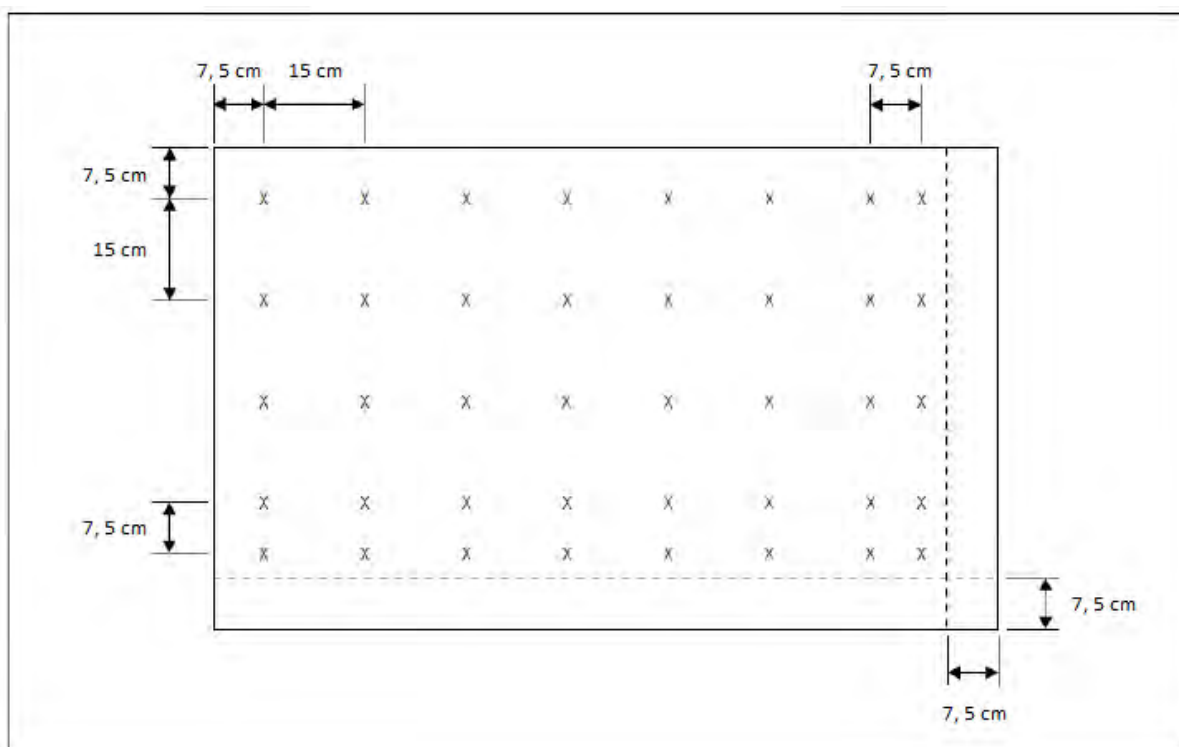
(ii) kde je provoz řízen v souladu s bodem CS ADR-DSN.N.775(c)(5)(ii) a (c)(6), měl by být průměrný jas alespoň:

červená	10 cd/m ²
žlutá	50 cd/m ²

bílá 100 cd/m²

- (iii) v podmínkách RVR nižších než o hodnotě 400 m by se působení znaků mohlo snižovat.
- (11) Poměr jasů mezi červenými a bílými elementy příkazových znaků by měl být mezi 1:5 a 1:10.
- (12) Průměrný jas znaku se počítá prostřednictvím sítě bodů, jak je znázorněno na Obr. N-1, a započtením hodnot jasů změřených v každém bodě této sítě, umístěném uvnitř pravoúhlého reprezentujícího znaku.
- (13) Průměrnou hodnotou je aritmetický průměr hodnot jasů měřených ve všech udržovaných bodech sítě.
- (14) Poměr mezi hodnotami jasů sousedících bodů sítě by neměl být větší než 1,5:1. Pro plochy znaku, kde je uvažováno s rozestupem bodů 7,5 cm, by neměl být poměr mezi hodnotami sousedících bodů větší než 1,25:1. Poměr mezi maximální a minimální hodnotou jasů celého znaku by neměl být větší než 5:1.
- (15) Tvar jednotlivých znaků, tj. písmen, číslic, šipek a symbolů by měl být v souladu se znaky znázorněnými na Obr. N-2A až N-2H. Šířka jednotlivých písmen a mezer mezi nimi by měla být stanovena podle tabulky N-3.
- (16) Výška líce znaků by měla být následující:
- | Výška nápisu | Výška líce (min.) |
|--------------|-------------------|
| 200 mm | 400 mm |
| 300 mm | 600 mm |
| 400 mm | 800 mm |
- (17) Šířka líce znaku by měla být určena podle Obr. N-3 kromě případu, kdy příkazové znaky jsou provedeny jen na jedné straně pojezdové dráhy. Tehdy by neměla být šířka líce znaku menší než:
- (i) 1,94 m u kódového čísla 3 nebo 4; a
 - (ii) 1,46 m u kódového čísla 1 nebo 2.
- (18) Okraje:
- (i) Černá svislá čára oddělující dva přilehlé směrové znaky by měla mít šířku přibližně 0,7 šířky tahu písma.
 - (ii) Žlutý okraj na samostatně umístěném znaku místa by měl být přibližně 0,5 šířky tahu písma.
- (19) Barvy znaků by měly být v souladu s odpovídajícími ustanoveními v Hlavě U – Barvy leteckých pozemních návěstidel, značení, znaků a panelů.
- (20) Jestliže pokyn nebo informace je platná po určitou dobu, a/nebo když je potřeba zobrazovat měnící se předem předvolené informace, měl by být zřízen znak s měnící se zprávou.
- (i) Když se znak s měnící se zprávou nepoužívá, měl by mít černý povrch.
 - (ii) V případě poruchy by znak s měnící se zprávou neměl zobrazovat informaci, která by mohla vést k nebezpečné reakci pilota nebo řidiče vozidla.
 - (iii) Časový interval změny jedné zprávy na druhou, na informačním znaku s měnící se zprávou, by měl být co nejkratší a nesmí překročit 5 sekund.

V případě, že je práh posunut od konce RWY, mělo by být poznávací značení zřízeno pro letouny provádějící vzlet.



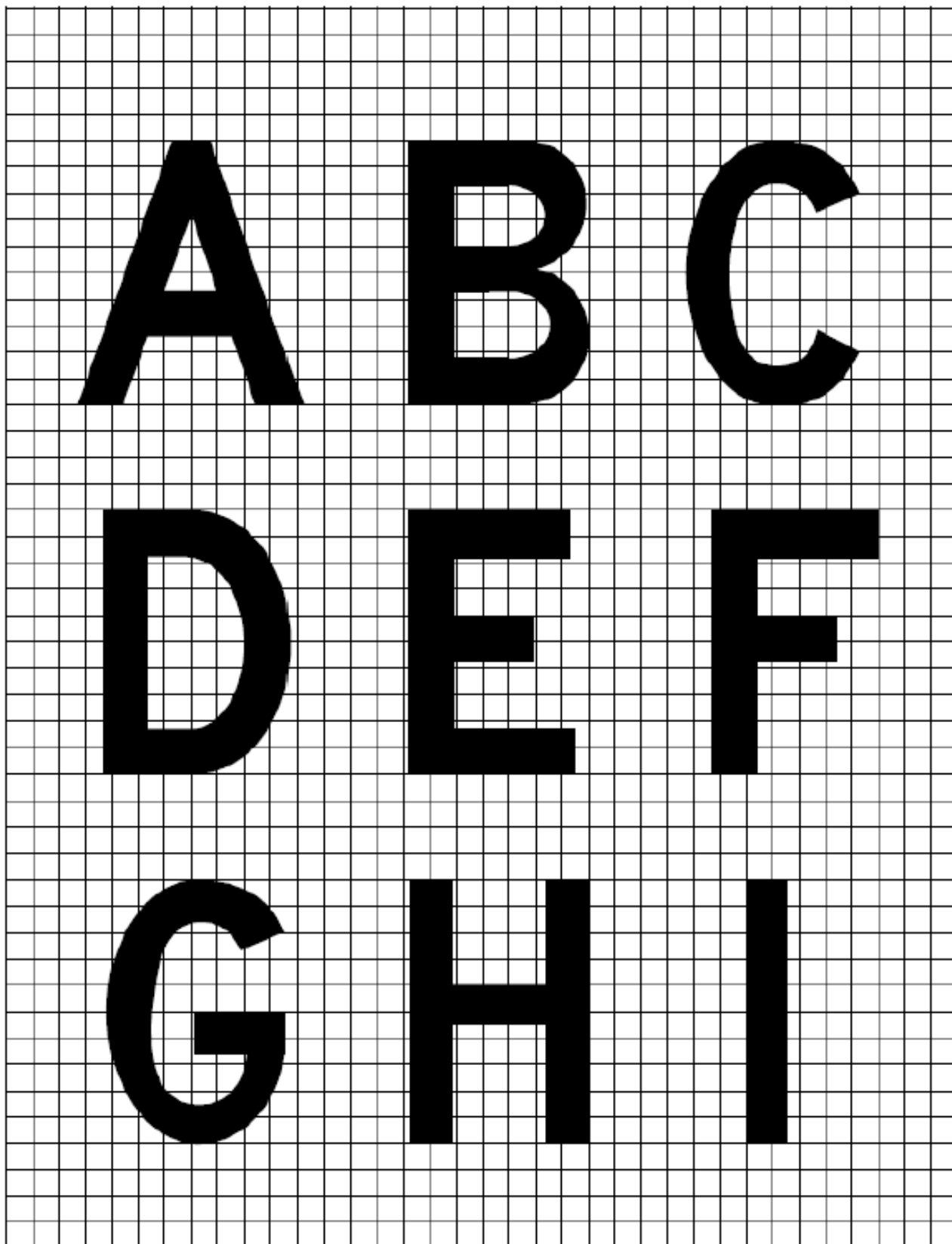
Poznámka 1: Průměrný jas znaku je vypočten vytvořením sítě bodů na líci znaku, zobrazujícího typické nápisy a pozadí příslušných barev (červená příkazové znaky a žlutá pro směrové a cílové znaky). Sít' bodů je vytvořena následovně:

- (a) Vychází se z horního levého rohu líce znaku. Vytvoří se referenční bod sítě ve vzdálenosti 7,5 cm od levé hrany a od horní hrany líce znaku.
- (b) Vytvoří se sít' bodů ve vzájemných vzdálenostech 15 cm svisle i vodorovně od referenčního bodu sítě. Body uvnitř pásu šířky 7,5 cm od hrany znaku by měly být vyřazeny.
- (c) Tam, kde poslední bod v řádku nebo sloupci je umístěn ve vzdálenosti od 15 cm do 22,5 cm od hrany znaku (nikoli včetně), by měl být přidán další bod ve vzdálenosti 7,5 cm od posledního bodu.
- (d) Tam, kde bod sítě padne na hranici písmena (číslice, symbolu) a pozadí, by měl být bod sítě mírně posunut tak, aby ležel zcela mimo písmeno (číslici, symbol).

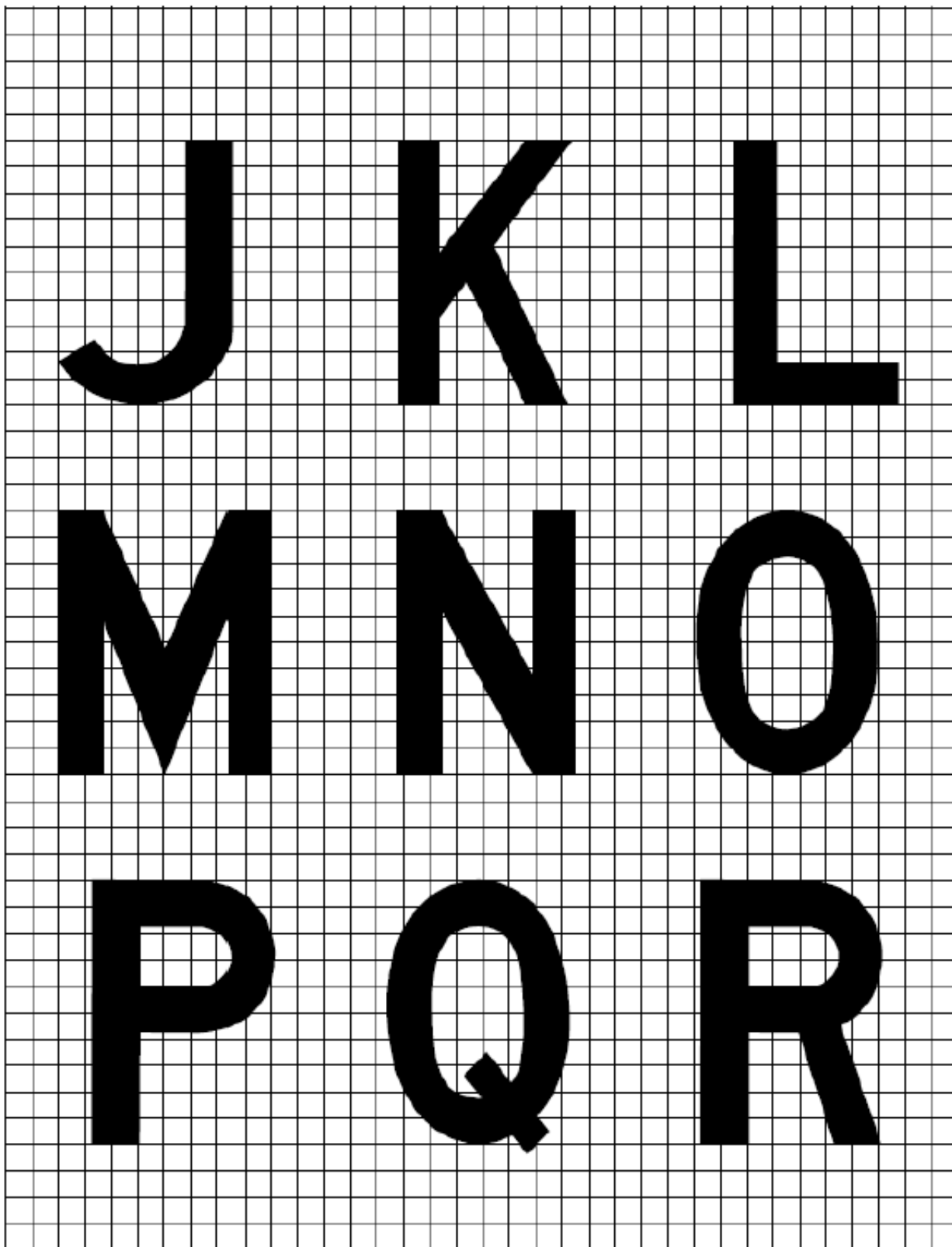
Poznámka 2: Mohou být požadovány dodatečné body sítě, aby bylo zajištěno, že každé písmeno (číslice, symbol) bude obsahovat nejméně pět stejnoměrně rozmístěných bodů sítě.

Poznámka 3: Tam, kde jedna jednotka obsahuje dva typy znaků, měla by být založena zvláštní sít' bodů pro každý typ.

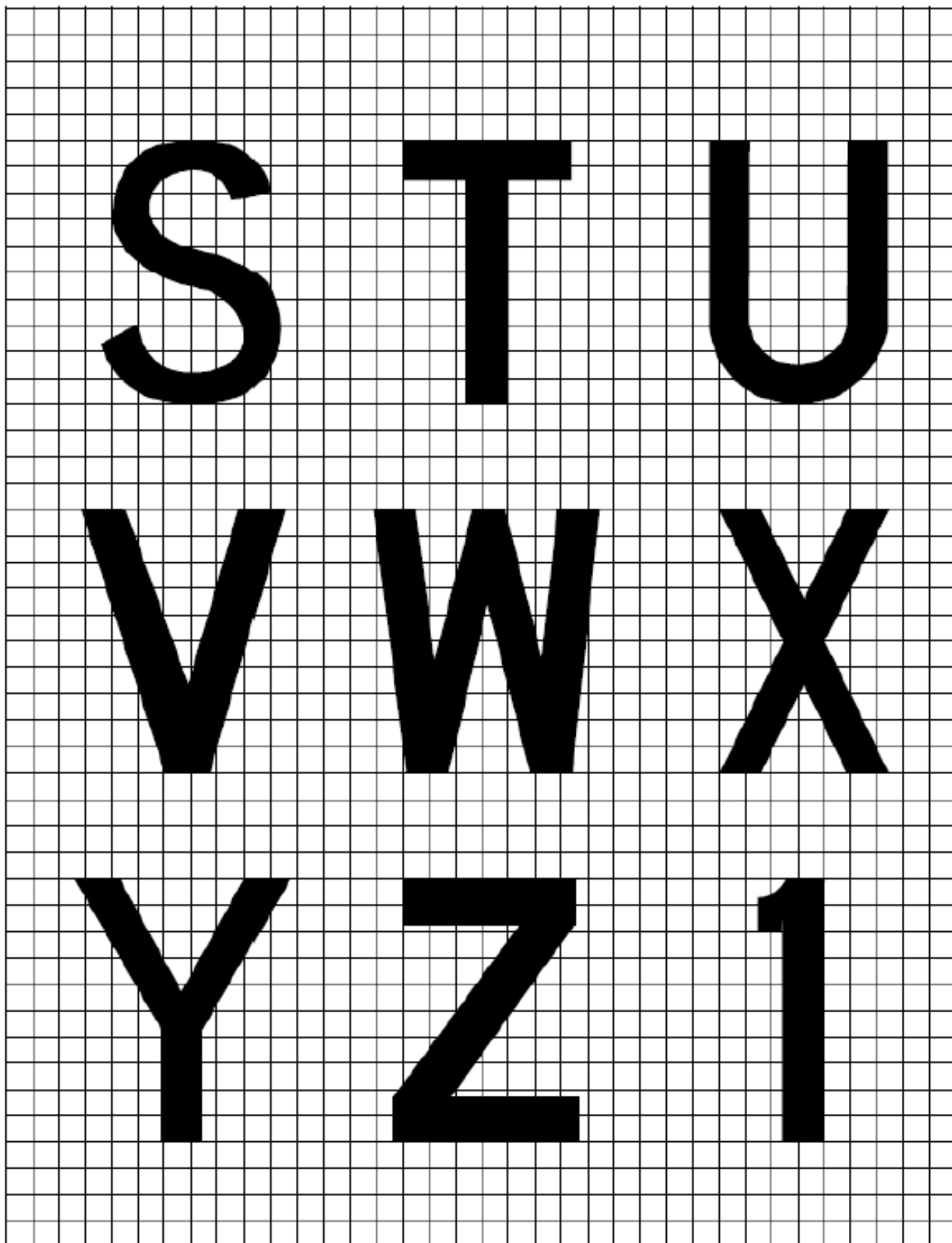
Obrázek N-1. Sít' bodů pro výpočet průměrného jasu znaku



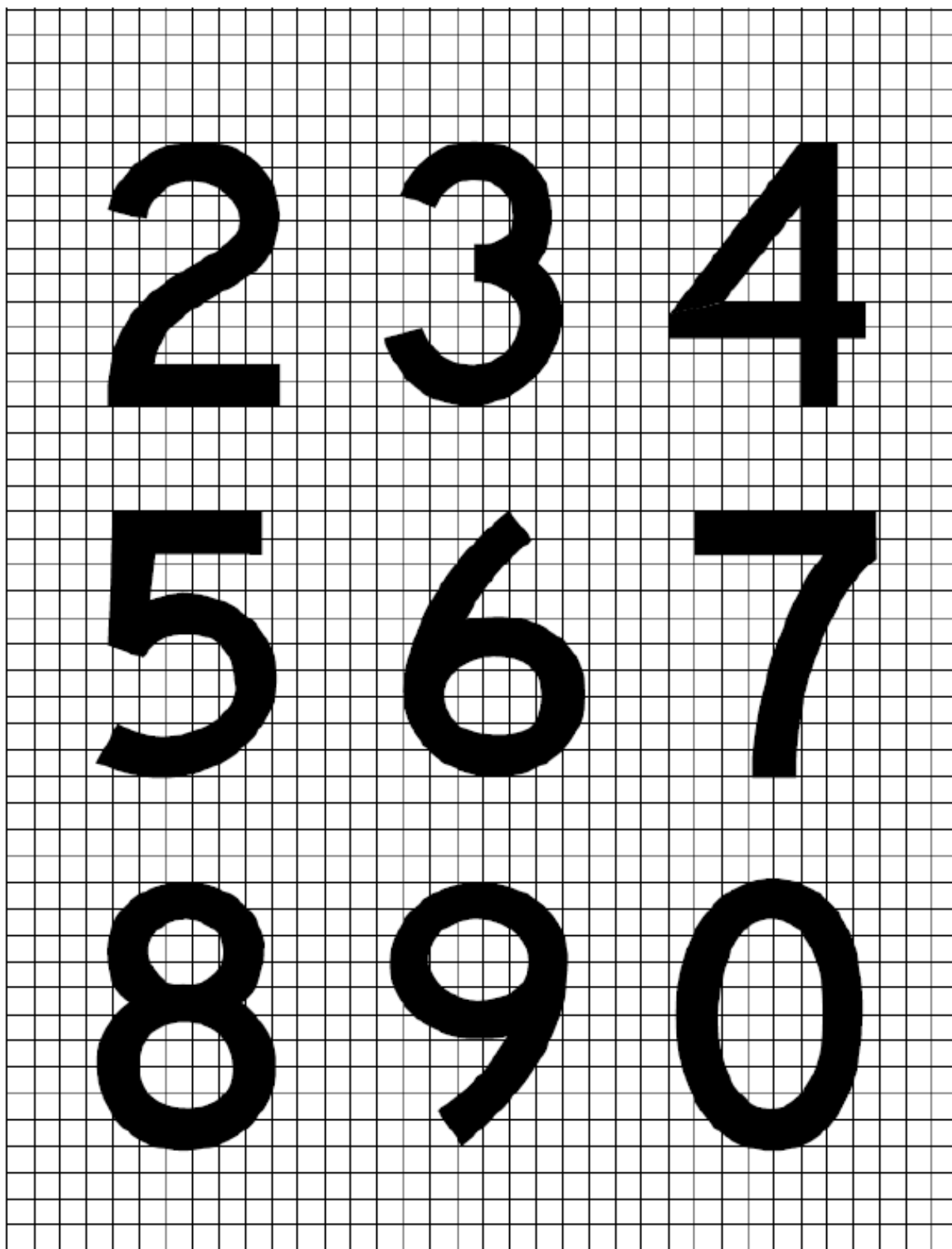
Obrázek N-2A. Tvary znaků



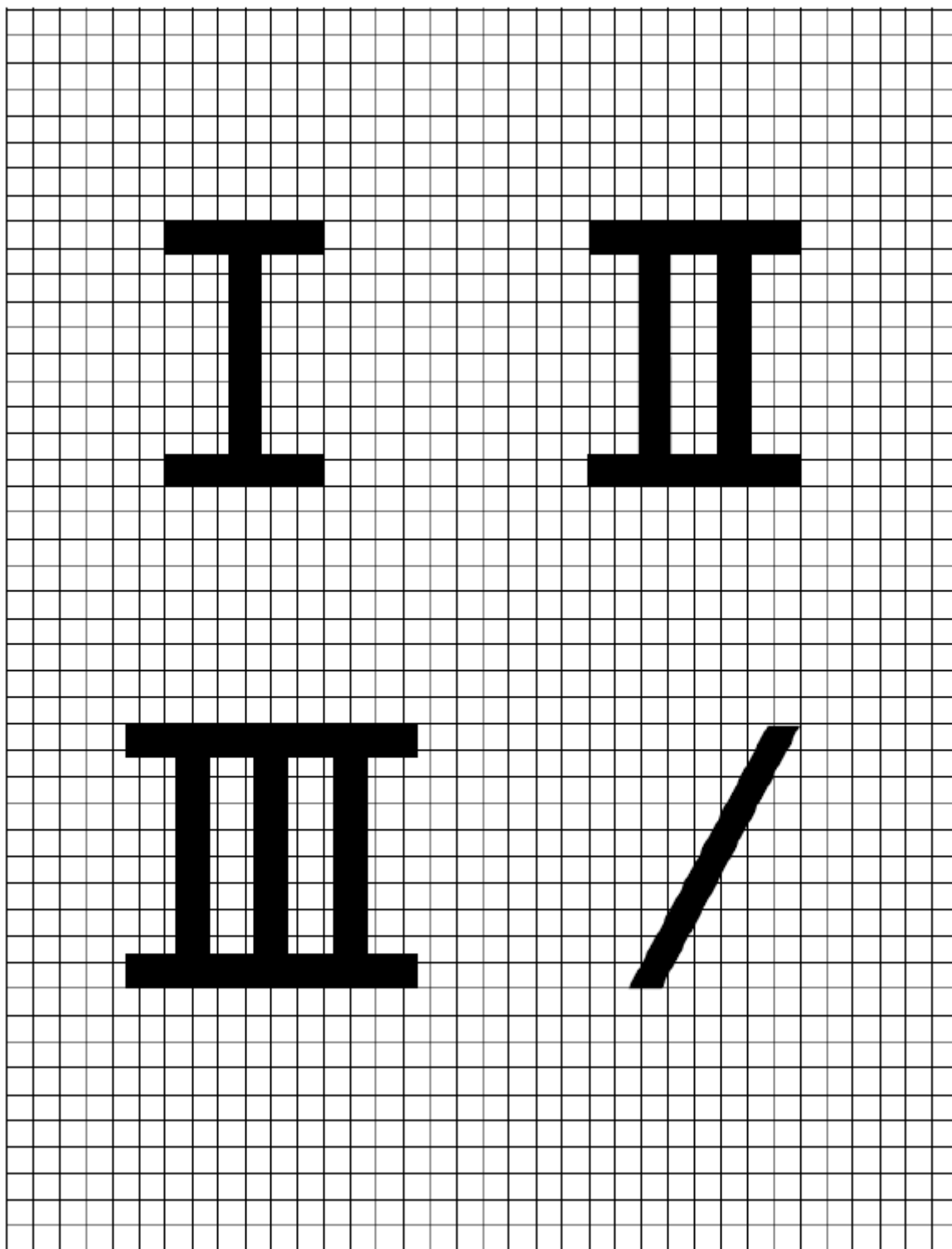
Obrázek N-2B. Tvary znaků



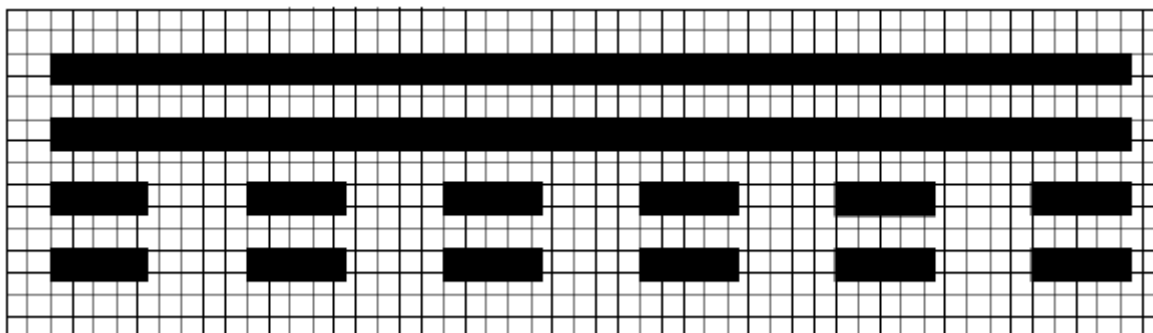
Obrázek N-2C. Tvary znaků



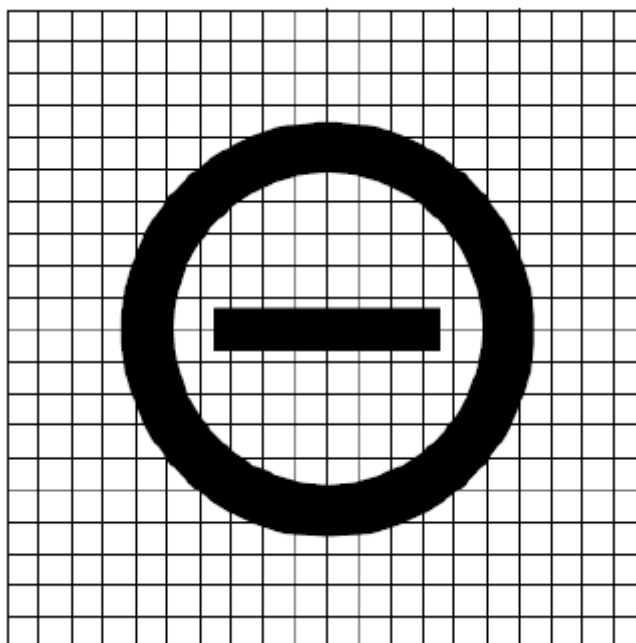
Obrázek N-2D. Tvary znaků



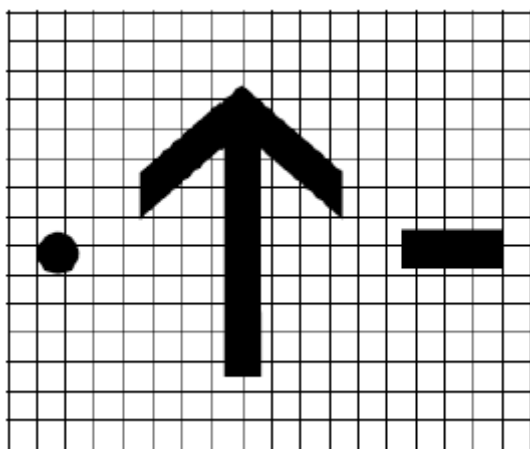
Obrázek N-2E. Tvary znaků



Obrázek N-2G. Znak volné RWY



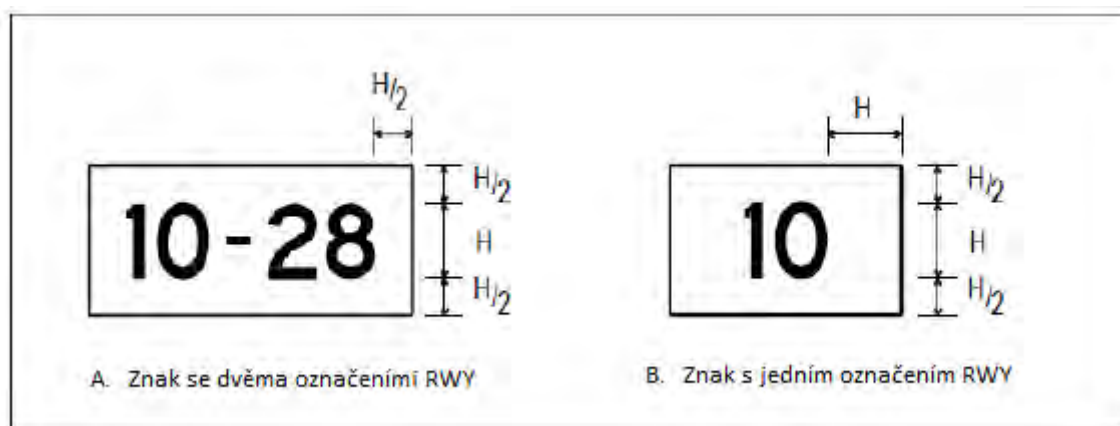
Obrázek N-2G. Znak zákazu vstupu



Obrázek N-2H. Tvary znaků

Poznámka 1: Tloušťka části šipky, průměr tečky a šířka a délka pomlčky by měla být proporcionální k tloušťce tahu písmene.

Poznámka 2: Rozměry šipky by měly zůstat konstantní pro konkrétní druh znaku bez ohledu na její orientaci.



Obrázek N-3. Rozměry znaků

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

a) Vzájemně mezi písmeny				
Předchozí písmeno	Následující písmeno			
	B, D, E, F H, I, K, L M, N, P, R, U		C, G, O Q, S, X, Z	
			A, J, T V, W, Y	
	Kódové číslo			
A	2	2	4	
B	1	2	2	
C	2	2	3	
D	1	2	2	
E	2	2	3	
F	2	2	3	
G	1	2	2	
H	1	1	2	
I	1	1	2	
J	1	1	2	
K	2	2	3	
L	2	2	4	
M	1	1	2	
N	1	1	2	
O	1	2	2	
P	1	2	2	
Q	1	2	2	
R	1	2	2	
S	1	2	2	
T	2	2	4	
U	1	1	2	
V	2	2	4	
W	2	2	4	
X	2	2	3	
Y	2	2	4	
Z	2	2	3	

b) Vzájemně mezi číslicemi				
Předchozí číslice	Následující číslice			
	2, 3, 6 8, 9, 0		4, 7	
			1, 5	
	Kódové číslo			
1	1	1	2	
2	1	2	2	
3	1	2	2	
4	2	2	4	
5	1	2	2	
6	1	2	2	
7	2	2	4	
8	1	2	2	
9	1	2	2	
0	1	2	2	

c) Mezera mezi písmeny nebo číslicemi				
Kódové číslo	Výška písma nebo číslice (mm)			
	200		300	
			400	
	Mezera (mm)			
1	48	71	96	
2	38	57	76	
3	25	38	50	
4	13	19	26	

e) Šířka číslice				
Číslice	Výška číslice (mm)			
	200		300	
			400	
	Šířka (mm)			
1	50	74	98	
2	137	205	274	
3	137	205	274	
4	149	224	298	
5	137	205	274	
6	137	205	274	
7	137	205	274	
8	137	205	274	
9	137	205	274	
0	143	214	286	

d) Šířka písmena				
Písmeno	Výška písmena (mm)			
	200		300	
			400	
	Šířka (mm)			
A	170	255	340	
B	137	205	274	
C	137	205	274	
D	137	205	274	
E	124	186	248	
F	124	186	248	
G	137	205	274	
H	137	205	274	
I	32	48	64	
J	127	190	254	
K	140	210	280	
L	124	186	248	
M	157	236	314	
N	137	205	274	
O	143	214	286	
P	137	205	274	
Q	143	214	286	
R	137	205	274	
S	137	205	274	
T	124	186	248	
U	137	205	274	
V	152	229	304	
W	178	267	356	
X	137	205	274	
Y	171	257	342	
Z	137	205	274	

INSTRUKCE:

- Jestliže chcete správně stanovit velikost mezer mezi písmeny nebo číslicemi, zjistíte kódové číslo z tabulek a) nebo b) a na základě daného kódového čísla a výšky písma nebo číslice určete z tabulky c) velikost mezery.
- Mezery mezi slovy nebo skupinami písmen nebo číslic, z nichž je vytvořena zkratka, by měly mít velikost 0,5 až 0,75 použité výšky písmen nebo číslic, s výjimkou případu, kdy je u samostatného písma nebo číslice použita šipka jako například „A →“. Tehdy může být mezera zmenšena až na jednu čtvrtinu výšky písma nebo číslice, aby byl zabezpečen dobrý vizuální vjem.
- Když za písmenem následuje číslice nebo naopak, použije se kódové číslo 1.
- Když za písmenem následuje pomlčka, tečka nebo lomítko nebo naopak, použije se kódové číslo 1.

INSTRUKCE:

- Jestliže chcete správně stanovit velikost mezer mezi písmeny nebo číslicemi, zjistěte kódové číslo z tabulek a) nebo b) a na základě daného kódového čísla a výšky písma nebo číslice určete z tabulky c) velikost mezery.
- Mezery mezi slovy nebo skupinami písmen nebo číslic, z nichž je vytvořena zkratka, by měly mít velikost 0,5 až 0,75 použité výšky písmen nebo číslic, s výjimkou případu, kdy je u samostatného písma nebo číslice použita šipka jako například „A →“. Tehdy může být mezera zmenšena až na jednu čtvrtinu výšky písma nebo číslice, aby byl zabezpečen dobrý vizuální vjem.
- Když za písmenem následuje číslice nebo naopak, použije se kódové číslo 1.
- Když za písmenem následuje pomlčka, tečka nebo lomítko nebo naopak, použije se kódové číslo 1.

Tabulka N-3. Šířky písmen a číslic a mezery mezi písmeny a číslicemi

CS ADR-DSN.N.780 Příkazové znaky

(a) Použití:

- (1) Příkazový znak by měl být zřízen k identifikaci místa, přes které nemá pojiždějící letadlo nebo vozidlo přejet, pokud nedostane od řídicí věže jiný příkaz.
- (2) Příkazové znaky by měly zahrnovat poznávací znaky RWY, znaky vyčkávacího místa kategorie I, II nebo III, znaky vyčkávacího místa RWY, znaky vyčkávacího místa na komunikaci a znaky NO ENTRY (zákaz vstupu).
- (3) Obrazec „A“ značení vyčkávacího místa RWY by měl být doplněn na křižovatce pojezdové dráhy a RWY nebo na křižovatce RWY s RWY poznávacím znakem RWY.
- (4) Obrazec „B“ značení vyčkávacího místa RWY by měl být doplněn znakem vyčkávacího místa I, II nebo III kategorie.
- (5) Obrazec „A“ značení vyčkávacího místa RWY by měl být doplněn znakem vyčkávacího místa RWY.
- (6) Poznávací znak RWY na křižovatce pojezdové dráhy s RWY by měl být doplněn znakem místa na vnější straně (nejdále od pojezdové dráhy) podle vhodnosti.
- (7) Znak vyčkávacího místa na komunikaci by měl být zřízen na všech komunikacích ústících na RWY a může být také zřízen na všech komunikacích ústících na pojezdové dráhy.
- (8) Znak NO ENTRY (zákaz vstupu) by měl být zřízen v případě, že na příslušnou plochu je vstup zakázán.

(b) Umístění:

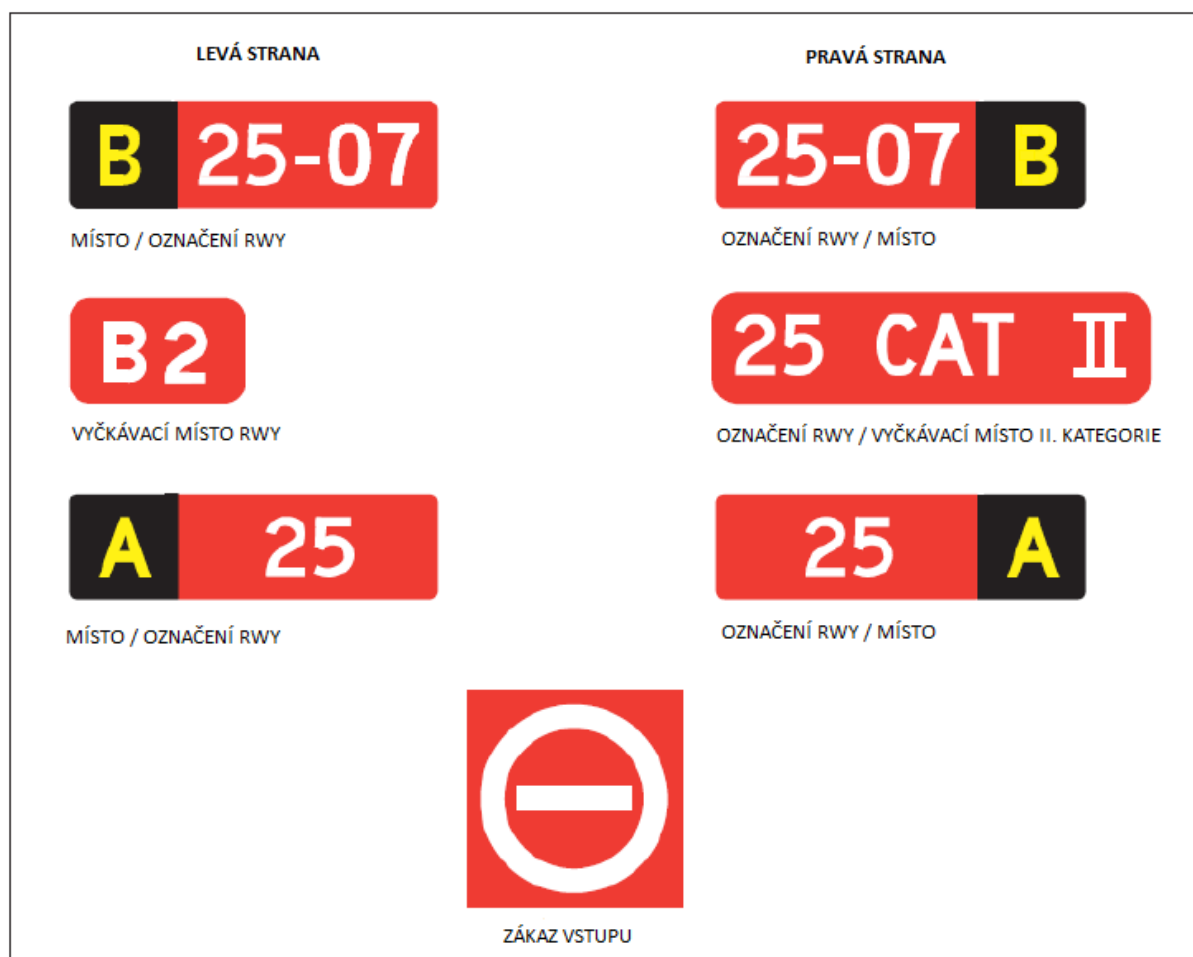
- (1) Poznávací znak RWY na křižovatce pojezdové dráhy s RWY nebo na křižovatce dvou RWY by měl být umístěn na každé straně značení vyčkávacího místa RWY a nasměrován do směru přiblížení k RWY.
- (2) Znak vyčkávacího místa I., II. nebo III. kategorie by měl být umístěn na každé straně značení vyčkávacího místa RWY a nasměrován do směru přiblížení k citlivé oblasti.
- (3) Znak NO ENTRY (zákaz vstupu) by měl být umístěn na začátku plochy, na kterou je vstup zakázán, na každé straně pojezdové dráhy z pohledu pilota.
- (4) Znak vyčkávacího místa RWY by měl být umístěn na každé straně vyčkávacího místa tak, aby byl nasměrován do směru přiblížení k překážkovým plochám nebo k citlivé/kritické oblasti ILS/MLS, podle toho, co je stanoveno.

(c) Charakteristiky

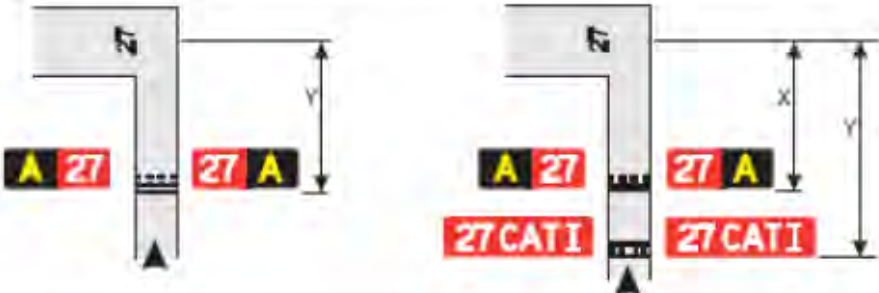
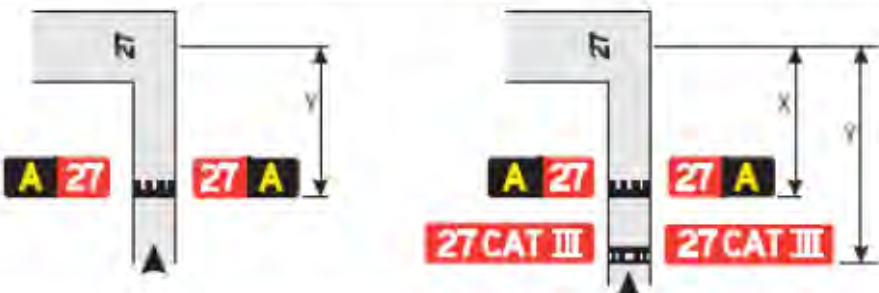
- (1) Příkazový znak by se měl skládat z bílých nápisů na červeném pozadí. Tam, kde je třeba kvůli okolnímu prostředí nebo z jiného důvodu zvýraznit nápis na příkazovém znaku, vnější hrana bílého nápisu má být doplněna o černý okraj o šířce 10 mm pro dráhy kódového čísla 1 a 2 a 20 mm pro dráhy kódového čísla 3 a 4.
- (2) Nápis na poznávacím znaku RWY by se měl skládat z poznávacího znaku křižované RWY vhodně orientovaného se zřetelem k pozici pozorovatele, vyjma případu, kdy poznávací znak RWY umístěný v okolí konce RWY může obsahovat to označení RWY, které se týká jen tohoto konce RWY.
- (3) Nápis na znaku vyčkávacího místa kategorie I., II., III. nebo na znaku společného vyčkávacího místa II. a III. kategorie by se měl skládat z označení RWY, následovaného podle vybavení RWY nápisem CAT I, CAT II, CAT III nebo CAT II/III.
- (4) Nápis na znaku NO ENTRY (zákaz vstupu) by měl odpovídat Obr. N-4.
- (5) Nápis na znaku vyčkávacího místa RWY by se měl skládat z označení pojezdové dráhy a čísla.

(d) Podle okolností by měl být použit následující nápis/symbol:

Nápis/symbol	Použití
Označení konce RWY nebo Označení obou konců RWY	K indikaci vyčkávacího místa RWY před prahem RWY.
25 CAT I (Příklad)	K indikaci vyčkávacího místa umístěného na dalších křižovatkách TWY s RWY nebo na dalších křižovatkách RWY.
25 CAT II (Příklad)	K indikaci vyčkávacího místa kategorie I na prahu RWY 25.
25 CAT III (Příklad)	K indikaci vyčkávacího místa kategorie II na prahu RWY 25.
25 CAT II/III (Příklad)	K indikaci vyčkávacího místa kategorie III na prahu RWY 25.
NO ENTRY symbol	K indikaci vyčkávacího místa kategorie II/III na prahu RWY 25.
B 2 (Příklad)	K indikaci, že vstup na plochu je zakázán.
	K indikaci vyčkávacího místa zřízeného v souladu s fyzickými vlastnostmi letiště.



Obrázek N-4. Příkazové znaky

NEPŘÍSTROJOVÁ RWY, RWY PRO NEPŘESNÉ PŘÍSTROJOVÉ PŘIBLÍŽENÍ, RWY PRO VZLET	
	
RWY PRO PŘESNÉ PŘIBLÍŽENÍ	
I. KATEGORIE	
II. KATEGORIE	
III. KATEGORIE	

Poznámka: Rozměr X je stanoven v souladu s Tab. D-2. Rozměr Y je stanoven na okraji kritické / citlivé oblasti ILS/MLS.

Obrázek N-5. Umístění znaků na křižovatce pojezdové dráhy s RWY

CS ADR-DSN.N.785 Informační znaky

(a) Použití:

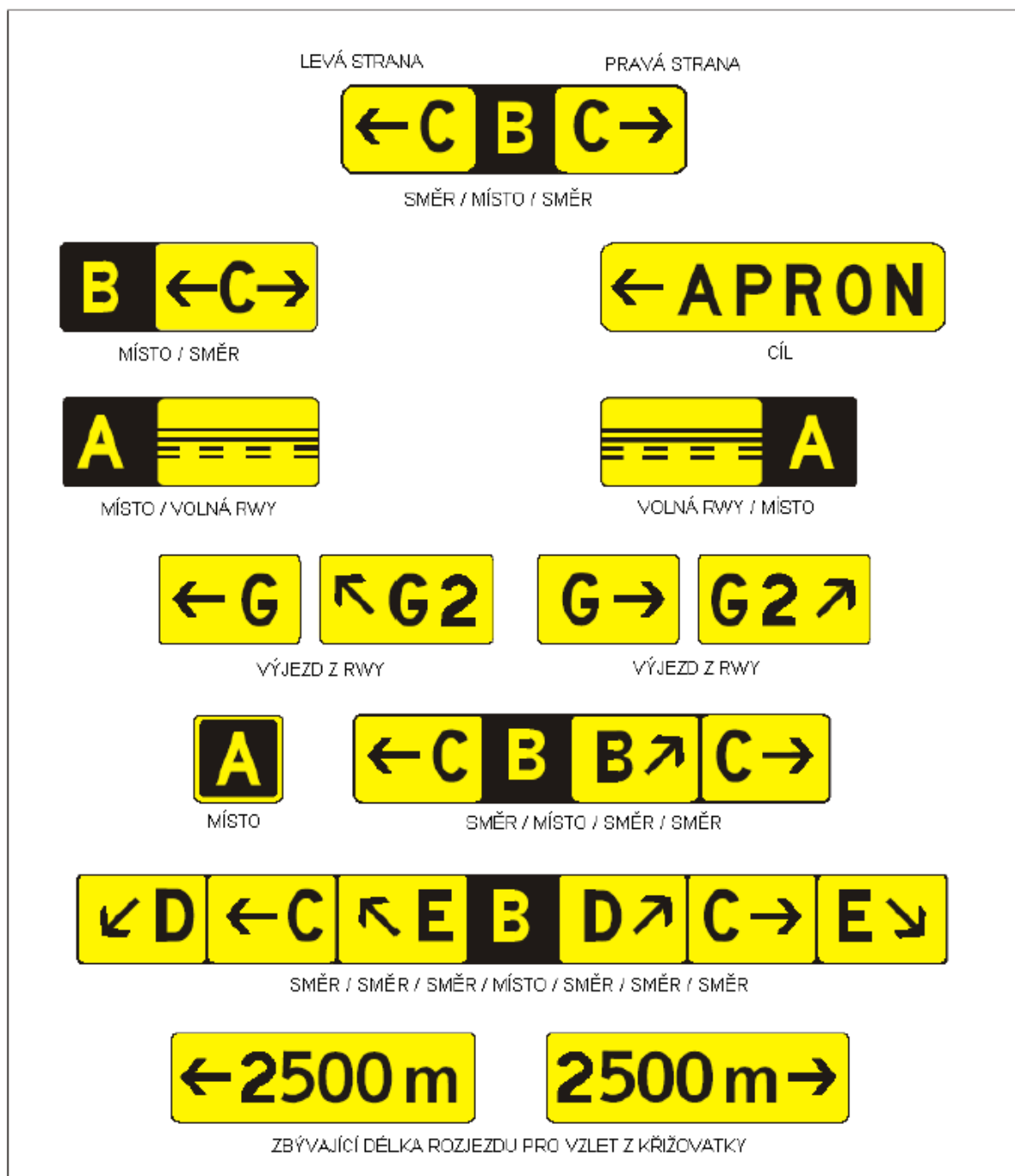
- (1) Informační znak by měl být zřízen tam, kde je potřeba z provozních důvodů identifikovat znakem konkrétní místo nebo poskytnout informaci o směru a/nebo cíli.
- (2) Informační znaky mají zahrnovat: směrové znaky, znaky míst, cílové znaky, znaky výjezdu z RWY, znaky uvolněné RWY a znak zbývající délky rozjezdu pro vzlet z křižovatky.
- (3) Znak výjezdu z RWY by měl být zřízen tam, kde je potřeba z provozních důvodů identifikovat výjezd z RWY.
- (4) Znak uvolněné RWY by měl být zřízen tam, kde pojezdová dráha pro vyjetí z RWY není opatřena osovými návěstidly pojezdové dráhy a kde je třeba indikovat pilotovi opouštějícímu RWY hranice kritické/citlivé oblasti ILS/MLS nebo nižší okraj vnitřní přechodové plochy, podle toho, co je dále od osy RWY.
- (5) Na RWY, kde se očekává vzlet z křižovatky, znak zbývající délky rozjezdu pro vzlet z křižovatky by měl být tam, kde je potřeba označit zbývající použitelnou délku rozjezdu pro vzlet z křižovatky (TORA).
- (6) Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí zřídit cílový znak k indikaci směru ke specifickému místu na letišti, např. k nákladovému areálu, k oblasti všeobecného letectví atd.
- (7) Kombinovaný znak místa a směru by měl být zřízen, když je třeba označit směřování pojezdových drah před jejich křižovatkou.
- (8) Směrový znak by měl být zřízen tam, kde je třeba z provozních důvodů identifikovat na křižovatce pojezdových drah jejich označení a směr.
- (9) Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby na mezilehlém vyčkávacím místě byl zřízen znak místa.
- (10) Znak místa by měl být zřízen ve spojení se znakem označení RWY kromě křižovatky RWY/RWY.
- (11) Znak místa by měl být zřízen ve spojení se směrovým znakem, avšak jestliže posouzení bezpečnosti ukazuje, že není potřebný, může být vynechán.
- (12) Tam, kde je to nutné, by měl být zřízen znak místa k identifikaci pojezdových drah vycházejících z odbavovací plochy nebo pojezdových drah za křižovatkou.
- (13) Zátaras, směrový znak a/nebo jiná vhodná vizuální pomůcka by měly/a být umístěn/a tam, kde je třeba identifikovat konec pojezdové dráhy v křížení tvaru „T“.

(b) Umístění

- (1) Informační znaky by měly být umístěny po levé straně pojezdové dráhy v souladu s Tabulkou N-1 vždy, jak je to možné, vyjma případů uvedených v ustanovení (3).
- (2) Na křižovatce pojezdových drah by měly být umístěny informační znaky před křižovatkou a v jedné linii se značením křižovatky pojezdových drah. Tam, kde není žádné značení křižovatky, měly by být znaky umístěny nejméně 60 m od osy křižující pojezdové dráhy kódového čísla 3 nebo 4 a nejméně 40 m u kódového čísla 1 nebo 2.
- (3) Znak výjezdu z RWY by měl být umístěn na téže straně RWY jako je výjezd z ní (tj. vlevo nebo vpravo) a v poloze odpovídající Tabulkou N-1.
- (4) Znak výjezdu z RWY by měl být umístěn před bodem výjezdu z RWY ve vzdálenosti nejméně 60 m od tečného bodu u kódového čísla 3 nebo 4 a nejméně 30 m u kódového čísla 1 nebo 2.
- (5) Znak uvolněné RWY by měl být umístěn alespoň na jedné straně pojezdové dráhy. Vzdálenost mezi znakem a osou RWY by neměla být menší než největší z následujících parametrů:

- (i) vzdálenost mezi osou RWY a hranicí kritické/ citlivé oblasti ILS/MLS; nebo
 - (ii) vzdálenost mezi osou RWY a nižším okrajem vnitřní přechodové plochy.
- (6) Jestliže je znak místa pojezdové dráhy umístěn současně se znakem uvolněné RWY, měl by být v poloze na vnější straně znaku uvolněné RWY.
 - (7) Znak zbývající délky rozjezdu pro vzlet z křižovatky by měl být umístěn na levé straně od výjezdu z pojezdové dráhy. Vzdálenost mezi znakem a osou RWY by měl být minimálně 60 m u RWY kódového čísla 3 nebo 4 a minimálně 45 m u kódového čísla 1 nebo 2.
 - (8) Znak místa pojezdové dráhy umístěný současně se znakem označení RWY by měl být v poloze na vnější straně znaku označení RWY.
 - (9) Cílový znak by neměl být umístěn současně se znakem místa nebo směrovým znakem.
 - (10) Informační znak jiný než znak místa by neměl být umístěn současně s příkazovým znakem.
- (c) Charakteristiky
- (1) Informační znak jiný než znak místa by se měl skládat z černého nápisu na žlutém pozadí.
 - (2) Znak místa by se měl skládat ze žlutého nápisu na černém pozadí a tam, kde je tento znak osamocen, by měl mít žlutý okraj.
 - (3) Nápis na znaku výjezdu z RWY by se měl skládat z označení pojezdové dráhy pro výjezd z RWY a šipky vyznačující směr pohybu.
 - (4) Nápis na znaku uvolněné RWY by měl zobrazit obrazec A značení vyčkávacího místa, jak je znázorněno na Obr. N-6.
 - (5) Nápis na znaku zbývající délky rozjezdu pro vzlet z křižovatky by se měl skládat z číselného označení zbývající délky rozjezdu v metrech a vhodně umístěné a orientované šipky označující směr vzletu podle Obr. N-6.
 - (6) Nápis na cílovém znaku by měl obsahovat abecední, abecedně číselnou nebo číselnou zprávu vyznačující cíl včetně šipky vyznačující směr provozu, jak je znázorněno na Obr. N-6.
 - (7) Nápis na směrovém znaku by měl obsahovat abecední nebo abecedně číselnou zprávu vyznačující pojezdovou dráhu/pojezdové dráhy včetně šipky či šipek patřičně orientovaných, jak je znázorněno na Obr. N-6.
 - (8) Nápis na znaku místa by měl obsahovat označení pojezdové dráhy, RWY nebo jiné zpevněné plochy, na které je letadlo nebo na kterou letadlo vjíždí a neměl by obsahovat šipky.
 - (9) Pokud je z důvodu zvýšení bezpečnosti žádoucí vyznačit každé z řady mezilehlých vyčkávacích míst na téže pojezdové dráze, pak by se znak místa měl skládat z označení pojezdové dráhy a čísla.
 - (10) Jestliže je znak místa a směrový znak umístěn v kombinaci:
 - (i) všechny směrové znaky vztahující se k levým zatáčkám by měly být umístěny po levé straně znaku místa a všechny směrové znaky vztahované k pravým zatáčkám by měly 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;
 - (ii) směrové znaky by měly být umístěny tak, aby se směr šipek zvětšoval od svislice současně s mírou odklonu odpovídající pojezdové dráhy;
 - (iii) vhodný směrový znak by měl být umístěn vedle znaku místa tam, kde se směr tímto znakem označené pojezdové dráhy za křižovatkou významně mění; a

- (iv) k sobě přiléhající směrové znaky by měly být olemovány svislou černou čarou, jak je znázorněno na Obr. N-6.
- (11) Pojezdová dráha by měla být vyznačena označením obsahujícím písmeno nebo písmena nebo kombinaci písmene nebo písmen následovaných číslem.
- (12) Jestliže se označují pojezdové dráhy, neměly 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.
- (13) Použití samotných čísel na provozní ploše by mělo být rezervováno pro označení RWY nebo k určení místa stání letadel.



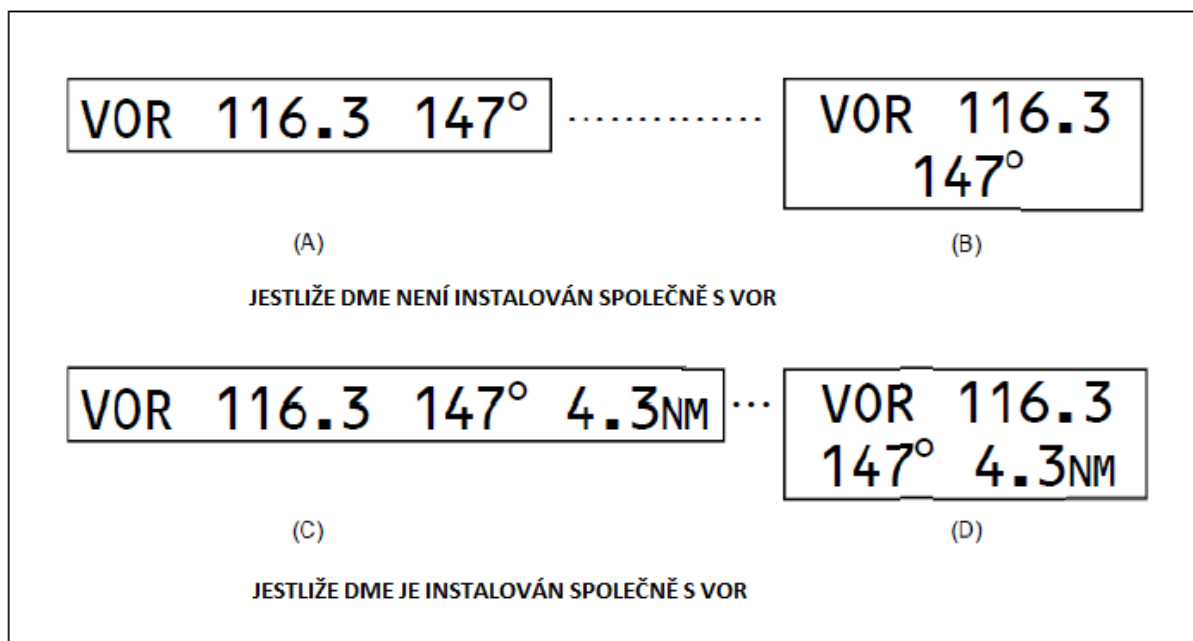
Obrázek N-6. Informační znaky

CS ADR-DSN.N.790 Znak místa pro kontrolu zařízení VOR

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

- (a) Umístění: Znak místa pro kontrolu zařízení VOR by měl být umístěn pokud možno nejbližší zkušebnímu místu a tak, aby nápis byl viditelný z pilotního prostoru letadla správně umístěného na značení místa pro kontrolu VOR.
- (b) Charakteristiky:
- (1) Znak místa pro kontrolu zařízení VOR by se měl skládat z černého nápisu na žlutém pozadí.
- (2) Nápis na znaku místa pro kontrolu zařízení VOR by měly být provedeny podle jedné z alternativ uvedených na Obr. N-7, 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 mílích k zařízení DME, umístěných společně se zařízením VOR.



Obrázek N-7. Znak místa pro kontrolu zařízení VOR

CS ADR-DSN.N.795 Poznávací znaky stání letadla

- (a) Použití: Značení stání letadla by mělo být doplněno poznávacím znakem stání letadla všude, kde je to proveditelné.
- (b) Umístění: Poznávací znak stání letadla by měl být umístěn tak, aby byl jasně viditelný z pilotního prostoru před vjezdem na stání letadla.
- (c) Charakteristiky: Poznávací znak stání letadla by se měl skládat z černého nápisu na žlutém pozadí.

CS ADR-DSN.N.800 Znak vyčkávacího místa na komunikaci

- (a) Použití: Znak vyčkávacího místa na komunikaci by měl být zřízen na všech komunikacích ústících na RWY.
- (b) Umístění: Znak vyčkávacího místa na komunikaci by měl být umístěn 1,5 m od jednoho okraje komunikace (vlevo nebo vpravo podle potřeb místních pravidel provozu na pozemních komunikacích) na vyčkávacím místě.
- (c) Tam, kde komunikace protíná pojezdovou dráhu, mohou být odpovídající znaky umístěny v nejbližším okolí komunikace/pojezdové dráhy se značením křižovatky 1,5 m od okraje komunikace, např. vlevo nebo vpravo podle potřeb místních pravidel provozu na pozemních komunikacích.
- (d) Charakteristiky:
 - (1) Znak vyčkávacího místa na komunikaci by se měl skládat z bílého nápisu na červeném pozadí.
 - (2) Nápis na znaku vyčkávacího místa na komunikaci by měl být v národním jazyku, v souladu s místními pravidly provozu na pozemních komunikacích a měl by obsahovat následující:
 - (i) požadavek na zastavení; a
 - (ii) podle toho, co je příslušné:
 - (A) požadavek obdržet povolení ATC; a
 - (B) označení místa.
 - (3) Znak vyčkávacího místa na komunikaci určený pro použití v noci by měl být reflexní nebo osvětlený.
 - (4) Znak vyčkávacího místa na křižovatce komunikace s pojezdovou dráhou by měl být v souladu s místními pravidly provozu na pozemních komunikacích pro znak poskytnutí přednosti v jízdě nebo pro znak zastavení.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA P – VIZUÁLNÍ NAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY (ZNAČKY)

CS ADR-DSN.P.805 Všeobecně

Značky, vyjma pomezních, by měly být křehké. Ty, které jsou umístěny blízko RWY nebo pojezdové dráhy by měly být přiměřeně nízké k zachování prostoru pro vrtule a gondoly motorů proudových letadel.

CS ADR-DSN.P.810 Prahové a postranní značky nezpevněných RWY

- (a) Působnost: Na nezpevněných RWY by měly být zřízeny prahové a postranní značky.
- (b) Charakteristiky:
 - (1) Jestliže jsou zřízena dráhová návěstidla, měly by být prahové a postranní značky nezpevněných RWY zahrnuty do jejich konstrukce. Jestliže návěstidla nejsou instalována, měly by být prahové a postranní značky nezpevněných RWY ve tvaru obdélníků nebo tvaru kužele a rozmístěny tak, aby jasně vymezovaly RWY.
 - (2) Ploché pravoúhlé postranní značky nezpevněných RWY by měly mít minimální rozměr 1 x 3 m a jejich delší strana by měla být rovnoběžná s osou RWY. Kuželové značky by neměly být nižší než 0,50 m.

CS ADR-DSN.P.815 Postranní značky dojezdových drah

- (a) Použití: Není-li rozsah dojezdové dráhy jasně patrný a odlišný od okolního terénu, měl by být vyznačen postranními značkami dojezdových drah.
- (b) Charakteristiky: Postranní značky dojezdové dráhy by měly být dostatečně odlišné od jakýchkoli postranních značek RWY, aby nemohlo dojít k jejich záměně.

CS ADR-DSN.P.820 Postranní značky zasněžených RWY

- (a) Použití: K vyznačení použitelných částí zasněžených RWY, jejichž okraje nejsou jinak viditelné, by mělo být použito značek zasněžených RWY.
- (b) Umístění: Značky zasněžených RWY by měly být osazeny podél okrajů zasněžených RWY v podélných rozestupech nejvýše 100 a měly by být umístěny souměrně k ose RWY a v takové vzdálenosti od osy, aby vznikl dostatečně volný prostor pod konci křídel a pod motory. Dostatečné množství značek by mělo být umístěno napříč prahu dráhy a konce RWY.

CS ADR-DSN.P.825 Postranní značky pojezdových drah

- (a) Použití: Postranní značky pojezdových drah by měly být zřízeny na pojezdových drahách, kde nejsou zřízena osová návěstidla pojezdové dráhy, postranní návěstidla pojezdové dráhy nebo osová značky pojezdové dráhy.
- (b) Umístění: Postranní značky pojezdových drah by měly být zřízeny alespoň v těch místech, kde by byla použita postranní návěstidla pojezdové dráhy.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Postranní značka pojezdové dráhy může být reflexní modré barvy.
 - (2) Plocha značky, kterou vidí pilot, může být pravoúhlá a může mít minimální pohledovou plochu 150 cm².

- (3) Postranní značky pojezdové dráhy by měly být křehké. Jejich výška by měla být přiměřeně nízká, aby byla zajištěna bezpečná vzdálenost od vrtulí a od gondol motorů proudových letadel.

CS ADR-DSN.P.830 Osové značky pojezdové dráhy

- (a) Použití:
- (1) Osové značky pojezdové dráhy by měly být zřízeny na pojezdové dráze tam, kde osa pojezdové dráhy nebo postranní návěstidla pojezdové dráhy nebo postranní značky pojezdové dráhy nejsou zřízeny.
 - (2) Osové značky pojezdové dráhy by měly být zřízeny na pojezdové dráze v případě, že osová návěstidla pojezdové dráhy nejsou zřízena, a je potřebné zlepšit vedení, které je dáno osovým značením pojezdové dráhy.
- (b) Umístění:
- (1) Osové značky pojezdové dráhy by měly být zřízeny alespoň na stejném místě, kde by byla zřízena osová návěstidla pojezdové dráhy.
 - (2) Osové značky pojezdové dráhy by měly být zřízeny na osovém značení pojezdové dráhy. V případě, že není možné je zřídit na tomto značení, mohou být odsunuty maximálně o 0,3 m.
- (c) Charakteristiky:
- (1) Osová značka pojezdové dráhy může být reflexní zelené barvy.
 - (2) Plocha značky by měla mít z pohledu pilota obdélníkový tvar a minimální pohledovou plochu 20 cm².
 - (3) Osové značky pojezdové dráhy by měly být konstruovány a uzpůsobeny tak, aby přejetí kolem letadla odolaly bez poškození jak značka, tak letadlo.

CS ADR-DSN.P.835 Postranní značky nezpevněných pojezdových drah

- (a) Použití: Jestliže plocha nezpevněné pojezdové dráhy není jasně odlišná od svého okolí, měla by být vyznačena postranními značkami nezpevněných pojezdových drah.
- (b) Charakteristiky:
- (1) Jestliže jsou zřízena návěstidla, měly by být značky zahrnuty do jejich konstrukce.
 - (2) Jestliže návěstidla nejsou zřízena, měla by být pojezdová dráha ohraničena tak, aby byla jasně vyznačena.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA Q – VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ PŘEKÁŽEK

CS ADR-DSN.Q.840 Objekty, které mají být označeny a/nebo světelně označeny

- (a) Níže uvedené specifikace se vztahují pouze na území, které je pod dohledem provozovatele letiště.
- (b) Pevná překážka zasahující nad vzletovou, přiblížovací nebo nad přechodovou plochu do vzdálenosti 3 000 m od jejího vnitřního okraje nebo nad vzletovou nebo přiblížovací plochu by měla být označena, a jestliže je RWY používána v noci, též světelně označena s výjimkou, že:
 - (1) takové značení a světelné označení může být vynecháno, pokud je překážka stíněna jinou pevnou překážkou;
 - (2) 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;
 - (3) toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly vysoké svítivosti, jestliže překážková návěstidla střední svítivosti jsou považována za nedostatečná; a
 - (4) toto světelné označení může být vynecháno, pokud je překážkou maják a posouzení bezpečnosti ukazuje, že návěstidlo majáku vydává dostatečné světlo.
- (c) Pevný objekt, který není překážkou, přilehlý ke vzletové, přiblížovací nebo přechodové ploše by měl 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:
 - (1) objekt je světelně označen překážkovými návěstidly střední svítivosti typu A a jeho výška nad úrovní okolního terénu nepřekročí 150 m; nebo
 - (2) jestliže překážková návěstidla střední svítivosti jsou považována za nedostatečná, objekt je ve dne světelně označen překážkovými návěstidly vysoké svítivosti,
- (d) Pevná překážka nad vodorovnou plochou by měla být označena, a jestliže je letiště používáno v noci, též světelně označena s výjimkou, že:
 - (1) takové značení a světelné označení může být vynecháno, pokud:
 - (i) překážka je stíněna jinou pevnou překážkou; nebo
 - (ii) pro značné narušení prostoru pro přiblížení okruhem neodstranitelnými objekty nebo terénem byly stanoveny postupy zajišťující bezpečnou svislou vzdálenost pod předpokládanou dráhou letu; nebo
 - (iii) posouzení bezpečnosti ukazuje, že překážka nemá provozní význam.
 - (2) 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;
 - (3) toto značení může být vynecháno, pokud je překážka ve dne světelně označena překážkovými návěstidly vysoké svítivosti, jestliže překážková návěstidla střední svítivosti jsou považována za nedostatečná.
- (e) Pevný objekt zasahující nad ochrannou plochu by měl být označen, a jestliže je RWY používána v noci, též světelně označen.
- (f) Nadzemní letecká pozemní návěstidla na pohybové ploše letiště by měla být označena tak, aby byla dobře viditelná ve dne. Překážková návěstidla by neměla být nainstalována na nadzemních pozemních návěstidlech nebo na znacích na pohybové ploše.
- (g) Všechny překážky do vzdálenosti stanovené v Tab. D-1, od osy pojezdové dráhy, pojezdové dráhy na odbavovací ploše nebo pojezdového pruhu by měly být označeny, a jestliže jsou tyto

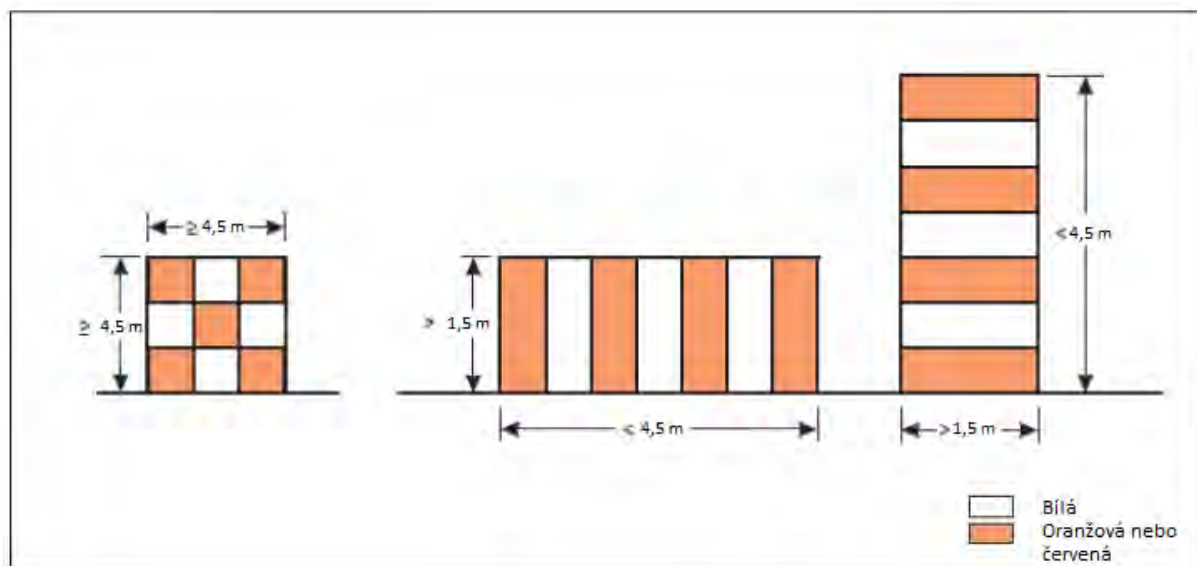
pojezdové dráhy, pojezdové dráhy na odbavovací ploše nebo pojezdové pruhy používány v noci, též světelně označeny.

CS ADR-DSN.Q.845 Značení objektů

- (a) Níže uvedené specifikace se vztahují pouze na území, které je pod dohledem provozovatele letiště.
- (b) Všechny označované pevné objekty by měly být pokud možno vždy barevně značeny, ale jestliže to není možné, měly by být na nich nebo nad nimi umístěny značky nebo praporky s výjimkou, že objekty jsou dostatečně výrazné svým tvarem, velikostí nebo barvou a nemusí být jinak značeny.
- (c) Použití barev
 - (1) Objekt by měl být barevně označen šachovnicovým vzorem, jestliže nemá podstatně členitý povrch a jeho průmět do jakékoliv svislé roviny je v obou rozměrech roven nebo větší než 4,5 m. Vzor by měl tvořit pravoúhelníky se stranami nejméně 1,5 m a nejvíce 3 m dlouhými, přičemž rohové pravoúhelníky by měly být tmavé barvy. Barvy vzoru by měly kontrastovat vzájemně a s pozadím, proti kterému budou pozorovány.
 - (2) Objekt by měl být barevně označen střídavými kontrastními pruhy, jestliže:
 - (i) nemá podstatně členitý povrch a má jeden vodorovný nebo svislý rozměr větší než 1,5 m a druhý vodorovný nebo svislý rozměr menší než 4,5 m; nebo
 - (ii) má podlouhlý tvar, buď se svislým, nebo vodorovným rozměrem větším než 1,5 m.
 - (3) Pruhy by měly být kolmé k nejdelšímu rozměru a se šířkou přibližně 1/7 nejdelšího rozměru nebo 30 m, podle toho, co je kratší. Barvy pruhů by měly kontrastovat s pozadím, proti kterému budou pozorovány. Měly by být použity oranžová a bílá s výjimkou, kde tyto barvy nejsou výrazné při pozorování proti pozadí. Pruhy na okrajích objektu by měly být tmavší barvy (viz Obr. Q-1 a Q-2). Rozměry šířky pro značení pruhů jsou uvedeny v Tabulce Q-3.
 - (4) Objekt by měl být barevně označen jedinou výraznou barvou, jestliže jeho průmět do jakékoliv svislé roviny má oba rozměry menší než 1,5 m. Měly by být použity oranžová nebo červená, pokud tyto barvy nesplývají s pozadím.
- (d) Použití značení:
 - (1) Značky zřízené na nebo v blízkosti objektu by měly být umístěny na výrazných místech tak, aby zachovaly celkový charakter objektu, a měly by být rozeznatelné za jasného počasí ze vzdálenosti nejméně 1 000 m u objektu pozorovaného ze vzduchu a 300 m u objektu pozorovaného ze země ve všech směrech, ve kterých se letadlo může přibližovat k objektu. Tvar značek by měl být natolik charakteristický, aby bylo zajištěno, že se nezamění se značkami používanými ke sdělování jiných informací a měl by být takový, že nebezpečí představované označovaným objektem se nezvýší.
 - (2) Značky zřízené na vrchním vedení, lanech apod. by měly mít kulový tvar s průměrem nejméně 60 cm.
 - (3) Vzdálenost mezi dvěma sousedními značkami nebo mezi značkou a nosným stožárem by měla být přiměřená průměru značky. Tato vzdálenost by běžně neměla přesahovat:
 - (i) 30 m při průměru značky 60 cm, přičemž se tato vzdálenost postupně prodlužuje se zvětšujícím se průměrem značky na:
 - (A) 35 m při průměru značky 80 cm; a
 - (B) v závislosti na zvětšování průměru značky může postupně vzrůst až na maximum 40 m při průměru značky nejméně 130 cm.

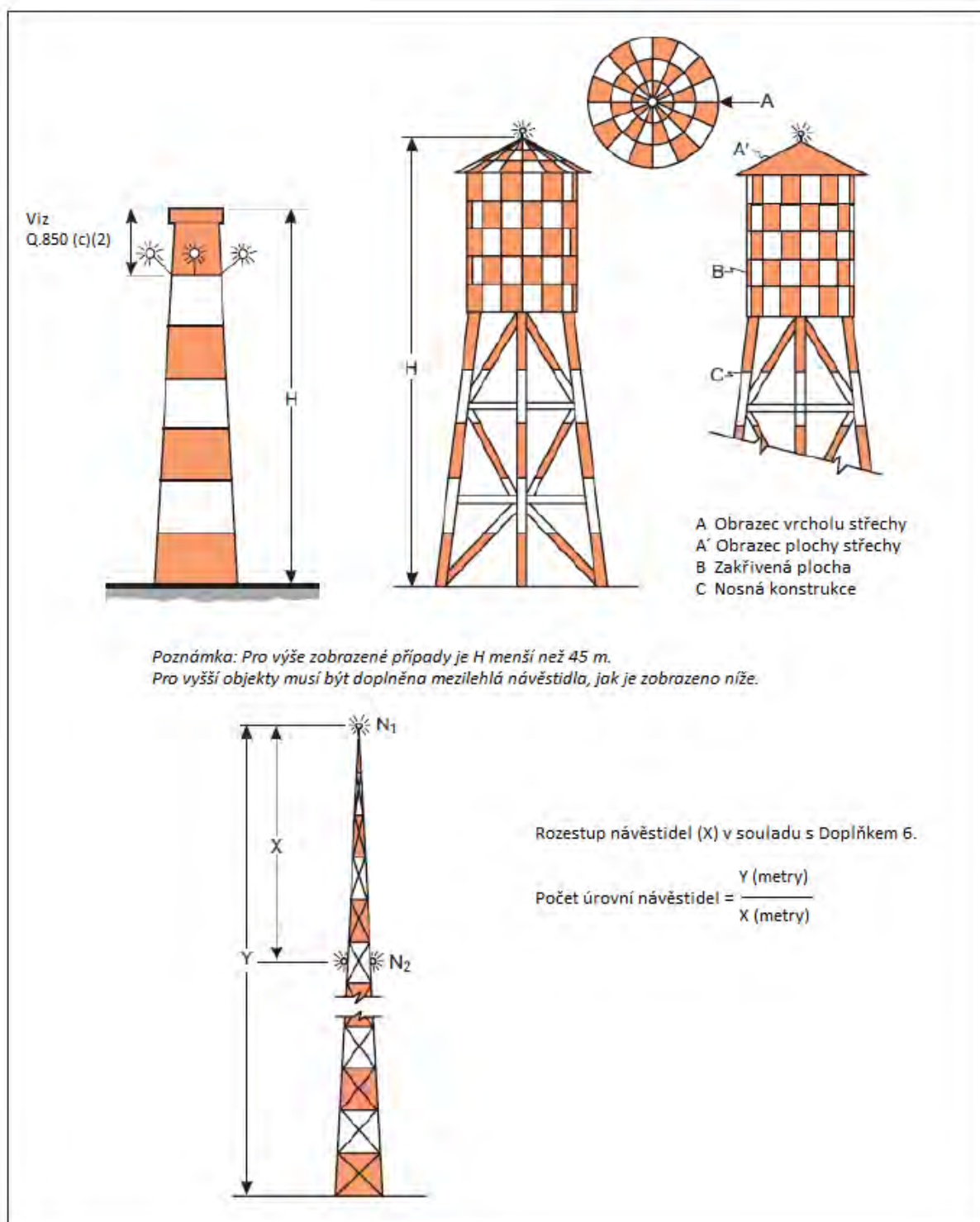
Jestliže je vedení provedeno z více vodičů nebo lan apod., nesmí být značka umístěna níže, než je úroveň nejvyššího vedení v místě značení.

- (4) Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby značka byla jednobarevná. Jestliže jsou značky bílé a červené nebo bílé a oranžové, měly by být umístěny střídavě. Vybraná barva z výše uvedených by měla kontrastovat s pozadím, proti kterému bude pozorována.
- (e) Použití praporků
- (1) Praporky používané pro značení by měly být umístěny okolo, na vrcholu, nebo kolem nejvyššího okraje objektu. Pokud se praporky použijí k označení rozsáhlých objektů nebo skupiny blízko ležících objektů, měly by být umístěny nejméně každých 15 m. Praporky by neměly zvyšovat nebezpečí představované označovaným objektem.
- (2) Praporky používané pro označení pevných objektů by neměly mít plochu menší než 0,6 m.
- (3) Praporky používané pro označení pevných objektů by měly být oranžové nebo v kombinaci trojúhelníkových tvarů dvou barev oranžové a bílé, nebo červené a bílé, s výjimkou, kde by barvy splynuly s pozadím, mohou být použity i ostatní zřetelně viditelné barvy.

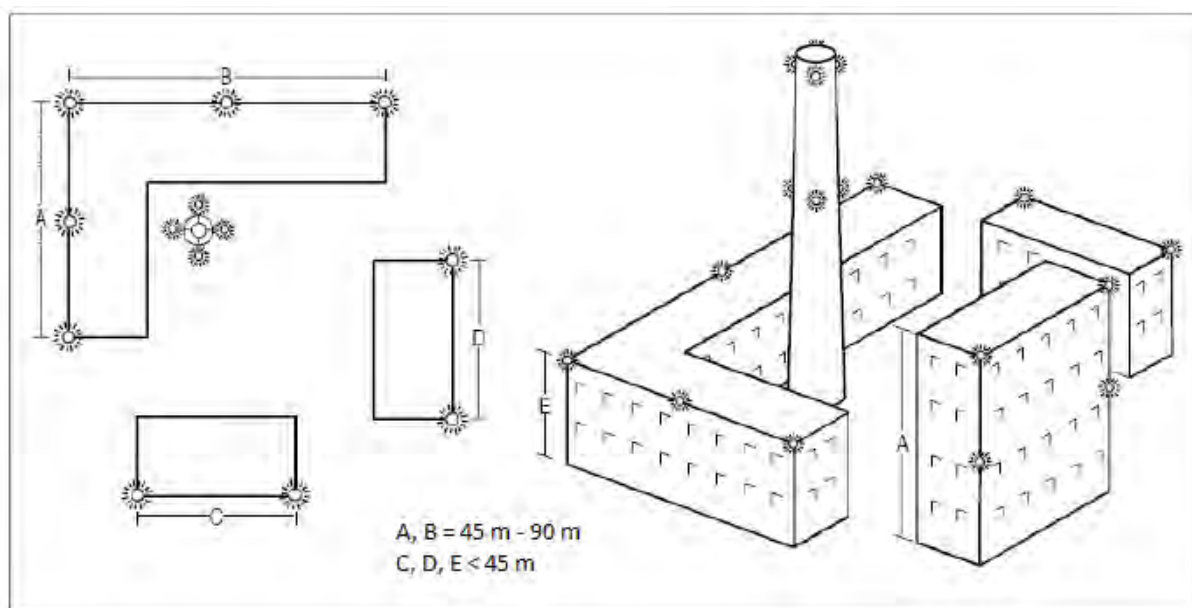


Obrázek Q-1. Základní vzory značení

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek Q-2. Příklady světelného označení a značení vysokých konstrukcí



Obrázek Q-3. Osvětlení budov

CS ADR-DSN.Q.850 Světelné značení objektů

- (a) Níže uvedené požadavky se uplatňují jen na plochy pod dohledem provozovatele letiště.
- (b) Použití překážkových návěstidel:
- (1) Objekty, které by měly být světelně označeny, a měly by být vyznačeny překážkovými návěstidly nízké, střední nebo vysoké svítivosti nebo kombinací takových návěstidel.
 - (2) Překážková návěstidla nízké svítivosti typu A nebo B, by měla být použita tam, kde je objekt méně rozsáhlý a kde jeho výška nad úrovní okolního terénu je menší než 45 m.
 - (3) Jestliže by použití překážkových návěstidel nízké svítivosti typu A nebo B nebylo přiměřené, nebo je požadovaná včasná zvláštní výstraha, potom by měla být použita překážková návěstidla střední nebo vysoké svítivosti.
 - (4) Překážková návěstidla nízké svítivosti typu B by měla být použita v souladu s bodem (7) samostatně nebo v kombinaci s návěstidly střední svítivosti typu B.
 - (5) Překážková návěstidla střední svítivosti typu A, B, nebo C mohou být použita, jestliže objekt je rozsáhlý, nebo když je jeho výška větší než 45 m nad úrovní okolního terénu. Překážková návěstidla střední svítivosti typu A a C by měla být použita samostatně, zatímco překážková návěstidla střední svítivosti typu B by měla být použita samostatně nebo v kombinaci s překážkovými návěstidly nízké svítivosti typu B.
 - (6) Překážková návěstidla vysoké svítivosti typu A by měla být použita k vyznačení objektu, jehož výška nad úrovní okolního terénu přesahuje 150 m a posouzení bezpečnosti ukazuje, že taková návěstidla jsou nezbytná pro rozeznání objektu za dne.
 - (7) Když je zřízena dvojí překážková světelná soustava, skládá se z překážkových návěstidel vysoké svítivosti typu A, nebo typu B, nebo z překážkových návěstidel střední svítivosti typu A podle toho, která by byla vhodnější pro použití během dne, za soumraku a svítání, a překážkových návěstidel střední svítivosti typu B nebo C pro použití v noci.
- (c) Umístění překážkové světelné soustavy:

- (1) Jedno nebo více překážkových návěstidel nízké, střední nebo vysoké svítivosti by mělo být umístěno co možná nejblíže k vrcholu objektu. Vrcholová překážková návěstidla by měla být umístěna nejméně na bodech, nebo okrajích objektů nejvyšších ve vztahu k překážkové ploše.
- (2) V případě komínu nebo jiné konstrukce podobné funkce, vrcholová překážková návěstidla by měla být umístěna tak dostatečně pod vrcholem, aby bylo minimalizováno jejich znečištění kouřem apod. (viz Obr. Q-2 a Q-3).
- (3) V případě věže nebo konstrukce antény označené překážkovými návěstidly vysoké svítivosti, na které je umístěno příslušenství jako např. hromosvod nebo anténa vyšší než 12 m, na jejímž vrcholu není možno umístit překážkové návěstidlo vysoké svítivosti, by mělo být překážkové návěstidlo vysoké svítivosti umístěno na nejvyšším možném bodě. Překážkové návěstidlo střední svítivosti typu A by mělo být umístěno na nejvyšším bodě příslušenství, jak je to prakticky možné.
- (4) V případě rozsáhlého objektu nebo skupiny blízko ležících objektů, které mají být označeny návěstidly, by měla být vrcholová překážková návěstidla umístěna alespoň na bodech, nebo okrajích objektů nejvyšších ve vztahu k překážkové ploše tak, aby vyznačovala celkový charakter a rozsah objektů. Jestliže dva nebo více okrajů mají stejnou výšku, měl by být označen okraj bližší k přistávací ploše. Tam kde jsou použita překážková návěstidla nízké svítivosti, měla by být rozmístěna v podélných intervalech nepřevyšujících 45 m. Tam kde jsou použita překážková návěstidla střední svítivosti, měla by být rozmístěna v podélných intervalech nepřevyšujících 900 m.
- (5) Když je příslušná překážková plocha šikmá a nejvyšší bod nad překážkovou plochou není nejvyšším bodem objektu, měla by být umístěna na nejvyšším bodě objektu doplňující překážková návěstidla.
- (6) Kde je objekt označen překážkovými návěstidly střední svítivosti typu A a vrchol objektu je více než 105 m nad úrovní okolního terénu nebo výškou vrcholů okolních budov (když označovaný objekt je obklopen budovami), měla by být na objektu umístěna doplňková překážková návěstidla v mezilehlých úrovních. Tato doplňková mezilehlá návěstidla by měla být rozmístěna tak rovnoměrně, jak je prakticky možné, mezi vrcholovými překážkovými návěstidly a úrovní terénu nebo úrovní vrcholů sousedních budov, podle vhodnosti, a ve vzdálenosti nepřevyšující 105 m (viz bod (b)(5) výše).
- (7) Kde je objekt označen překážkovými návěstidly střední svítivosti typu B a vrchol objektu je více než 45 m nad úrovní okolního terénu nebo výškou vrcholů okolních budov (když označovaný objekt je obklopen budovami), měla by být na objektu umístěna doplňková překážková návěstidla v mezilehlých úrovních. Tato doplňková mezilehlá návěstidla by měla být buď překážková návěstidla nízké svítivosti typu B, nebo překážková návěstidla střední svítivosti typu B a měla by být rozmístěna tak rovnoměrně, jak je prakticky možné, mezi vrcholovými překážkovými návěstidly a úrovní terénu nebo úrovní vrcholů sousedních budov, podle vhodnosti, a ve vzdálenosti nepřevyšující 52 m.
- (8) Kde je objekt označen překážkovými návěstidly střední svítivosti typu C a vrchol objektu je více než 45 m nad úrovní okolního terénu nebo výškou vrcholů okolních budov (když označovaný objekt je obklopen budovami), měla by být na objektu umístěna doplňková překážková návěstidla v mezilehlých úrovních. Tato doplňková mezilehlá návěstidla by měla být rozmístěna tak rovnoměrně, jak je prakticky možné, mezi vrcholovými překážkovými návěstidly a úrovní terénu nebo úrovní vrcholů sousedních budov, podle vhodnosti, a ve vzdálenosti nepřevyšující 52 m.
- (9) Kde jsou použita překážková návěstidla vysoké svítivosti typu A, měla by být rozmístěna ve stejných intervalech nepřevyšujících 105 m mezi úrovní terénu a vrcholovým překážkovým návěstidlem (návěstidly) podle bodu (c)(1) výše s výjimkou, kde označovaný objekt je obklopen budovami, jejichž výška vrcholu může být použita jako ekvivalent úrovně terénu při určování počtu úrovní překážkových návěstidel.

- (10) Kde jsou použita překážková návěstidla vysoké svítivosti typu B, měla by být rozmístěna ve třech úrovních:
- (i) na vrcholu stožáru;
 - (ii) v nejnižší úrovni průhybu vedení nebo lan; a
 - (iii) přibližně uprostřed mezi těmito dvěma úrovněmi.
- (11) Nastavení úhlů vyzařování překážkových návěstidel vysoké svítivosti typu A a B by mělo být v souladu s tabulkou Q-1.
- (12) Počet a uspořádání překážkových návěstidel nízké, střední nebo vysoké svítivosti v každé označované úrovni by mělo být takové, aby objekt byl rozeznatelný z každého úhlu azimutu. Kde je překážkové návěstidlo v kterémkoliv směru stíněno jinou částí objektu nebo nějakým přilehlým objektem, měla by být na tento objekt, umístěna doplňková překážková návěstidla takovým způsobem, aby zůstal zachován celkový charakter označovaného objektu. Pokud zastíněné návěstidlo nepřispívá k určení označovaného objektu, může být vynecháno.
- (d) Překážková návěstidla nízké svítivosti – Charakteristiky:
- (1) Překážková návěstidla nízké svítivosti typu A a B na pevných objektech by měla vydávat stálé světlo červené barvy.
 - (2) Překážková návěstidla nízké svítivosti typu A a B by měla být v souladu s tabulkou Q-2.
 - (3) Překážková návěstidla nízké svítivosti typu C, umístěná na mobilních prostředcích, souvisejících s pohotovostí a ochranou, by měla vydávat záblesky modré barvy a ostatní umístěná na jiných mobilních prostředcích záblesky žluté barvy.
 - (4) Překážková návěstidla nízké svítivosti typu D použita na vozidlech Follow me by měla vydávat záblesky žluté barvy.
 - (5) Překážková návěstidla nízké svítivosti typu C a D by měla být v souladu s tabulkou Q-2.
 - (6) Překážková návěstidla nízké svítivosti na objektech s omezenou pohyblivostí, jako jsou nástupní mosty, by měla vydávat stálé světlo červené barvy. Svítivost těchto návěstidel by měla být dostatečná pro zajištění viditelnosti vzhledem ke svítivosti okolních návěstidel a celkové hladině osvětlení, proti níž budou tato návěstidla obvykle pozorována.
 - (7) Překážková návěstidla nízké svítivosti na objektech s omezenou pohyblivostí by měla být v souladu se specifikací pro překážková návěstidla nízké svítivosti typu A, uvedenou v tabulce Q-2.
- (e) Překážková návěstidla střední svítivosti – Charakteristiky:
- (1) Překážková návěstidla střední svítivosti typu A by měla vydávat záblesky bílé barvy, typu B by měla vydávat záblesky červené barvy a typu C by měla vydávat stálé červené světlo.
 - (2) Překážková návěstidla střední svítivosti typu A, B a C by měla být v souladu s tabulkou Q-2.
 - (3) Překážková návěstidla střední svítivosti typu A a B umístěná na jednom objektu by měla vydávat záblesky současně.
- (f) Překážková návěstidla vysoké svítivosti – Charakteristiky:
- (1) Překážková návěstidla vysoké svítivosti typu A a B by měla vydávat záblesky bílé barvy.
 - (2) Překážková návěstidla vysoké svítivosti typu A a B by měla být v souladu s tabulkou Q-2.
 - (3) Překážková návěstidla vysoké svítivosti typu A umístěná na jednom objektu by měla vydávat záblesky současně.

- (4) Překážková návěstidla vysoké svítivosti typu B označující přítomnost nosných stožárů nadzemních vedení, lan a podobně by měla vydávat záblesky postupně, první střední návěstidlo, druhé vrcholové návěstidlo a poslední spodní návěstidlo. Intervaly mezi záblesky těchto návěstidel by se měly blížit těmto poměrům:

Interval záblesku mezi:	Poměr doby cyklu:
Středním a vrcholovým návěstidlem	1:13
Vrcholovým a spodním návěstidlem	2:13
Spodním a středním návěstidlem	10:13

Výška návěstidla nad terénem	Úhel vrcholu světelného svazku nad vodorovnou rovinou
Více než 151 m AGL	0°
122 m až 151 m AGL	1°
92 m až 122 m AGL	2°
Méně než 92 m AGL	3°

Tabulka Q-1. Nastavení úhlů vyzařování překážkových návěstidel vysoké svítivosti

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA Q – VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ PŘEKÁŽEK

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Typ návěstidla	Barva	Typ návěstí/rychlost záblesku z/min = záblesk za minutu	Maximální svítivost (cd) v daném jasu pozadí			Vertikální rozptyl paprsku ^a	Pokud je návěstidlo umístěno, svítivost (cd) je dána výškou úhlu ^d				
			Nad 500 cd/m ²	50-500 cd/m ²	Pod 50 cd/m ²		-10° ^e	-1° ^e	±0° ^f	+6°	+10°
Nízké svítivosti, typ A (pevné objekty)	Červená	Stálé	N/A	10 mnm	10 mnm	10°	-	-	-	10 mnm ^g	10 mnm ^g
Nízké svítivosti, typ B (pevné objekty)	Červená	Stálé	N/A	32 mnm	32 mnm	10°	-	-	-	32 mnm ^g	32 mnm ^g
Nízké svítivosti, typ C (mobilní objekty)	Žlutá/modrá ^a	Zábleskové (60-90 fpm)	N/A	40 mnm ^b 400 max	40 mnm ^b 400 max	12° ^h	-	-	-	-	-
Nízké svítivosti, typ D, pro vozidla Follow-me	Žlutá	Zábleskové (60-90 fpm)	N/A	200 mnm ^b 400 max	200 mnm ^b 400 max	12° ⁱ	-	-	-	-	-
Střední svítivosti, typ A	Bílá	Zábleskové (20-60 fpm)	20 000 ^b ±25%	20 000 ^b ±25%	2 000 ^b ±25%	3°mnm	3°%max	50 % mnm 75 % mnm	100 % mnm	-	-
Střední svítivosti, typ B	Červená	Zábleskové (20-60 fpm)	N/A	N/A	2 000 ^b ±25%	3°mnm	-	50 % mnm 75 % mnm	100 % mnm	-	-
Střední svítivosti, typ C	Červená	Stálé	N/A	N/A	2 000 ^b ±25%	3°mnm	-	50 % mnm 75 % mnm	100 % mnm	-	-
Vysoké svítivosti, typ A	Žlutá	Zábleskové (40-60 fpm)	200 000 ^b ±25%	20 000 ^b ±25%	2 000 ^b ±25%	3°-7°	3°%max	50 % mnm 75 % mnm	100 % mnm	-	-
Vysoké svítivosti, typ B	Žlutá	Zábleskové (40-60 fpm)	100 000 ^b ±25%	20 000 ^b ±25%	2 000 ^b ±25%	3°-7°	3°%max	50 % mnm 75 % mnm	100 % mnm	-	-

^a CS ADR.DSN.Q.850, (d) (3)

^b Efektivní intenzita zábleskových návěstidel je v souladu s ICAO dokumentem ICAO Doc 9157 „Aerodrome Design Manual“, Part 4, Visual Aids.

^c Rozptyl paprsku je definovaný jako úhel mezi dvěma směry roviny, pro kterou se rovná 50% nejmenší tolerance hodnoty svítivosti uvedené v odstavci 4, 5 a 6. Když nastane maximální osvětlení, vzor rozptylu nemusí být nezbytně symetrický k velikosti úhlu.

^d Vertikální úhly jsou vztaženy k horizontální rovině.

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA Q – VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ PŘEKÁŽEK

- ^e Svítivost jakéhokoliv daného horizontálního radiálu jako procento skutečné maximální svítivosti ve stejném radiálu, pokud je provozován v každé intenzitě viz odstavec 4, 5 a 6.
- ^f Svítivost jakéhokoliv daného horizontálního radiálu jako procento minimální tolerance hodnoty svítivosti viz odstavec 4, 5 a 6.
- ^g Daná hodnota svítivosti by měla mít navíc dostatečnou svítivost k zajištění zřejmosti o velikosti úhlů mezi $\pm 0^\circ$ a 50° .
- ^h Maximální svítivost by mohla být umístěna v přibližně $\pm 2, 5^\circ$ vertikálně.
- ⁱ Maximální svítivost by mohla být umístěna v přibližně 17° vertikálně.

fpm = záblesky za minutu; N/A = nepoužije se

Tabulka Q-2. Charakteristiky překážkových návěstidel

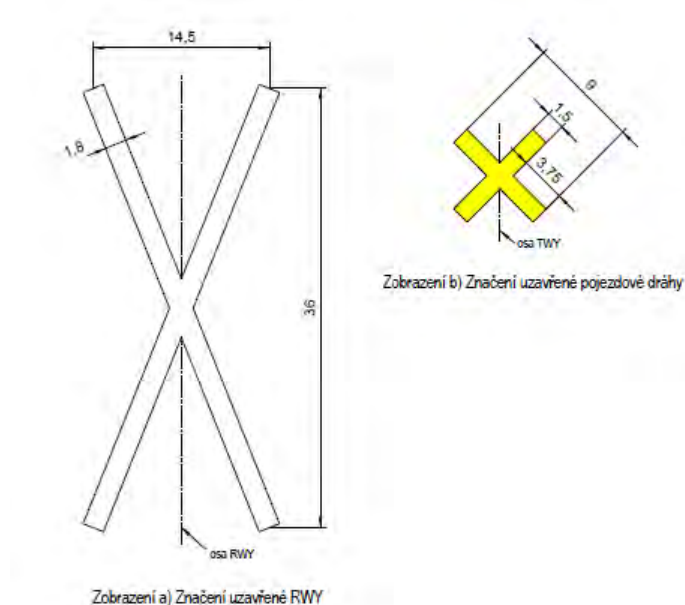
Největší rozměr		Průměrná šířka (největšího rozměru)
Větší než	Nepřesahující	
1,5 m	210 m	1/7
210 m	270 m	1/9
270 m	330 m	1/11
330 m	390 m	1/13
390 m	450 m	1/15
450 m	510 m	1/17
510 m	570 m	1/19
570 m	630 m	1/21

Tabulka Q-3. Průměrná šířka značení překážek

HLAVA R – VIZUÁLNÍ PROSTŘEDKY PRO ZNAČENÍ OMEZENĚ POUŽITELNÝCH PLOCH

CS ADR-DSN.R.855 Uzavřené RWY a pojezdové dráhy nebo jejich části

- (a) Použití značek nepoužitelnosti:
- (1) Na RWY nebo pojezdové dráze nebo jejich části, které jsou trvale uzavřeny pro provoz všech letadel, by mělo být umístěno značení nepoužitelnosti.
 - (2) Značky nepoužitelnosti by měly 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.
- (b) Umístění značek nepoužitelnosti: Na RWY by mělo být značení nepoužitelnosti umístěno na každém konci RWY, nebo její části vyhlášené za uzavřenou a doplňkové značení by mělo být umístěno tak, aby vzdálenosti mezi značením nepřekročily 300 m. Na pojezdové dráze by mělo být značení nepoužitelnosti umístěno nejméně na každém konci pojezdové dráhy, nebo její uzavřené části.
- (c) Charakteristiky značek nepoužitelnosti:
- (1) Značení nepoužitelnosti by mělo mít tvar a rozměry podle Obr. R-1 a), jestliže je umístěno na RWY a podle Obr. R-1 b), jestliže je umístěno na pojezdové dráze. Značení umístěné na RWY by mělo být bílé a značení umístěné na pojezdové dráze by mělo být žluté.
 - (2) Jestliže je RWY nebo pojezdová dráha nebo jejich část trvale uzavřena, všechno původní značení by mělo být odstraněno.
- (d) Světelné označení uzavřené RWY nebo pojezdové dráhy nebo jejich části by neměly být v provozu s výjimkou, jestliže je to nutné pro účely údržby.
- (e) Jestliže je dočasně uzavřená RWY nebo pojezdová dráha nebo jejich část dotčena použitelnou RWY nebo pojezdovou dráhou, která je používána v noci, měla by být navíc ke značení nepoužitelnosti napříč vstupu na uzavřenou plochu umístěna návěstidla neprovozuschopnosti ve vzdálenostech nepřesahujících 3 m (viz CS ADR-DSN.R.870 (c)(2)).



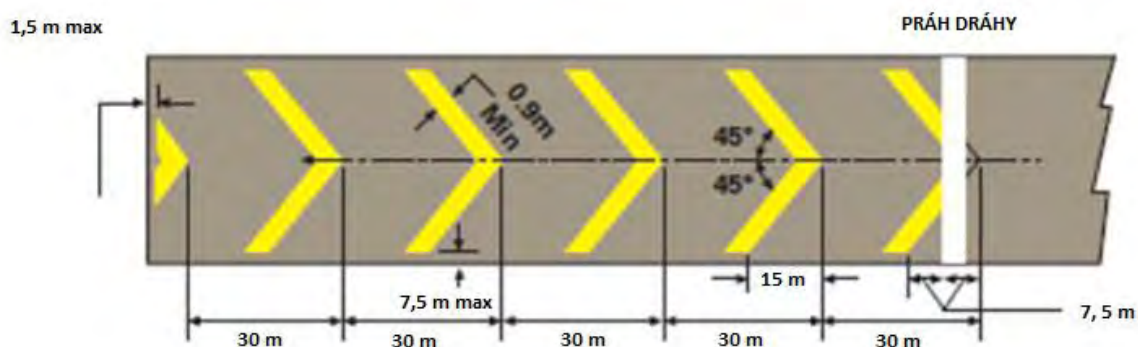
Obrázek R-1. Značky nepoužitelnosti RWY a pojezdové dráhy

CS ADR-DSN.R.860 Neúnosné plochy

- (a) 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, by měly mít svoji hranici s únosnými plochami označenu postranním značením pojezdové dráhy (požadavky pro značení viz CS ADR-DSN.L.550).
- (b) Postranní značení pojezdové dráhy by se měly skládat z dvojice plných pruhů každý o šířce 15 cm ve vzájemné vzdálenosti 15 cm a měly by být stejné barvy jako osově značení pojezdové dráhy.

CS ADR-DSN.R.865 Plochy před prahem dráhy

- (a) Použití ploch před prahem dráhy: 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 šípů.
- (b) Umístění: Značení ve tvaru šípů by mělo vyznačovat směr RWY a mělo by být umístěno podle Obr. R-2.
- (c) Charakteristiky: Značení ve tvaru šípů by mělo mít výraznou barvu a mělo by kontrastovat s barvou použitou pro značení RWY; nejlépe žluté a mělo by mít v celé délce šířku nejméně 0,9 m.



Obrázek R-2. Značení plochy prahu dráhy

CS ADR-DSN.R.870 Neprovozuschopné plochy

- (a) Použití a návěstidla neprovozuschopných ploch
Značky neprovozuschopnosti by měly být umístěny na každé části pojezdové dráhy, odbavovací plochy nebo vyčkávací plochy vyhlášené jako neschopné pro pohyby letadel, které je však ještě možno letadly bezpečně objet. Na pohybové ploše používané v noci by měla být použita návěstidla neprovozuschopnosti.
- (b) Umístění: Značky a návěstidla neprovozuschopnosti by měla být umístěna dostatečně blízko sebe, aby vyznačily neprovozuschopnou plochu.
- (c) Charakteristiky:
 - (1) Značky neprovozuschopnosti by se měly skládat z výrazných nadzemních značek, jako jsou praporky, kužely nebo návěstní tabule.
 - (2) Návěstidlo neprovozuschopnosti by mělo vydávat stálé světlo červené barvy. Světlo by mělo mít dostatečnou svítivost pro zajištění výraznosti ve vztahu ke svítivosti okolních světél a k celkovému jasu pozadí, proti němuž mají být pozorována. Požadovaná svítivost by měla být nejméně 10 cd světla červené barvy.

- (3) Kužel neprovozechopnosti by měl být vysoký nejméně 0,5 m a měl by být barvy červené, oranžové nebo žluté nebo v kombinaci kterékoli z těchto barev s bílou.
- (4) Praporek neprovozechopnosti by měl mít plochu nejméně 0,5 m² a měl by mít barvu červenou, oranžovou nebo žlutou nebo v kombinaci kterékoli z těchto barev s bílou.
- (5) Návěstní tabule neprovozechopnosti by měla být nejméně 0,5 m vysoká a 0,9 m dlouhá, se střídavými svislými pruhy červené a bílé nebo oranžové a bílé barvy.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA S – ELEKTRICKÉ SYSTÉMY

CS ADR-DSN.S.875 Systémy zdrojů elektrické energie pro letecká navigační zařízení

- (a) Z důvodu bezpečného provozu leteckých navigačních zařízení by měl být na letišti k dispozici adekvátní primární zdroj elektrické energie.
- (b) Provedení a zajištění systémů zdrojů elektrické energie pro letištní vizuální a radionavigační zařízení by mělo být takové, aby při poruše zařízení nebyl pilot vystaven nedostatečnému vizuálnímu a nevizuálnímu vedení zavádějící informaci.
- (c) Přívody elektrické energie k zařízením, pro která je požadován sekundární zdroj elektrické energie, by měly být řešeny tak, aby tato zařízení byla v případě poruchy primárního zdroje elektrické energie automaticky přepnuta na sekundární zdroj elektrické energie.
- (d) Doba mezi poruchou primárního zdroje elektrické energie a úplným obnovením činnosti zařízení uvedených v bodě CS ADR-DSN.S.880(d) by měla být co možná nejkratší s výjimkou vizuálních prostředků souvisejících s RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení, pro přesné přiblížení nebo vzlety, pro něž by měly být použity požadavky podle Tabulky S-1 jako maximální doby přepnutí.

CS ADR-DSN.S.880 Systémy zdrojů elektrické energie pro vizuální prostředky

- (a) Pro RWY pro přesné přiblížení by měl být zajištěn sekundární zdroj elektrické energie schopný splnit požadavky podle Tabulky S-1 pro příslušnou kategorii přesného přiblížení. Přívody elektrické energie k zařízením, pro něž je požadován sekundární zdroj elektrické energie, by měly být řešeny tak, aby tato zařízení byla v případě poruchy primárního zdroje elektrické energie automaticky přepnuta na sekundární zdroj elektrické energie.
- (b) Pro RWY pro vzlety za podmínek dráhové dohlednosti menší než 800 m by měl být zajištěn sekundární zdroj elektrické energie schopný splnit příslušné požadavky podle Tabulky S-1.
- (c) Na letišti, kde hlavní RWY je RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení, by měl být zajištěn sekundární zdroj elektrické energie schopný splnit požadavky podle Tabulky S-1 s výjimkou, že sekundární zdroj elektrické energie pro vizuální prostředky není třeba zajistit pro více než jednu RWY pro nepřesné přístrojové přiblížení.
- (d) Následující letištní zařízení by měla být vybavena sekundárním zdrojem elektrické energie, schopným zajistit dodávku energie v případě výpadku primárního zdroje.
 - (1) návěstní světlometky a minimální osvětlení nezbytné pro činnost personálu letových provozních služeb;
 - (2) překážková návěstidla, která jsou důležitá pro zajištění bezpečnosti provozu letadel;
 - (3) přibližovací, dráhové a pojezdové světelné soustavy uvedené v bodech CS ADR-DSN.M.625 až CS ADR-DSN.M.745;
 - (4) meteorologická zařízení;
 - (5) důležité prostředky a zařízení pro parkovací stání, pokud je zřízeno v souladu s body CS ADR-DSN.M.750(a) a CS ADR-DSN.M.755(a); a
 - (6) osvětlení odbavovacích ploch, přes které mohou cestující procházet.

CS ADR-DSN.S.885 Provedení systémů

- (a) Pro RWY určenou pro použití za podmínek dráhové dohlednosti menší než 550 m by měly být systémy zdrojů elektrické energie pro světelné soustavy a ovládací systémy obsažené v Tabulce S-1 řešeny tak, aby při poruše zařízení nebyl pilot vystaven nedostatečnému vizuálnímu vedení nebo zavádějící informaci.

- (b) Na letištích, kde je zajištěn sekundární zdroj elektrické energie využívající způsob dvojitého napájení, by měla být taková napájení fyzicky i elektricky oddělena tak, aby byla zajištěna požadovaná úroveň dostupnosti a nezávislosti.
- (c) Kde je RWY tvořící část standardní trasy pojiždění opatřena dráhovými světelnými soustavami a pojezdovými světelnými soustavami, měly by být tyto soustavy blokovány tak, aby byla vyloučena možnost současného provozu obou soustav.

CS ADR-DSN.S.890 Monitorování

- (a) Pro indikaci provozního stavu světelné soustavy by měl být používán systém monitorování.
- (b) Tam, kde je použito světelných soustav pro účely řízení pohybů letadel, měly by být tyto soustavy automaticky monitorovány tak, aby byla zajištěna indikace jakékoliv poruchy, která může ovlivnit tyto řídicí funkce. Informace o poruše by měla být automaticky předána složce řízení letového provozu.
- (c) Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby tam, kde dojde ke změně provozního stavu světelných soustav, byla tato změna indikována do 2 sekund pro stop příčky vyčkávacích míst RWY a do 5 sekund pro všechny ostatní typy vizuálních pomůcek.
- (d) Pro RWY určenou pro použití za podmínek dráhové dohlednosti menší než 550 m by měly být světelné soustavy detailně popsané v Tabulce S-1 automaticky monitorovány tak, aby byla zajištěna okamžitá indikace případu, kdy úroveň provozuschopnosti jakéhokoliv prvku soustavy klesne pod příslušnou minimální úroveň provozuschopnosti stanovenou v bodu CS ADR-DSN.S.895. Tato informace by měla být automaticky předána personálu údržby.
- (e) Pro RWY určenou pro použití za podmínek dráhové dohlednosti menší než 550 m by měly být světelné soustavy detailně popsané v Tabulce S-1 automaticky monitorovány, aby byla zajištěna indikace případu, kdy úroveň provozuschopnosti jakéhokoliv prvku soustavy klesne pod minimální úroveň danou bodem CS ADR-DSN.S.895, pod kterou nemá provoz pokračovat. Tato informace by měla být automaticky předána složce řízení letového provozu a zobrazena na viditelném místě.

CS ADR-DSN.S.895 Úrovně provozuschopnosti

- (a) Návěstidlo by mělo být považováno za neprovozuschopné, pokud je jeho průměrná svítivost menší než 50 procent hodnoty stanovené příslušným obrázkem v bodu CS ADR-DSN.U.940. U návěstidel, u kterých je průměrná svítivost hlavního světelného svazku navržená vyšší než hodnota uvedená v bodu CS ADR-DSN.U.940, by se měla 50 procentní hodnota svítivosti vztahovat k navržené hodnotě svítivosti.
- (b) Pro zajištění spolehlivosti soustav návěstidel a značení by měl být používán systém preventivní údržby vizuálních prostředků.
- (c) Systém preventivní údržby na RWY pro přesné přiblížení II. nebo III. kategorie by měl zajistit, aby během jakéhokoliv období provozu II. nebo III. kategorie všechna návěstidla přibližovací světelné soustavy a dráhových světelných soustav byla provozuschopná a aby v každém případě nejméně:
 - (1) 95 procent návěstidel bylo provozuschopných v každé z následujících zvláště důležitých soustav:
 - (i) světelná soustava pro přesné přiblížení II. a III. kategorie, vnitřních 450 m;
 - (ii) osová návěstidla RWY;
 - (iii) prahová návěstidla RWY; a
 - (iv) postranní dráhová návěstidla;
 - (2) 90 procent návěstidel z návěstidel dotykové zóny bylo provozuschopných;
 - (3) 85 procent návěstidel bylo provozuschopných v přibližovací světelné soustavě vně 450 m; a

- (4) 75 procent návěstidel bylo provozuschopných z koncových návěstidel RWY.
- (5) Za účelem zajištění nepřetržitého vedení by nemělo být povolené procento neprovozuschopných návěstidel takové, aby se změnil obrazec světelné soustavy.
- (6) Neprovozuschopné návěstidlo by nemělo sousedit s jiným neprovozuschopným návěstidlem s výjimkou krátkých příček a příček, kde mohou být dvě sousedící neprovozuschopná návěstidla tolerována.
- (d) Systém preventivní údržby stop příčky vyčkávacího místa používané v souvislosti s RWY určené pro provoz za podmínek dráhové dohlednosti menší než 550 m by měl zajistit, že:
- (1) ne více než dvě návěstidla by mohla být neprovozuschopná; a
- (2) dvě sousedící návěstidla by nemohla být neprovozuschopná, pokud jejich vzdálenost není podstatně menší, než je předepsáno.
- (e) Systém preventivní údržby na pojezdové dráze určené pro provoz za podmínek dráhové dohlednosti menší než 550 m by měl zajistit, aby žádná dvě sousedící osová návěstidla pojezdové dráhy nebyla neprovozuschopná.
- (f) Systém preventivní údržby na RWY pro přesné přiblížení I. kategorie by měl zajistit, aby během jakéhokoliv období provozu I. kategorie všechna návěstidla přiblížovací světelné soustavy a dráhových světelných soustav byla provozuschopná, a aby bylo v každém případě provozuschopných nejméně 85 procent návěstidel v následujících soustavách:
- (1) světelná soustava pro přesné přiblížení I. kategorie;
- (2) prahová návěstidla RWY;
- (3) postranní dráhová návěstidla; a
- (4) koncová návěstidla RWY.
- Za účelem zajištění nepřetržitého vedení by nemělo neprovozuschopné návěstidlo sousedit s jiným neprovozuschopným návěstidlem, pokud jejich vzdálenost není podstatně menší, než je předepsáno.
- (g) Systém preventivní údržby na RWY pro vzlety za podmínek dráhové dohlednosti menší než 550 m by měl zajistit, aby během jakéhokoliv období provozu všechna návěstidla dráhových světelných soustav byla provozuschopná a aby v každém případě:
- (1) nejméně 95 procent návěstidel bylo provozuschopných z osových návěstidel RWY (kde jsou zřízena) a z postranních dráhových návěstidel; a
- (2) 75 procent návěstidel bylo provozuschopných z koncových návěstidel RWY.
- Za účelem zajištění nepřetržitého vedení by nemělo neprovozuschopné návěstidlo sousedit s jiným neprovozuschopným návěstidlem.
- (h) Systém preventivní údržby na RWY pro vzlety za podmínek dráhové dohlednosti 550 m nebo větší by měl zajistit, aby během jakéhokoliv období provozu všechna návěstidla dráhových světelných soustav byla provozuschopná a aby v každém případě nejméně 85 procent návěstidel bylo provozuschopných z postranních dráhových návěstidel a z koncových návěstidel RWY. Za účelem zajištění nepřetržitého vedení by nemělo neprovozuschopné návěstidlo sousedit s jiným neprovozuschopným návěstidlem.

RWY	Světelná zařízení vyžadující elektrickou energii	Maximální doba přepnutí
Nepřístrojová	Světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení ^a	Viz CS ADR-DSN.M.875(d) a CS ADR-DSN.M.880(d)
	Postranní dráhová návěstidla ^b	
	Prahová příčka ^b	
	Koncová příčka ^b	
	Překážková návěstidla ^a	

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA S – ELEKTRICKÉ SYSTÉMY

RWY	Světelná zařízení vyžadující elektrickou energii	Maximální doba přepnutí
Pro nepřesné přístrojové přiblížení	Přibližovací světelná soustava	15 sekund
	Světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení ^{a, d}	15 sekund
	Postranní dráhová návěstidla	15 sekund
	Prahová příčka ^d	15 sekund
	Koncová příčka ^d	15 sekund
	Překážková návěstidla ^a	15 sekund
Pro přesné přiblížení I. kategorie	Přibližovací světelná soustava	15 sekund
	Postranní dráhová návěstidla ^d	15 sekund
	Světelná sestupová soustava pro vizuální přiblížení ^{a, d}	15 sekund
	Prahová příčka ^d	15 sekund
	Koncová příčka	15 sekund
	Hlavní pojezdová dráha ^a	15 sekund
	Překážková návěstidla ^a	15 sekund
Pro přesné přiblížení II. a III. kategorie	Vnitřních 300 m přibližovací světelné soustavy	1 sekunda
	Další části přibližovací světelné soustavy	15 sekund
	Překážková návěstidla ^a	15 sekund
	Postranní dráhová návěstidla	15 sekund
	Prahová příčka	1 sekunda
	Koncová příčka	1 sekunda
	Osová návěstidla RWY	1 sekunda
	Dotyková zóna	1 sekunda
	Všechny stop příčky	1 sekunda
	Hlavní pojezdová dráha	15 sekund
Pro vzlety za podmínek dráhové dohlednosti menší než 800 m	Postranní dráhová návěstidla	15 sekund ^{c*}
	Koncová příčka	1 sekunda
	Osová návěstidla RWY	1 sekunda
	Všechny stop příčky	1 sekunda
	Hlavní pojezdová dráha ^a	15 sekund
	Překážková návěstidla ^a	15 sekund

^a Zásobovány náhradní elektrickou energií, jestliže jejich provoz je důležitý pro bezpečnost letového provozu.

^b Použití nouzových světel by mělo být v souladu se stanovenými postupy.

^c Jedna sekunda, jestliže nejsou zřízena osová dráhová návěstidla.

^d Jedna sekunda, když jsou přiblížení prováděna nad nebezpečným nebo členitým terénem.

Tabulka S-1. Požadavky na sekundární zdroj elektrické energie

* Poznámka překladatele: V originálu je zde chyba a index „c“ poznámky není v tabulce uveden.

CS-ADR-DSN – KNIHA 1
HLAVA S – ELEKTRICKÉ SYSTÉMY

Typ návěstidla	Přiblížení CAT II/III	Přiblížení CAT I	RVR vzletu <550 m	RVR vzletu >550 m
Vnitřní přiblížovací 450 m	95%	85%	-	-
Vnější přiblížovací 450 m	85%	85%	-	-
Práh dráhy	95%	85%	-	-
Osa RWY	95%	85%	95%	85%
Okraje RWY	95%	85%	95%	85%
Konec RWY	75%	85%	75%	85%
Dotyková zóna	90%	(85%) ^a	-	-

^a Pokud je dotyková zóna k dispozici.

Tabulka S-2. Přípustné použití návěstidel v procentech

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA T – LETIŠTNÍ PROVOZNÍ SLUŽBY, ZAŘÍZENÍ A INSTALACE

CS ADR-DSN.T.900 Bezpečnostní přístupové a obslužné komunikace

Bezpečnostní přístupové komunikace by měly být vybaveny vyčkávacím místem na všech křižovatkách dráhy a pojezdových ploch.

CS ADR-DSN.T.905 Požární stanice

- (a) Všechna záchranná a požární vozidla by měla být garážována v požárních stanicích. Nejsou-li zřízeny požární stanice, měla by být záchranná a požární vozidla garážována ve vhodných prostorech. Pokud není možno dosáhnout zásahového času z jedné požární stanice, měly by být zřízeny pobočné stanice.
- (b) Požární stanice by měly být umístěny tak, že přístup záchranných a požárních vozidel do prostoru RWY je přímý a bez překážek a vyžaduje minimální počet zatáček.
- (c) Požární stanice a pobočné stanice by měly být umístěny mimo pojezdové plochy a pásy RWY, a neměly by zasahovat do překážkových ploch.

CS ADR-DSN.T.910 Požadavky na křehkost vybavení

Vybavení a konstrukce by měly být navrženy tak, aby splňovaly příslušné charakteristiky křehkosti, pokud je tak požadováno.

CS ADR-DSN.T.915 Umístění zařízení a instalací na provozních plochách

- (a) Zařízení a instalace by měly být umístěny tak daleko od osy dráhy a pojezdových ploch, jak je to možné.
- (b) Žádné zařízení nebo instalace, pokud to jejich funkce nevyžaduje pro účely letecké navigace, bezpečnosti letadel, by nemělo být:
 - (1) na pásu RWY, koncové bezpečnostní ploše, pásu pojezdové dráhy nebo uvnitř následujících vzdáleností

Kódové písmeno	Vzdálenost mezi osou pojezdové dráhy, jinou než je pojezdový pruh, od objektu (metry)
A	15,5
B	20
C	26
D	37
E	43,5
F	51

jestliže mohou ohrozit letadlo; nebo

- (2) na předpolí, jestliže mohou ohrozit letadlo ve vzduchu.
- (c) Jakékoliv zařízení nebo instalace, která je požadována pro účely letecké navigace nebo bezpečnosti letadel, by měla být umístěna:
 - (1) na části pásu RWY ve vzdálenosti:

- (i) 75 m od osy RWY kódového čísla 3 nebo 4; nebo
 - (ii) 45 m od osy RWY kódového čísla 1 nebo 2; nebo
- (2) na koncové bezpečnostní ploše, na pásu pojezdové dráhy nebo uvnitř vzdáleností uvedených v Tabulce D-1; nebo
- (3) v předpolí, když mohou ohrozit letadlo ve vzduchu;
by měla být křehká a upevněná pokud možno co nejnižší.
- (d) Pokud to není nezbytné pro jejich funkci zajištění letecké navigace nebo bezpečnosti letadel, nebo pokud posouzení bezpečnosti stanoví, že to nebude mít nepříznivý vliv na bezpečnost a že to nepříznivě neovlivní pravidelnost letového provozu, nemělo by být žádné zařízení nebo instalace umístěno ve vzdálenosti menší než 240 m od konce pásu RWY a ve vzdálenosti menší než:
 - (1) 60 m od prodloužené osy RWY kódového čísla 3 nebo 4; nebo
 - (2) 45 m od prodloužené osy RWY kódového čísla 1 nebo 2;pro RWY pro přesné přiblížení I., II. nebo III. kategorie.
- (e) Jakékoliv zařízení nebo instalace požadovaná pro účely letecké navigace nebo bezpečnosti letadel, která by měla být umístěna na pásu RWY po přesné přiblížení I., II. nebo III. kategorie nebo v jeho blízkosti a která:
 - (1) je umístěna na části pásu RWY do vzdálenosti 77,5 m od osy RWY kódového čísla 4 a kódového písmene F; nebo
 - (2) je umístěna ve vzdálenosti 240 m od konce RWY a ve vzdálenosti:
 - (i) 60 m od prodloužené osy RWY kódového čísla 3 nebo 4; nebo
 - (ii) 45 m od prodloužené osy RWY kódového čísla 1 nebo 2; nebo
 - (3) narušuje vnitřní přiblížovací plochu, vnitřní přechodovou plochu nebo plochu nezdařeného přiblížení;by měla být křehká a upevněná pokud možno co nejnižší.
- (f) Jakékoliv zařízení nebo instalace požadovaná pro účely letecké navigace, která je překážkou provozního významu ve shodě s CS ADR-DSN.J.470(d), CS ADR-DSN.J.475(e), CS ADR DSN.J.480(g), nebo CS ADR-DSN.J.485(e), by měla být křehká a upevněná pokud možno co nejnižší.
- (g) Z důvodu zvýšení bezpečnosti je žádoucí, aby jakékoliv zařízení nebo instalace požadovaná pro účely letecké navigace nebo bezpečnosti letadel, která by měla být umístěna v neupravené části pásu RWY, byla považována za překážku a byla křehká a upevněná pokud možno co nejnižší.

CS ADR-DSN.T.920 Oplocení

- (a) Cílem oplocení je zabránit vstupu na letiště zvířatům nebo neoprávněným osobám, které by mohly představovat bezpečnostní riziko pro letový provoz.
- (b) Oplocení by mělo být umístěno tak daleko od osy dráhy a pojezdových ploch, jak je to možné.
- (c) Měla by být provedena vhodná opatření jako oplocení nebo jiná vhodná zábrana, aby bylo zabráněno přístupu na letiště:
 - (1) nelétajícím velkým zvířatům, která by mohla ohrozit letadla; a/nebo
 - (2) neoprávněným osobám.

To zahrnuje i zahrazení kanalizačních stok, potrubí, tunelů apod., pokud je to nutné k zabránění přístupu.

- (d) Měla by být provedena vhodná opatření pro zabránění úmyslnému nebo neúmyslnému přístupu neoprávněných osob k pozemním zařízením a vybavením umístěným mimo letiště, která jsou důležitá pro bezpečnost civilního letectví.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLAVA U – BARVY LETECKÝCH POZEMNÍCH NÁVĚSTIDEL, ZNAČENÍ, ZNAKŮ A PANELŮ

CS ADR-DSN.U.925 Všeobecně

- (a) Ustanovení určují hranici chromatičnosti světla leteckých pozemních návěstidel, značení, znaků a panelů. Ustanovení jsou v souladu s obecnými ustanoveními organizace Mezinárodní komise pro osvětlení (International Commission on Illumination, CIE).
- (b) Chromatičnost se vyjadřuje ve vztahu k průměrnému pozorovateli a v souřadnicové soustavě přijaté CIE.

CS ADR-DSN.U.930 Barvy leteckých pozemních návěstidel

- (a) Chromatičnost leteckých pozemních návěstidel by měla být v těchto hranicích (viz Obr. U-1):

- | | | |
|-----|-------------------|----------------------|
| (1) | Červená | |
| | purpurová hranice | $y = 0,980 - x$ |
| | žlutá hranice | $y = 0,335$ |
| (2) | Žlutá | |
| | červená hranice | $y = 0,382$ |
| | bílá hranice | $y = 0,790 - 0,667x$ |
| | zelená hranice | $y = x - 0,120$ |
| (3) | Zelená | |
| | žlutá hranice | $x = 0,360 - 0,080y$ |
| | bílá hranice | $x = 0,650y$ |
| | modrá hranice | $y = 0,390 - 0,171x$ |
| (4) | Modrá | |
| | zelená hranice | $y = 0,805x + 0,065$ |
| | bílá hranice | $y = 0,400 - x$ |
| | purpurová hranice | $x = 0,600y + 0,133$ |
| (5) | Bílá | |
| | žlutá hranice | $x = 0,500$ |
| | modrá hranice | $x = 0,285$ |
| | zelená hranice | $y = 0,440$ |
| | a | $y = 0,150 + 0,640x$ |
| | purpurová hranice | $y = 0,050 + 0,750x$ |
| | a | $y = 0,382$ |
| (6) | Proměnlivá bílá | |
| | žlutá hranice | $x = 0,255 + 0,750y$ |
| | a | $x = 1,185 - 1,500y$ |
| | modrá hranice | $x = 0,285$ |
| | zelená hranice | $y = 0,440$ |
| | a | $y = 0,150 + 0,640x$ |

purpurová hranice $y = 0,050 + 0,750x$

a $y = 0,382$

- (b) Kde je důležitější zvýšit spolehlivost rozeznání barvy než maximální vizuální dosah, měly by být zelené signály v těchto hranicích:

(1) žlutá hranice $y = 0,726 - 0,726x$

(2) bílá hranice $x = 0,625y - 0,041$

(3) modrá hranice $y = 0,390 - 0,171x$

- (c) Rozlišení návěstidel

(1) Jestliže se požaduje rozlišení bílé od žluté barvy, měly být zobrazovány v krátkých časových intervalech nebo návěstidla umístěna blízko sebe např. tak, že je vydává postupně týž maják.

(2) Jestliže se požaduje rozlišení žluté barvy od zelené a/nebo bílé, jako např. u návěstidel osy pojezdové dráhy pro odbočení, neměly by u barvy žlutého světla přesáhnout souřadnice y hodnotu 0,40. Hranice bílé barvy byly založeny na předpokladu, že se budou používat v situacích, ve kterých budou charakteristiky (barevná teplota) zdroje světla v podstatě konstantní.

(3) Světlo proměnlivé bílé barvy se může používat pouze u těch návěstidel, jejichž svítivost se má měnit, např. aby se zabránilo oslnění. Má-li být tato barva rozeznatelná od žluté, je třeba, aby návěstidla byla navržena a používána tak, aby:

(i) souřadnice x žluté barvy byla alespoň o 0,050 větší než souřadnice x bílé barvy; a

(ii) návěstidla se žlutým světlem svítila současně a v těsné blízkosti návěstidel s bílým světlem.

(4) Ověření toho, zda je barva leteckých pozemních návěstidel v rámci stanovených hranic ve smyslu Obr. U-1, by mělo být provedeno měřením v pěti bodech v prostoru ohraničeném vnitřní izokandelovou křivkou viz izokandelové grafy v CS ADR-DSN.U.940, s nastaveným jmenovitým proudem nebo napětím. v případě eliptických nebo kruhových izokandelových křivek by mělo být měření barvy provedeno uprostřed a na horních a bočních okrajích. V případě pravoúhlých izokandelových křivek by mělo být měření barvy provedeno uprostřed a v krajních bodech úhlopříček (v rozích). Dále by mělo být provedena kontrola barvy světla na nejvzdálenější izokandele, aby bylo zajištěno, že nedochází k posunu barvy, který by mohl způsobit záměnu signálu pilotem.

(5) Měření hranic barvy by mělo být provedeno na nejvzdálenější izokandelové křivce. Měření by mělo být zaznamenáno pro kontrolu a posouzení.

(6) Některá návěstidla mohou piloti vidět a používat i za hranicí nejvzdálenější izokandely (např. stop příčky na velmi širokém vyčkávacím místě RWY), po zhodnocení skutečného použití může být provázeno, pokud je to nezbytné, ověření posunu barvy a úhlové dosahy za hranicí nejvzdálenější izokandely.

(7) V případě světelných sestupových soustav pro vizuální přiblížení a jiných světelných návěstidel s přechodovým sektorem, by se měla barva měřit v bodech v souladu s bodem (4) výše, s výjimkou případů, kdy jsou barevné oblasti posuzované samostatně, a žádný bod nebude v rámci 0,5 stupně přechodového sektoru.

CS ADR-DSN.U.935 Barvy pro značení, znaky a panely

- (a) Níže uvedená ustanovení pro nátěrové barvy platí pouze pro čerstvě natřené plochy. Barvy použité pro značení, znaky a panely se časem obvykle mění, a proto vyžadují obnovy.

- (b) Ustanovení, doporučená v bodu (f) uvedeném dále, pro prosvětlené panely jsou svým charakterem dočasné a jsou založeny na ustanovení CIE pro zevniř osvětlené znaky. Je

stanoveno, že tato ustanovení by měla být revidována a upřesněna, jakmile CIE zpracuje požadavky na zevnitř osvětlené panely.

- (c) Faktory chromatičnosti a jasů základních barev, barev z reflexních materiálů a barev prosvětlených (zevnitř osvětlených) znaků a panelů by měly být stanoveny za následujících standardních podmínek:

- (1) úhel osvětlení: 45°;
- (2) směr pozorování: kolmo k povrchu; a
- (3) zdroj osvětlení: standardní zdroj CIE D65.

- (d) Faktory chromatičnosti a jasů základních barev pro povrchové značení, a z venku osvětlené informační znaky a panely by měly být v následujících hranicích stanovených pro standardní podmínky:

Rovnice CIE (viz Obr. U-2)

- (1) Červená

purpurová hranice	$y = 0,345 - 0,051x$
bílá hranice	$y = 0,910 - x$
oranžová hranice	$y = 0,314 + 0,047x$
Součinitel jasů	$\beta = 0,07$ (min.)
- (2) Oranžová

červená hranice	$y = 0,285 + 0,100x$
bílá hranice	$y = 0,940 - x$
žlutá hranice	$y = 0,250 + 0,220x$
Součinitel jasů	$\beta = 0,20$ (min.)
- (3) Žlutá

oranžová hranice	$y = 0,108 + 0,707x$
bílá hranice	$y = 0,910 - x$
zelená hranice	$y = 1,35x - 0,093$
Součinitel jasů	$\beta = 0,45$ (min.)
- (4) Bílá

purpurová hranice	$y = 0,010 + x$
modrá hranice	$y = 0,610 - x$
zelená hranice	$y = 0,030 + x$
žlutá hranice	$y = 0,710 - x$
Součinitel jasů	$\beta = 0,75$ (min.)
- (5) Černá

purpurová hranice	$y = x - 0,030$
modrá hranice	$y = 0,570 - x$
zelená hranice	$y = 0,050 + x$
žlutá hranice	$y = 0,740 - x$
Součinitel jasů	$\beta = 0,03$ (max.)
- (6) Žlutozelená

zelená hranice	$y = 1,317x + 0,4$
----------------	--------------------

	bílá hranice	$y = 0,910 - x$
	žlutá hranice	$y = 0,867x + 0,4$
(7)	Zelená	
	žlutá hranice	$x = 0,313$
	bílá hranice	$y = 0,243 + 0,670x$
	modrá hranice	$y = 0,493 - 0,524x$
	Součinitel jasu	$\beta = 0,10$ (min)

Malý rozdíl mezi červenými a oranžovými plochami není dostatečný k tomu, abychom rozlišili jejich barvy, jestliže se díváme na každou z nich zvlášť.

- (e) Faktory chromatičnosti a jasu barev reflexních materiálů pro značení, znaky a panely, by měly být v následujících hranicích stanovených pro standardní podmínky:

Rovnice CIE (viz Obr. U-3)

(1)	Červená	
	purpurová hranice	$y = 0,345 - 0,051x$
	bílá hranice	$y = 0,910 - x$
	oranžová hranice	$y = 0,314 + 0,047x$
	Součinitel jasu	$\beta = 0,03$ (min.)
(2)	Oranžová	
	červená hranice	$y = 0,265 + 0,205x$
	bílá hranice	$y = 0,910 - x$
	žlutá hranice	$y = 0,207 + 0,390x$
	součinitel jasu	$\beta = 0,14$ (min.)
(3)	Žlutá	
	oranžová hranice	$y = 0,160 + 0,540x$
	bílá hranice	$y = 0,910 - x$
	zelená hranice	$y = 1,35x - 0,093$
	Součinitel jasu	$\beta = 0,16$ (min.)
(4)	Bílá	
	purpurová hranice	$y = x$
	modrá hranice	$y = 0,610 - x$
	zelená hranice	$y = 0,040 + x$
	žlutá hranice	$y = 0,710 - x$
	Součinitel jasu	$\beta = 0,27$ (min.)
(5)	Modrá	
	zelená hranice	$y = 0,118 + 0,675x$
	bílá hranice	$y = 0,370 - x$
	purpurová hranice	$y = 1,65x - 0,187$
	Součinitel jasu	$\beta = 0,01$ (min.)
(6)	Zelená	
	žlutá hranice	$y = 0,711 - 1,22x$

bílá hranice $y = 0,243 + 0,670x$

modrá hranice $y = 0,405 - 0,243x$

Součinitel jasů $\beta = 0,03$ (min.)

- (f) Faktory chromatičnosti a jasů barev světelných nebo zevnitř osvětlených znaků a panelů by měly být v následujících hranicích, stanovených pro standardní podmínky.

Rovnice CIE (viz Obr. U-4)

(1) Červená

purpurová hranice $y = 0,345 - 0,051x$

bílá hranice $y = 0,910 - x$

oranžová hranice $y = 0,314 + 0,047x$

Součinitel jasů (denní podmínky) $\beta = 0,07$ (min.)

Poměrný jas ve vztahu k bílému světlu 5% (min.)

(noční podmínky) 20% (max.)

(2) Žlutá

oranžová hranice $y = 0,108 + 0,707x$

bílá hranice $y = 0,910 - x$

zelená hranice $y = 1,35x - 0,093$

Součinitel jasů (denní podmínky) $\beta = 0,45$ (min.)

Poměrný jas ve vztahu k bílému světlu 30% (min.)

(noční podmínky) 80% (max.)

(3) Bílá

purpurová hranice $y = 0,010 + x$

modrá hranice $y = 0,610 - x$

zelená hranice $y = 0,030 + x$

žlutá hranice $y = 0,710 - x$

Součinitel jasů (denní podmínky) $\beta = 0,75$ (min.)

Poměrný jas ve vztahu k bílému světlu (noční podmínky) 100%

(4) Černá

purpurová hranice $y = x - 0,030$

modrá hranice $y = 0,570 - x$

zelená hranice $y = 0,050 + x$

žlutá hranice $y = 0,740 - x$

Součinitel jasů (denní podmínky) $\beta = 0,03$ (max.)

Poměrný jas ve vztahu k bílému světlu 0% (min.)

(noční podmínky) 2% (max.)

(5) Zelená

žlutá hranice $x = 0,313$

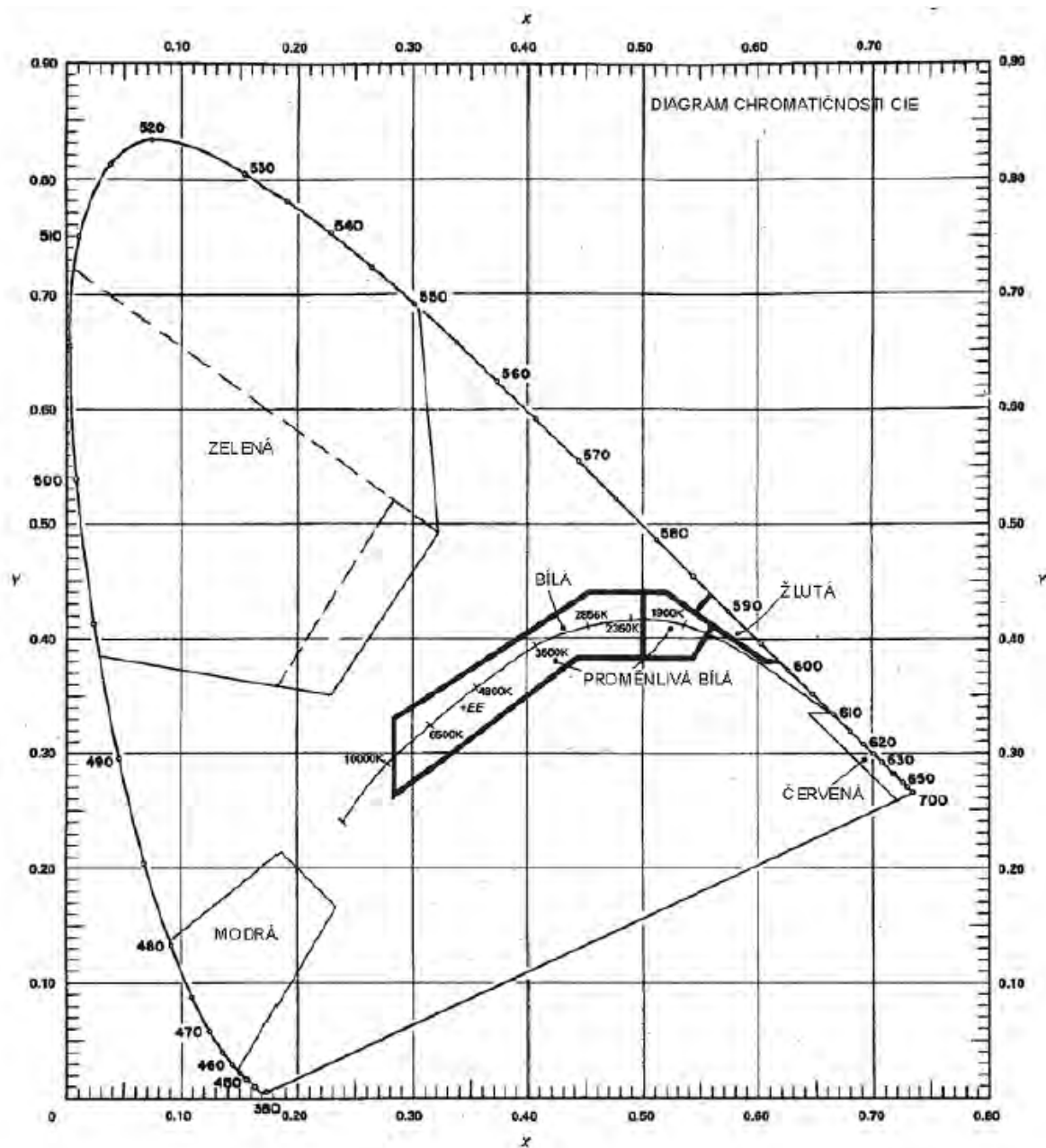
bílá hranice $y = 0,243 + 0,670x$

modrá hranice $y = 0,493 + 0,524x$

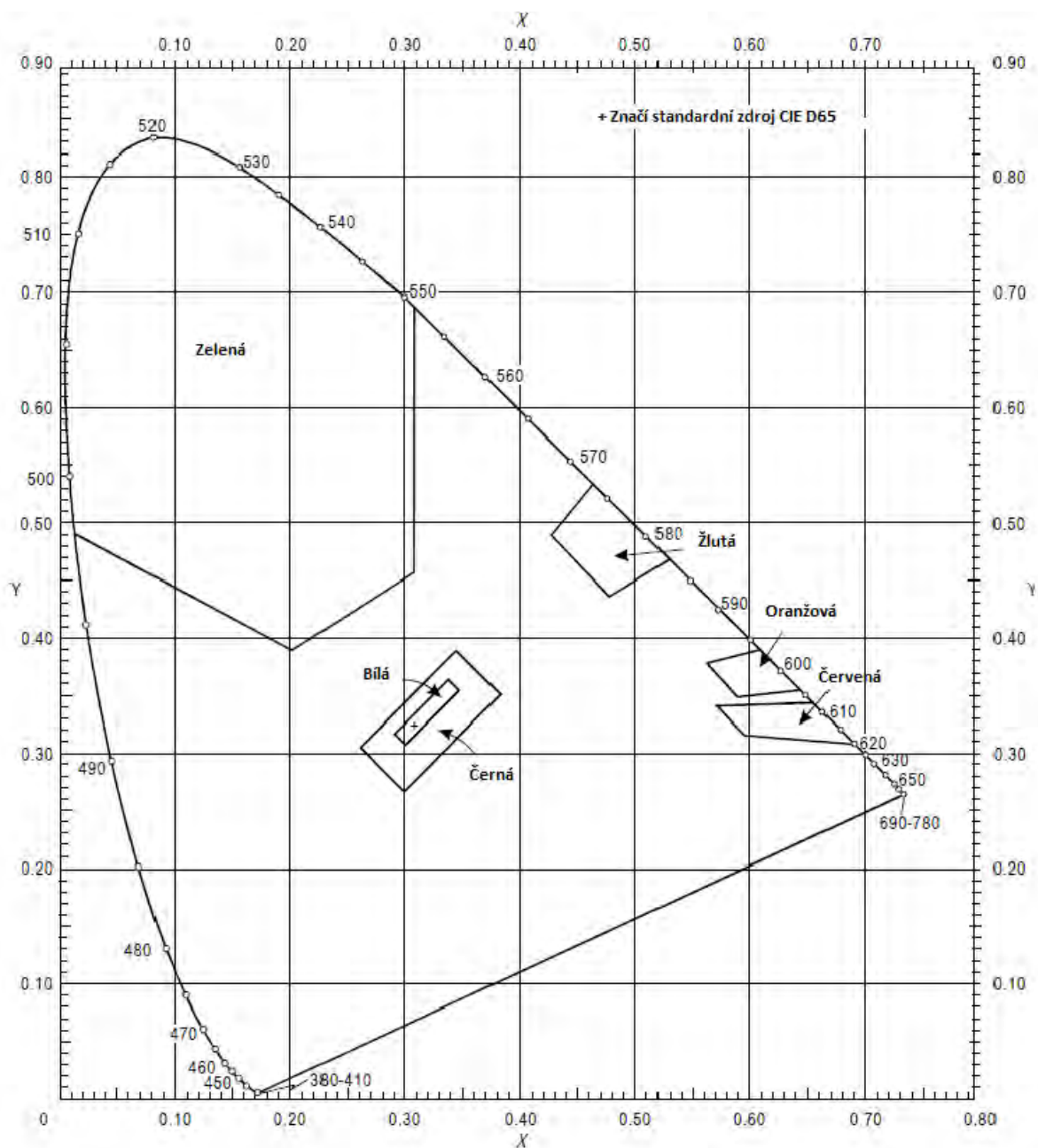
Součinitel jasů (denní podmínky) $\beta = 0,10$ min.

Poměrný jas ve vztahu k bílému světlu 5% (min.)

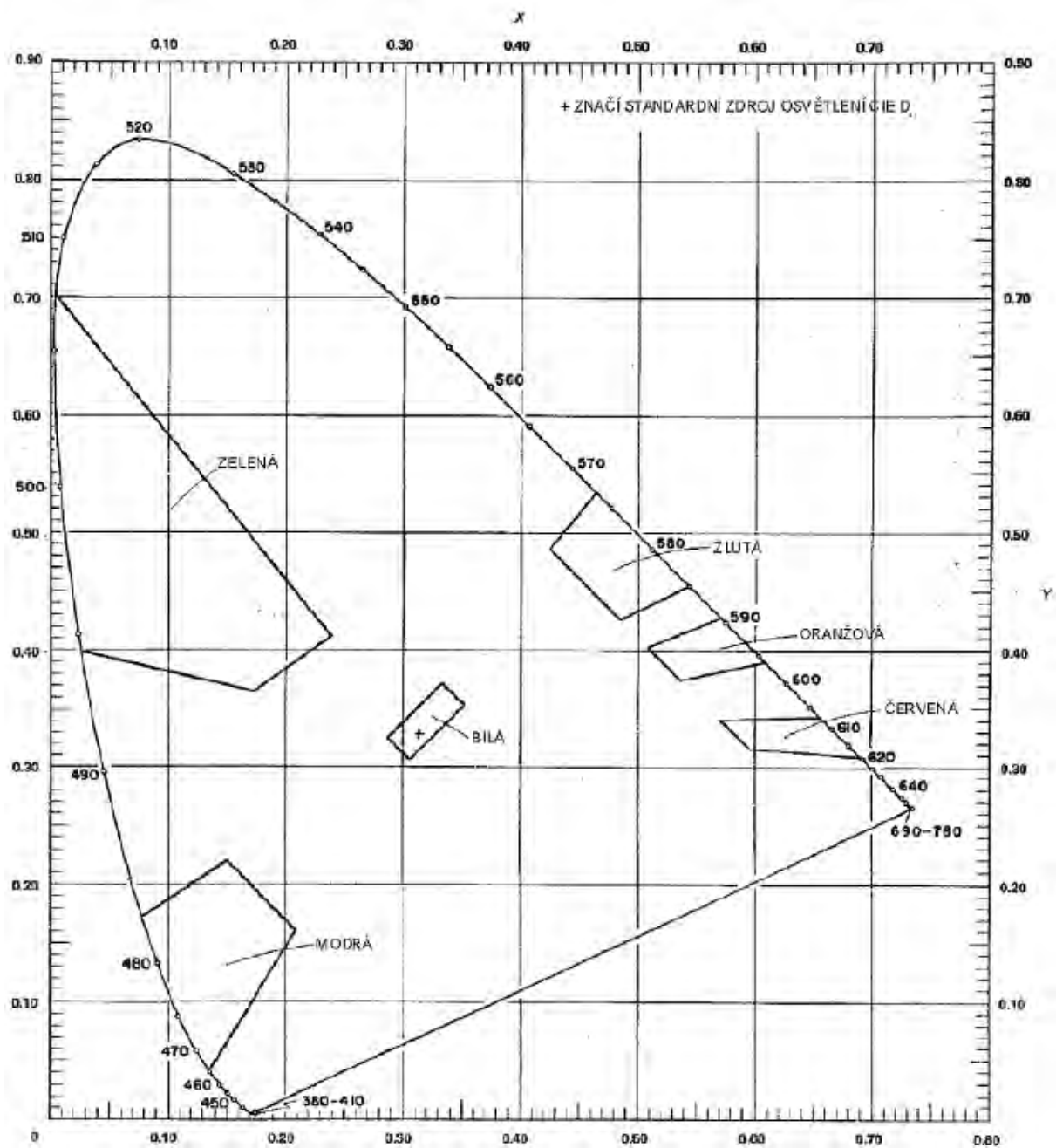
(noční podmínky) 30% (max.)



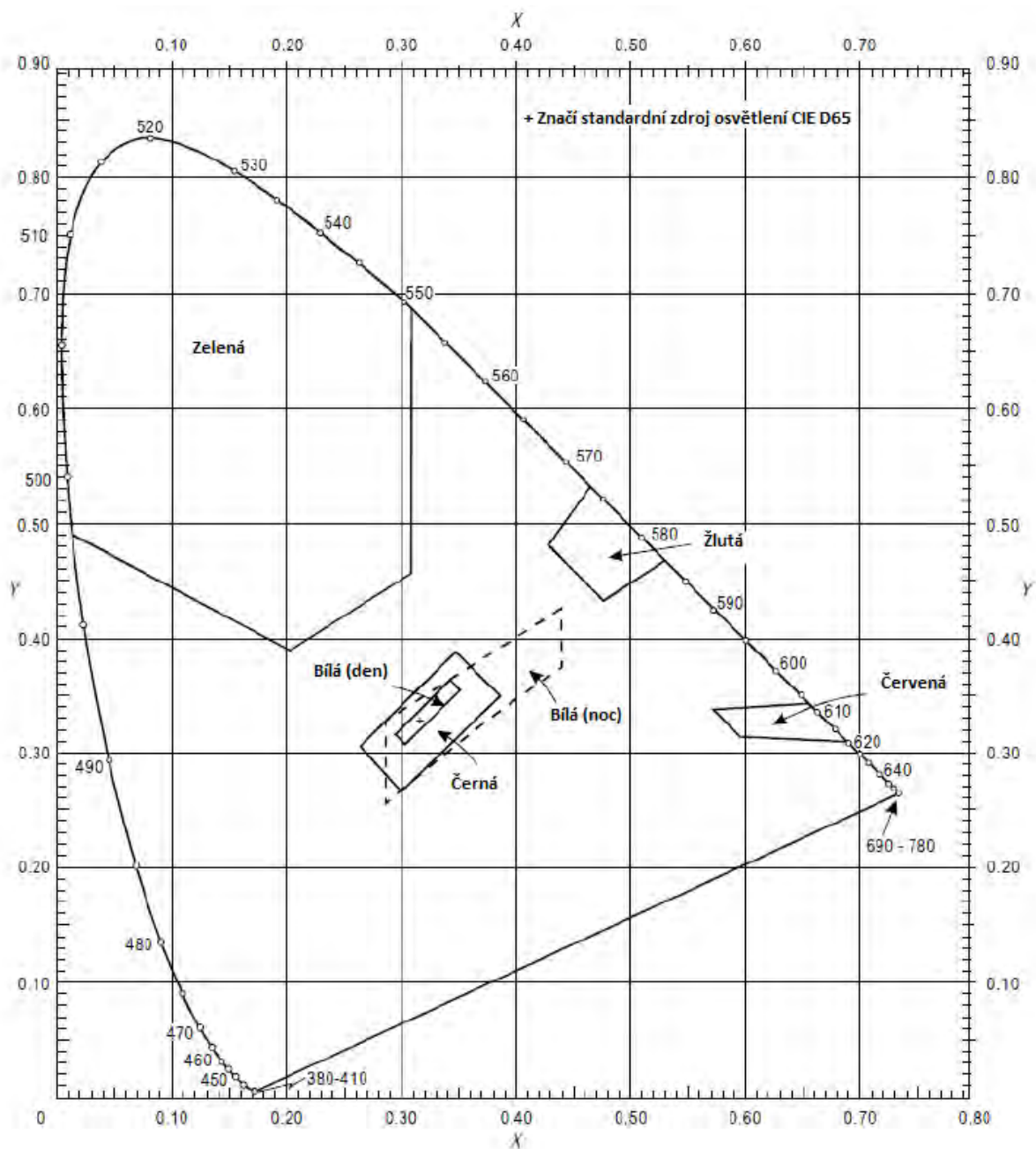
Obrázek U-1. Barvy pro letecká pozemní návěstidla



Obrázek U-2. Základní barvy značení a z venku osvětlených znaků a panelů

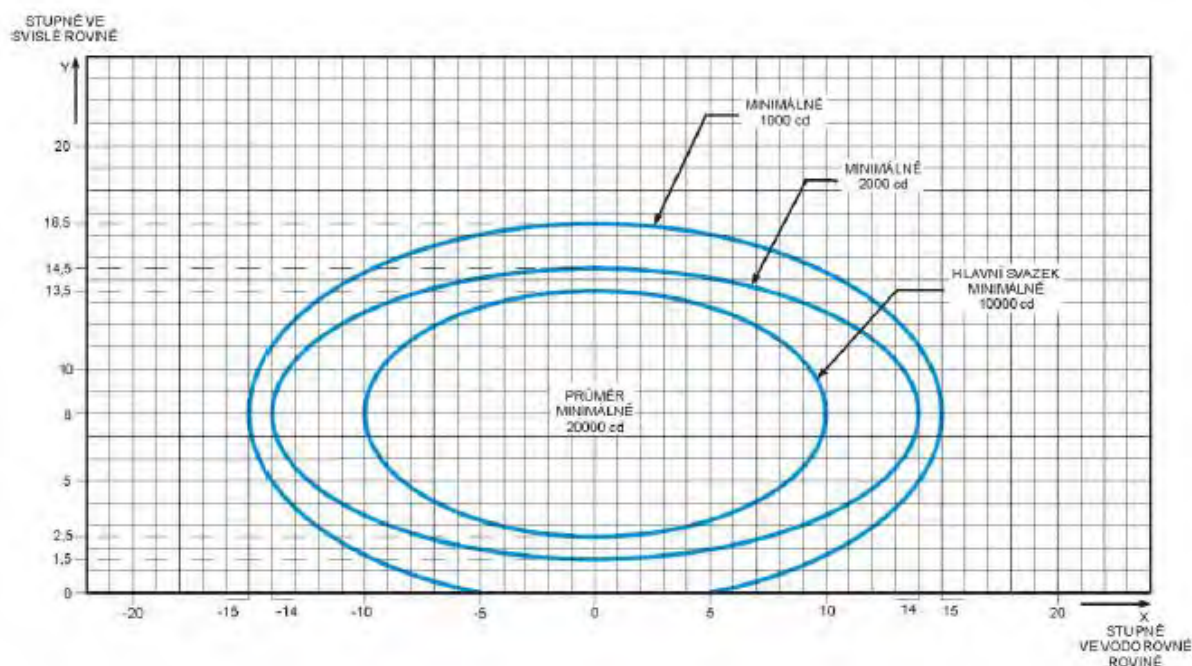


Obrázek U-3. Barvy reflexních materiálů, značení, znaků a panelů



Obrázek U-4. Barvy pro světelné nebo zevnitř osvětlené znaky a panely

CS ADR-DSN.U.940 Charakteristiky leteckých pozemních návěstidel



Obrázek U-5. Izokandelový diagram pro přibližovací světelnou soustavu – osová návěstidla a příčky (bílé návěstidlo)

Poznámky:

(a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

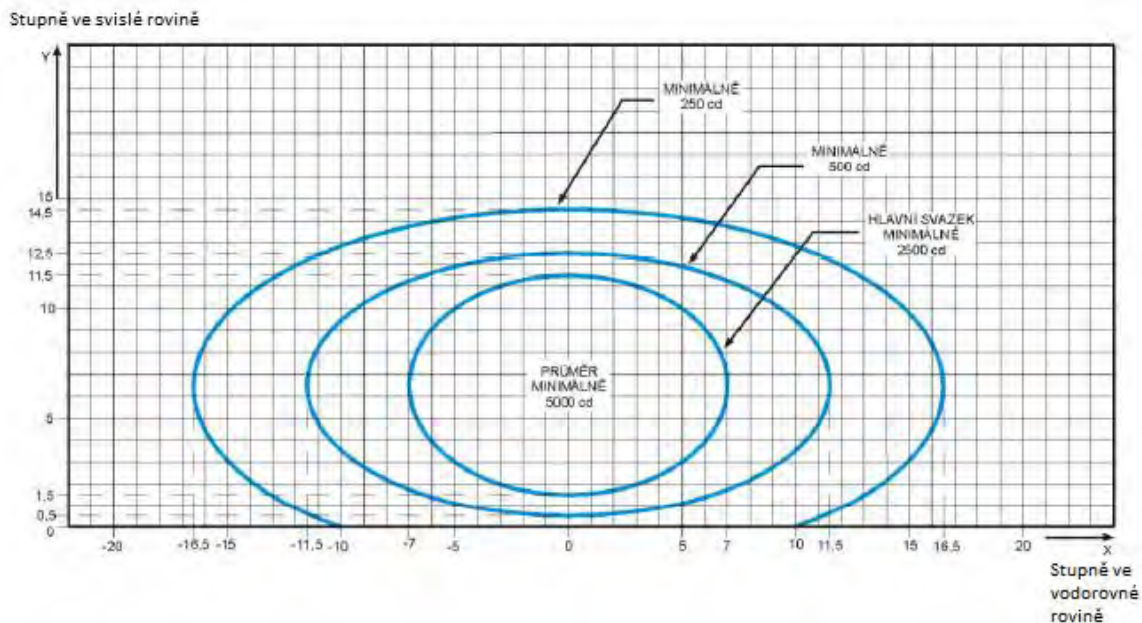
a	10	14	15
b	5.5	6.5	8.5

(b) Nastavení úhlu návěstidel ve svislé rovině by mělo být takové, aby sledovaly svislé krytí hlavního světelného svazku:

vzdálenost od prahu dráhy	svislé krytí hlavního svazku
práh až 315 m	0° - 11°
316 m až 475 m	0,5° - 11,5°
476 m až 640 m	1,5° - 12,5°
641 m a dále	2,5° - 13,5° (jak je znázorněno výše)

(c) Návěstidla v příčce za vzdáleností 22,5 m od osy by měla být nastavena se sbíhavostí 2 stupně. Všechna ostatní návěstidla by měla být vyrovnána do polohy rovnoběžné s osou RWY.

(d) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.



Obrázek U-6. Izokandelový diagram pro přibližovací světelnou soustavu postranní řady (červené návěstidlo)

Poznámky:

(a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	7.0	11.5	16.5
b	5.0	6.0	8.0

(b) Sbíhavost 2°.

(c) Nastavení úhlu návěstidel ve svislé rovině by mělo být takové, aby sledovala svislé krytí hlavního světelného svazku:

vzdálenost od prahu dráhysvislé krytí hlavního svazku

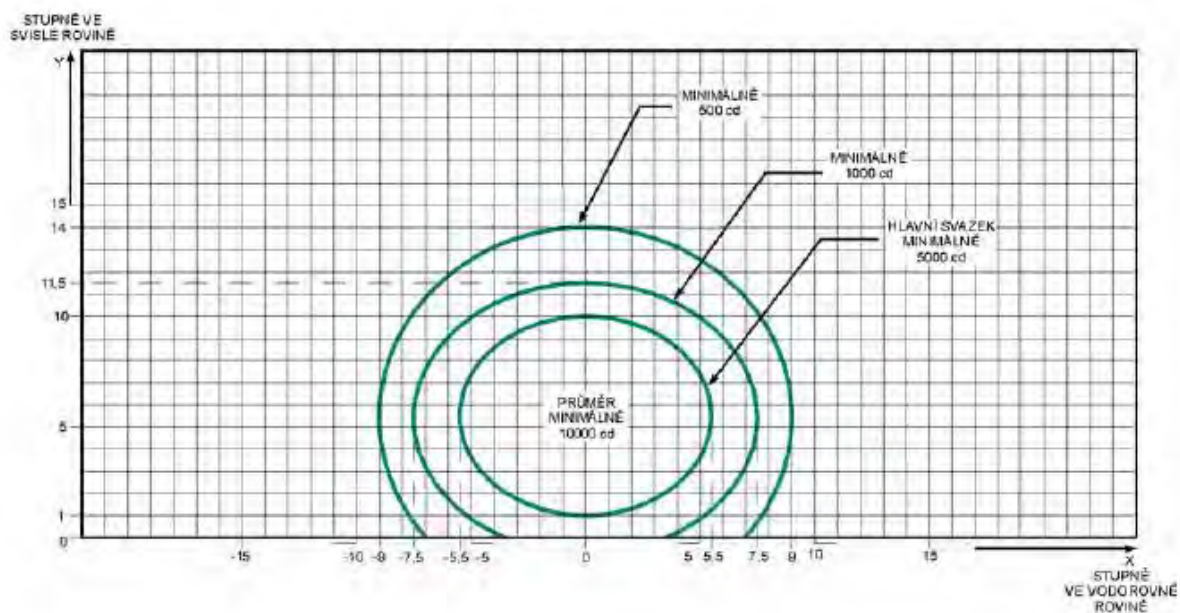
práh až 115 m 0,5° - 10,5°

116 m až 215 m 1° - 11°

216 m a dále 1,5° - 11,5° (jak je znázorněno nahoře)

(d) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-7. Izokandelový diagram pro prahová návěstidla (zelené návěstidlo)

Poznámky:

(a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice:

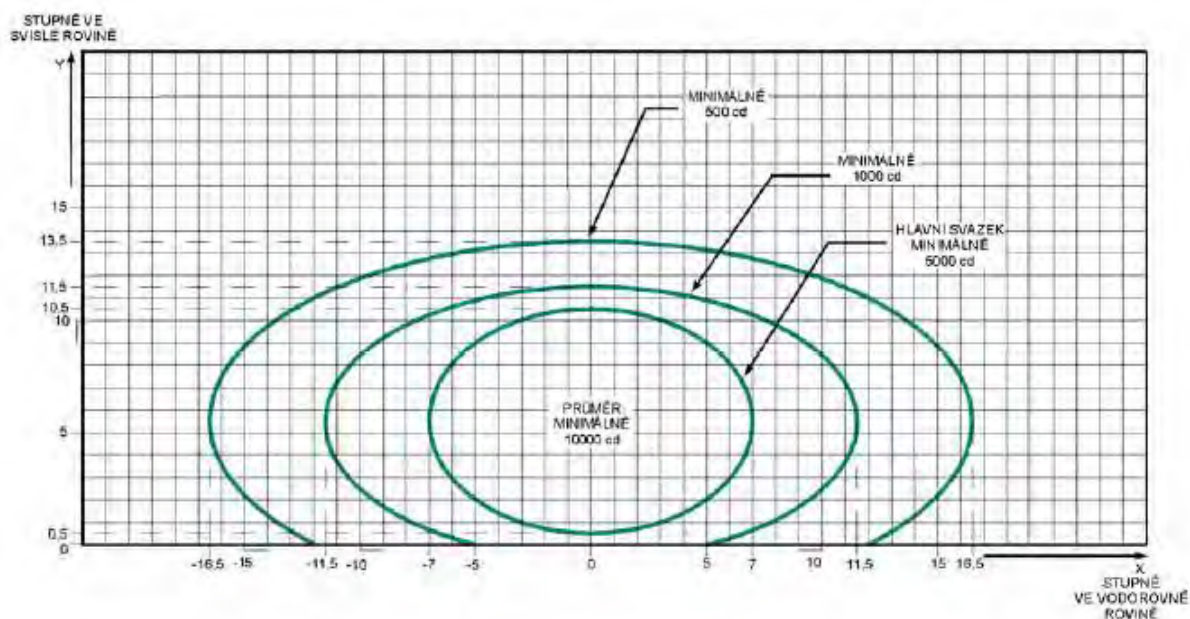
$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5.5	7.5	9.0
b	4.5	6.0	8.5

(b) Sbíhavost 3,5°.

(c) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-8. Izokandelový diagram pro návěstidla vnějších prahových polopříček (zelené návěstidlo)

Poznámky:

(a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice

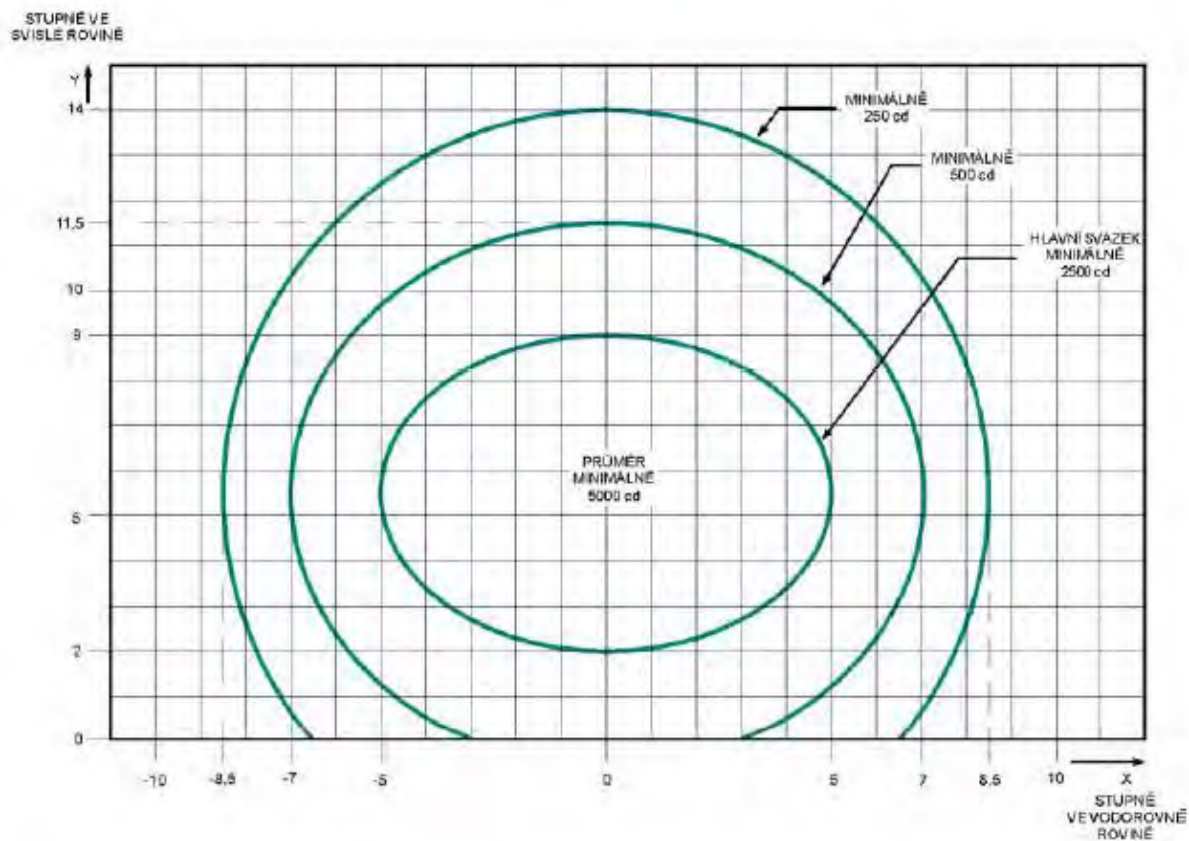
$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	7.0	11.5	16.5
b	5.0	6.0	8.0

(b) Sbíhavost 3,5°.

(c) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-9. Izokandelový diagram pro návěstidla dotykového pásma RWY (bílé návěstidlo)

Poznámky:

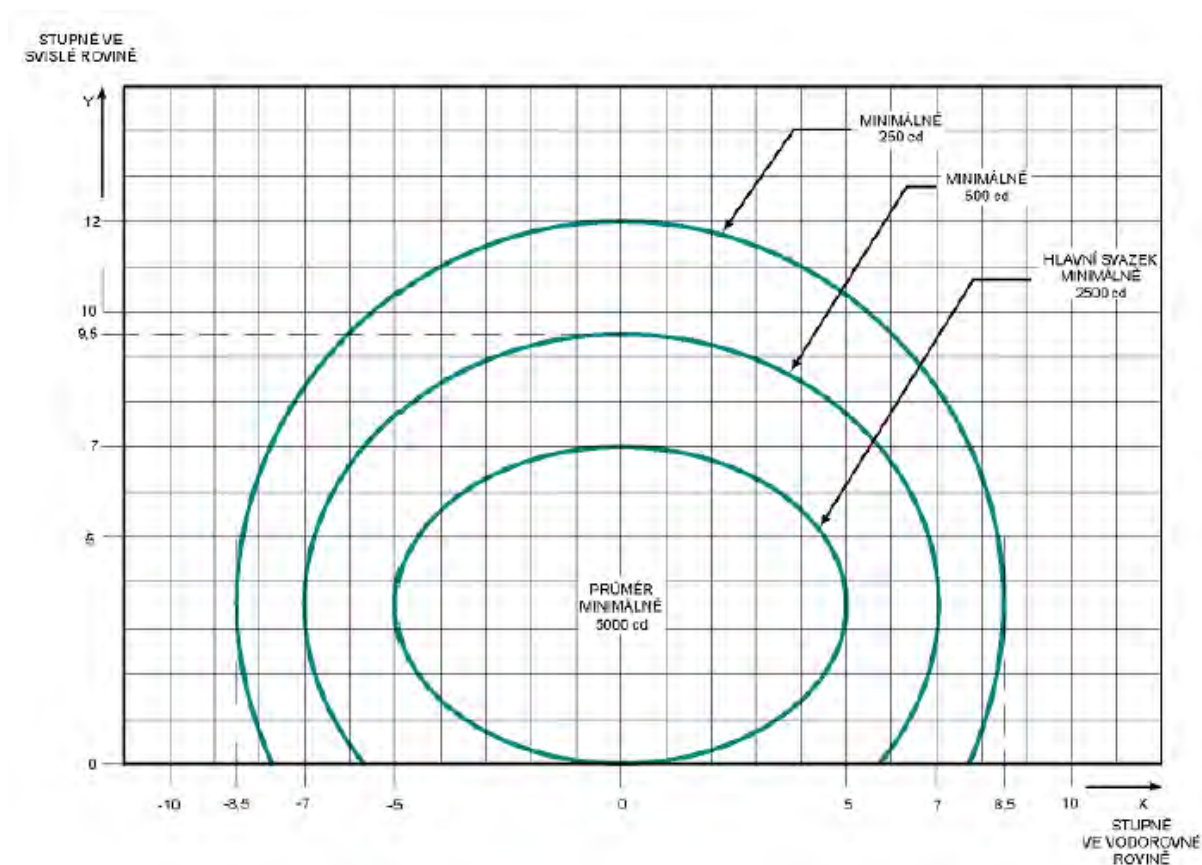
- (a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5.0	7.0	8.5
b	3.5	6.0	8.5

- (b) Sbíhavost 4°.
 (c) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-10. Izokandelový diagram pro osová RWY s podélnými rozestupy 30 m (bílá návěstidla) a návěstidla pojezdové dráhy pro rychlé odbočení (žlutá návěstidla)

Poznámky:

(a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

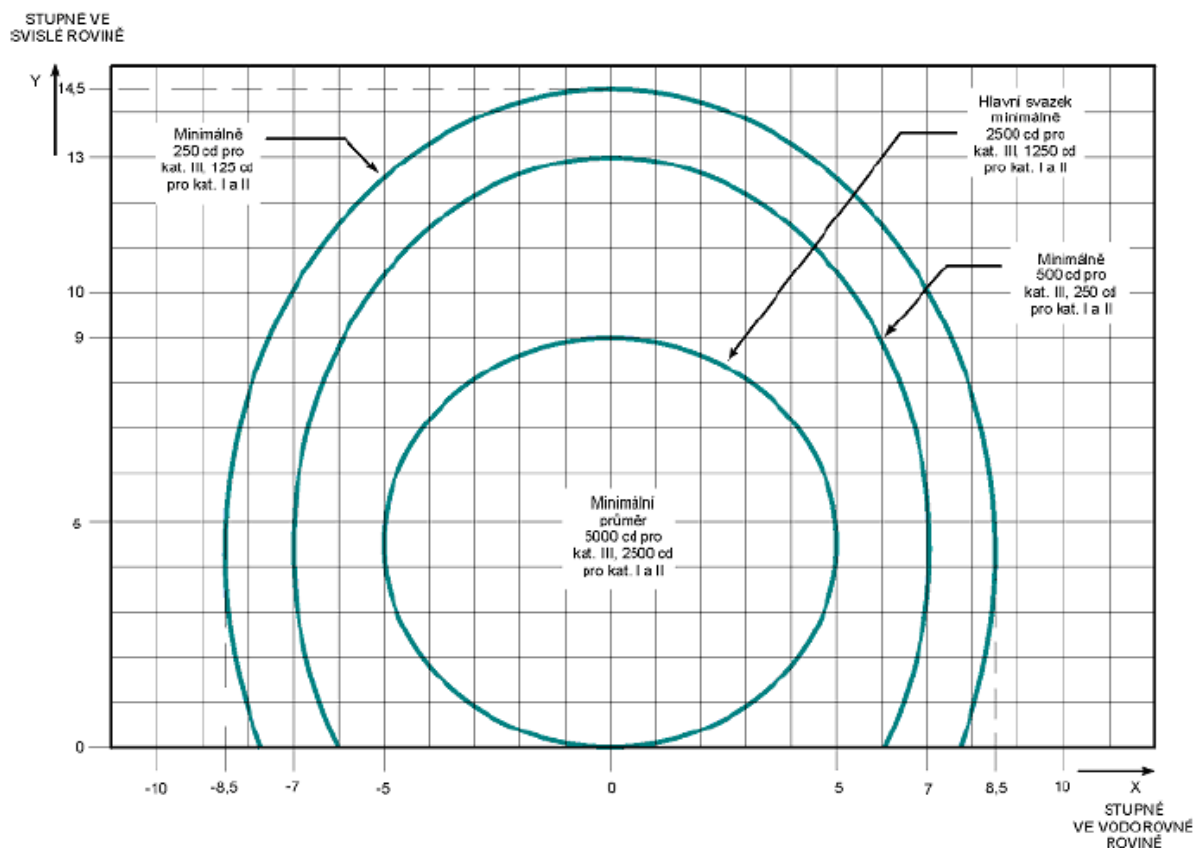
a	5.0	7.0	8.5
b	3.5	6.0	8.5

(b) Pro červené návěstidlo násobit hodnotou 0,15.

(c) Pro žluté návěstidlo násobit hodnotou 0,40.

(d) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-11. Izokandelový diagram pro osová návestidla RWY s podélnými rozestupy 15 m (bíla návestidla) a návestidla pojezdové dráhy pro rychlé odbočení (žlutá návestidla)

Poznámky:

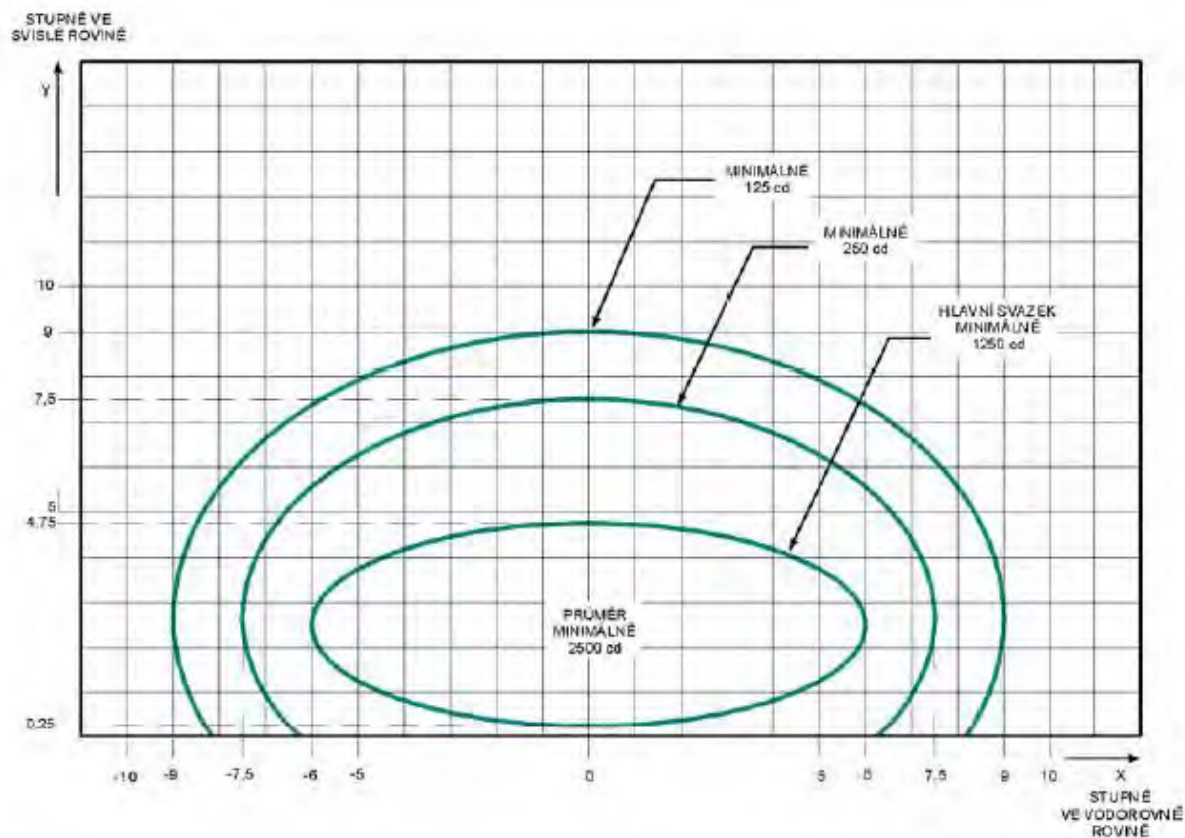
(a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5.0	7.0	8.5
b	4.5	8.5	10

- (b) Pro červené návestidlo násobit hodnotou 0,15.
(c) Pro žluté návestidlo násobit hodnotou 0,40.
(d) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-12. Izokandelový diagram pro koncová návěstidla RWY (červené návěstidlo)

Poznámky:

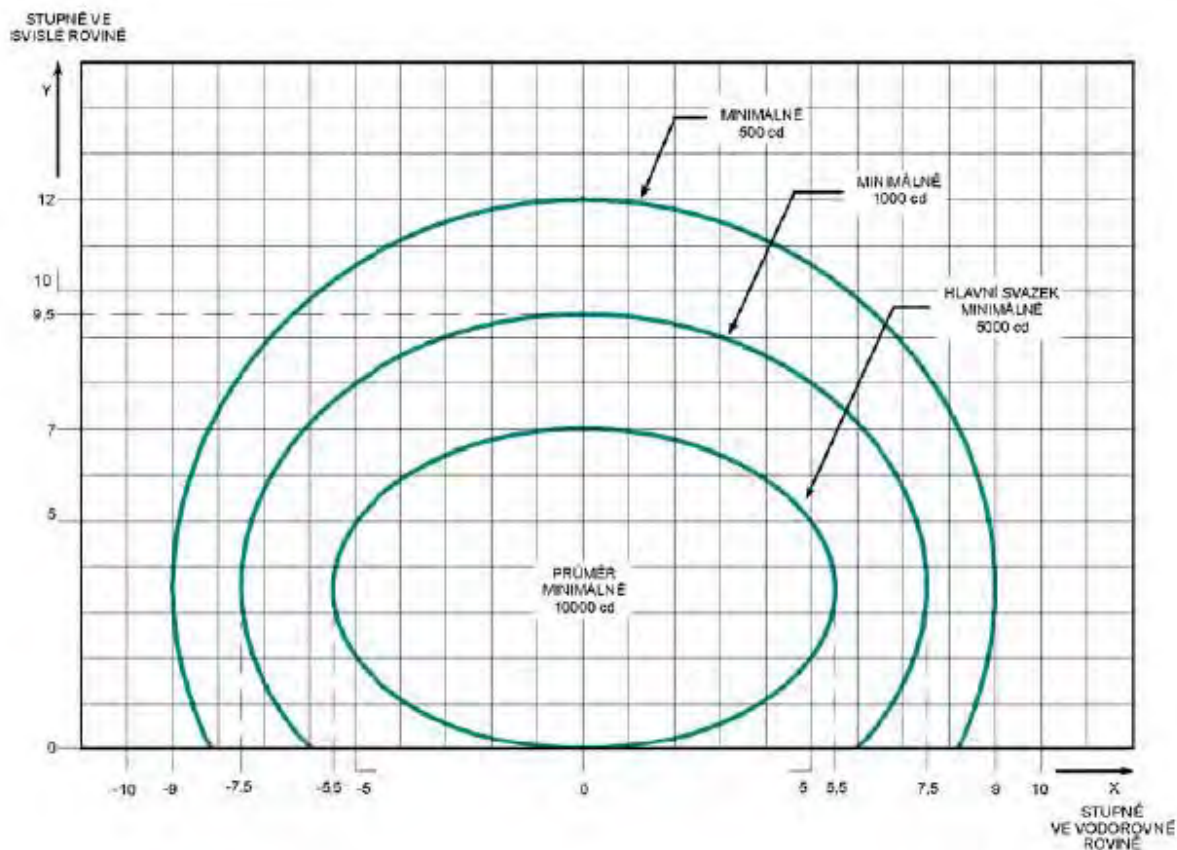
(a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	6.0	7.5	9.0
b	2.25	5.0	6.5

(b) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-13. Izokandelový diagram pro postranní dráhová návěstidla, kde je šířka RWY 45 m (bílé návěstidlo)

Poznámky:

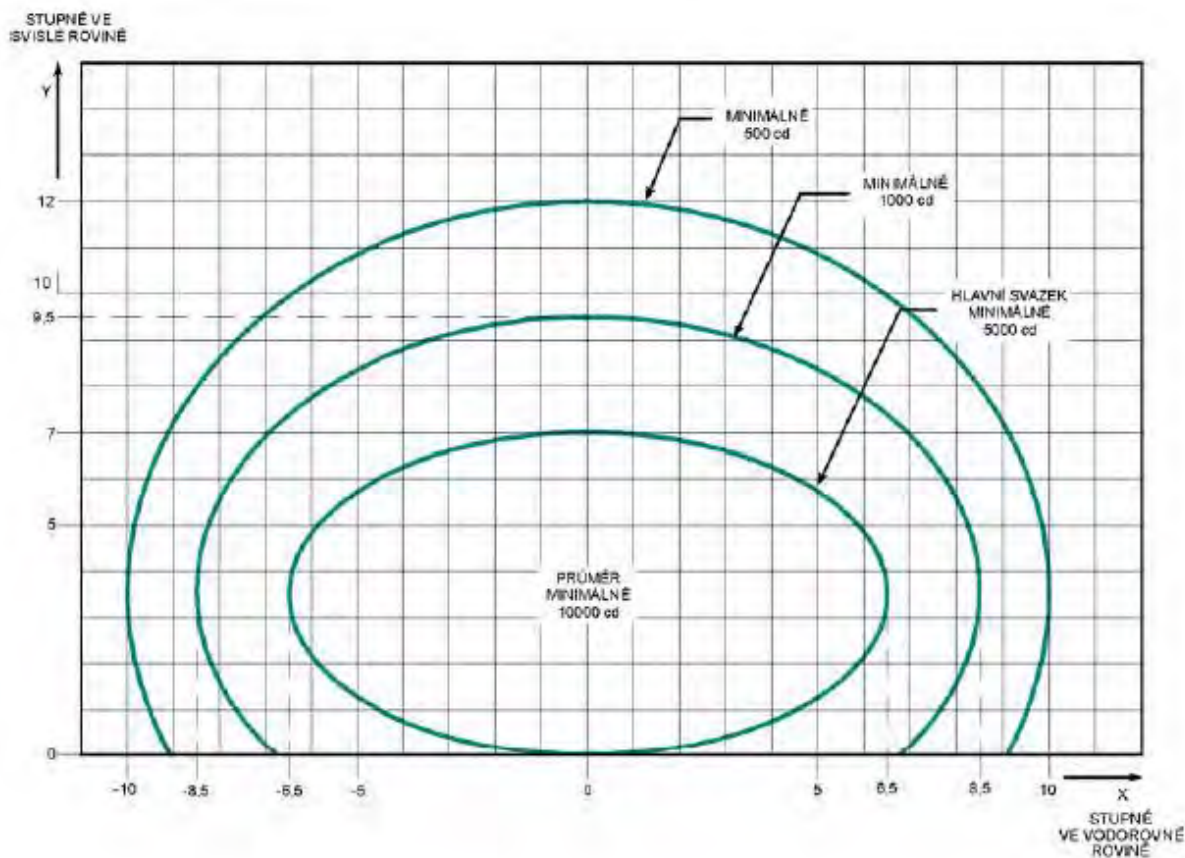
(a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5.5	7.5	9.0
b	3.5	6.0	8.5

- (b) Sbíhavost 3,5°.
- (c) Pro červené návěstidlo násobit hodnotou 0,15.
- (d) Pro žluté návěstidlo násobit hodnotou 0,40.
- (e) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-14. Izokandelový diagram pro postranní dráhová návěstidla, kde je šířka RWY 60 m (bílé návěstidlo)

Poznámky:

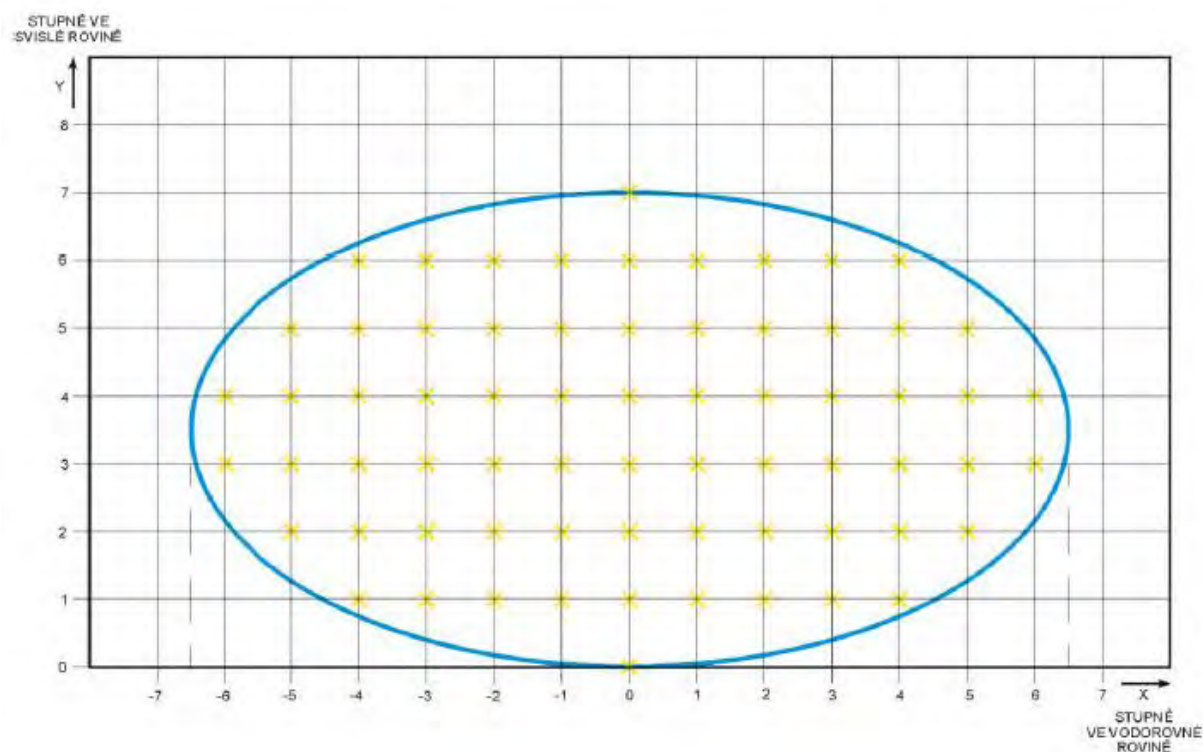
- (a) Křivky jsou vypočteny podle rovnice

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	6.5	8.5	10.0
b	3.5	6.0	8.5

- (b) Sbíhavost 4,5°.
 (c) Pro červené návěstidlo násobit hodnotou 0,15.
 (d) Pro žluté návěstidlo násobit hodnotou 0,40.
 (e) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-5 až U-15.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



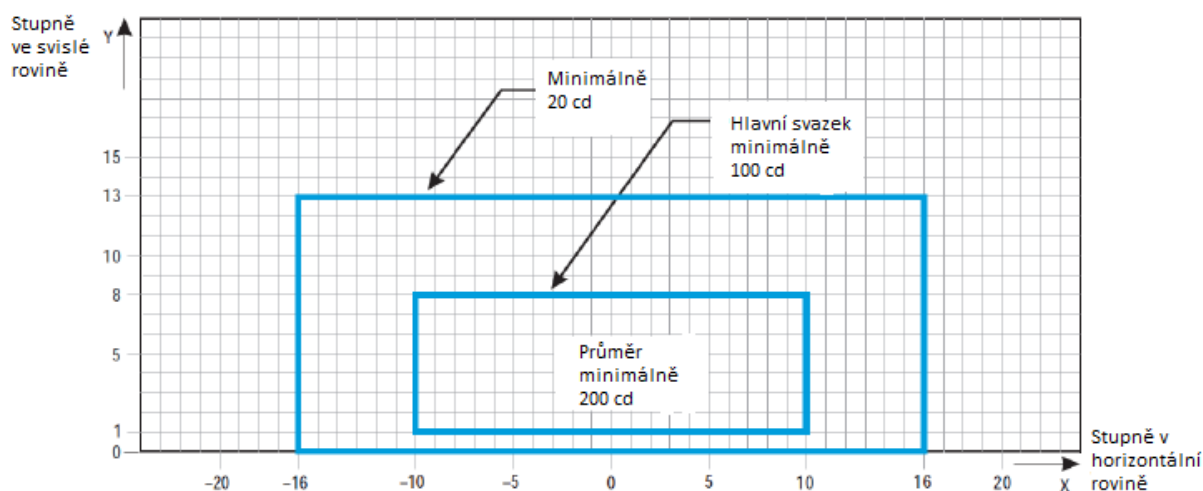
Obrázek U-15. Bodová síť používaná pro výpočet průměrné intenzity přibližovacích a dráhových návěstidel

Souhrnné poznámky k Obr. U-5 až U-15

- (a) Elipsy ve všech vyobrazeních jsou symetrické podle svislé i vodorovné osy.
- (b) Obr. U-5 až U-14 znázorňují minimální přípustné svítivosti návěstidel. Průměrná svítivost hlavního svazku je vypočtena při zavedení sítě bodů, znázorněné na Obr. U-15 a užitím hodnot svítivosti změřených ve všech bodech sítě, umístěných uvnitř nebo na obvodu elipsy, která reprezentuje hlavní svazek. Průměrná hodnota je aritmetickým průměrem svítivostí návěstidel měřených ve všech uvažovaných bodech sítě.
- (c) Při náležité orientaci návěstidel není přijatelná žádná odchylka od obrazce hlavního svazku.
- (d) Poměr střední svítivosti. Poměr mezi průměrnou svítivostí uvnitř elipsy definující hlavní svazek typického nového návěstidla a průměrnou svítivostí hlavního svazku nového postranního dráhového návěstidla by měl být následující:

Obr. U-5	Osová návěstidla a návěstidla příček přibližovací světelné soustavy	1,5 až 2,0	(bílé světlo)
Obr. U-6	Návěstidla postranních řad přibližovací světelné soustavy	0,5 až 1,0	(červené světlo)
Obr. U-7	Návěstidla prahu dráhy	1,0 až 1,5	(zelené světlo)
Obr. U-8	Návěstidla vnější prahových polopříček	1,0 až 1,5	(zelené světlo)
Obr. U-9	Návěstidla dotykové zóny	0,5 až 1,0	(bílé světlo)
Obr. U-10	Osová návěstidla RWY (podélný rozestup 30 m)	0,5 až 1,0	(bílé světlo)
Obr. U-11	Osová návěstidla RWY (podélný rozestup 15 m)	0,5 až 1,0 pro kat. III	(bílé světlo)
		0,25 až 0,5 pro kat. I a II	(bílé světlo)
		0,25 až 0,5	(červené světlo)
Obr. U-12	Návěstidla koncové příčky	0,25 až 0,5	(červené světlo)
Obr. U-13	Postranní dráhová návěstidla (šířka RWY 45 m)	1,0	(bílé světlo)
Obr. U-14	Postranní dráhová návěstidla (šířka RWY 60 m)	1,0	(bílé světlo)

- (e) Obálky svazků ve vyobrazeních poskytují nezbytné informace pro přiblížení až do RVR řádově 150 m a vzlet až do RVR řádově 100 m.
- (f) Vodorovné úhly se měří od svislé roviny procházející osou RWY. Pro návěstidla jiná než osová se směr k ose RWY uvažuje jako kladný. Svislé úhly se měří od vodorovné roviny.
- (g) V případě, že pro osová návěstidla a světelné příčky v přibližovací světelné soustavě a v postranních řadách návěstidel jsou použita zapuštěná návěstidla namísto nadzemních návěstidel, např. na RWY s posunutým prahem dráhy, mohou být požadavky na svítivost dosaženy instalováním dvou nebo tří světelných zdrojů (nižší svítivosti) na každé pozici.
- (h) Velmi důležitá je nutnost přiměřené údržby. Průměrná svítivost se nemá nikdy snížit na hodnotu menší než 50% hodnoty, která je uvedena ve vyobrazeních; má být cílem provozovatele letiště udržovat úroveň světelného výkonu blízko specifikovanému minimu průměrné svítivosti.
- (i) Světelné jednotky mají být instalovány tak, že hlavní svazek má odchylku od příslušného požadavku menší než půl stupně.

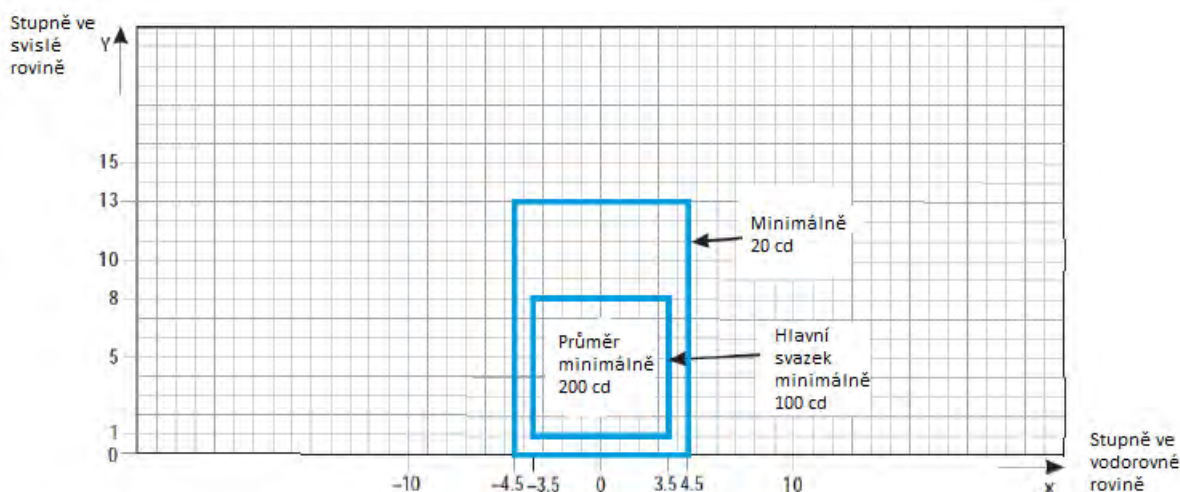


Obr. U-16 Izokandelový diagram pro osová návěstidla pojezdové dráhy (rozestup 15 m) a stop příček v přímých částech určený pro použití v podmínkách RVR nižší než o hodnotě 300 m, kde se mohou vyskytnout velká překrytí a pro dráhová ochranná návěstidla nízké svítivosti v uspořádání typu B

Poznámky:

- (a) Tyto obálky svazku dovolují pro posunutí (vybočení) pilotního prostoru z osy až do vzdálenosti přibližně 12 m a jsou určeny pro použití před zatáčkami a za nimi.
- (b) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.
- (c) Zvýšené intenzity pro zdokonalená osová návěstidla pojezdové dráhy pro rychlé odbočení jsou čtyřnásobně vyšší než intenzity uváděné v obrázku (tj. 800 cd pro minimální průměrný hlavní svazek (paprsek).

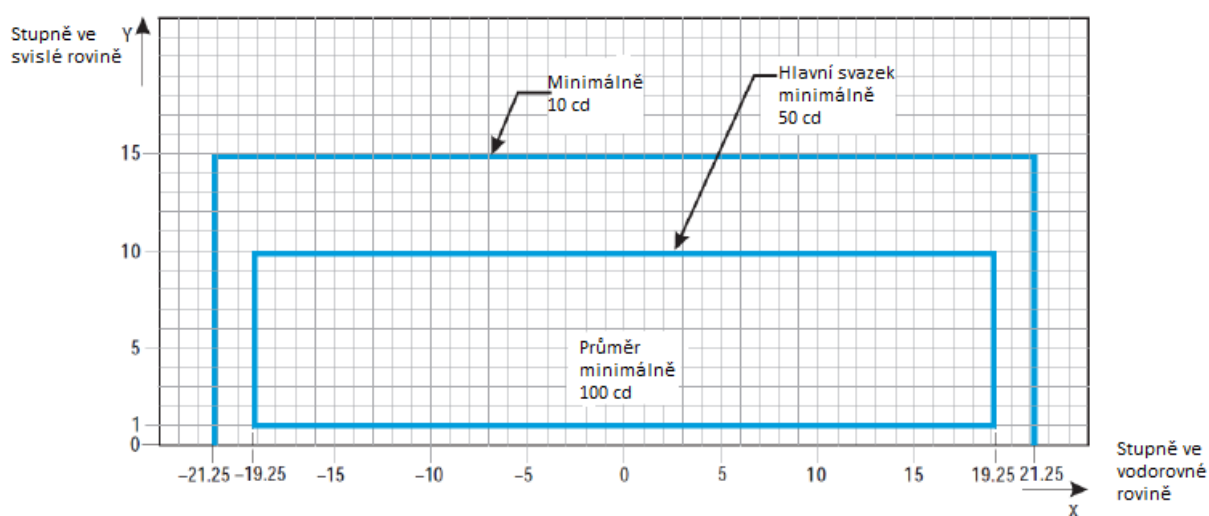
ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-17. Izokandelový diagram pro osová návěstidla pojezdové dráhy (rozestup 15 m) a stop příčky v přímých částech určený pro použití v podmínkách RVR nižší než o hodnotě 300 m

Poznámky:

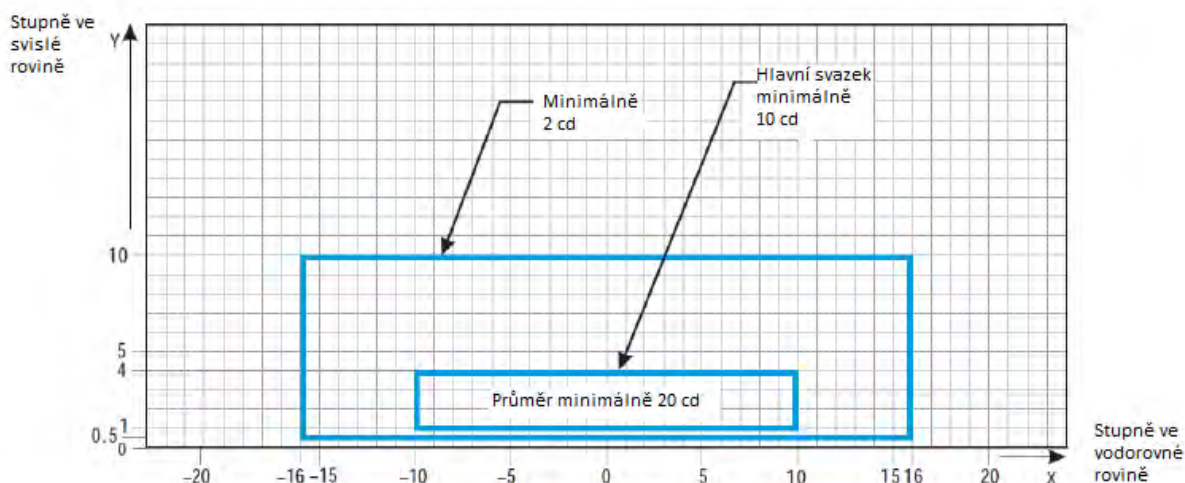
- (a) Tyto obálky svazku jsou obvykle dostatečné a slouží pro normální vybočení pilotního prostoru z osy přibližně o 3 m.
- (b) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.



Obrázek U-18. Izokandelový diagram pro osová návěstidla pojezdové dráhy (rozestup 7,5 m) a stop příček v obloucích zatáček určený pro použití v podmínkách RVR nižší než o hodnotě 300 m

Poznámky:

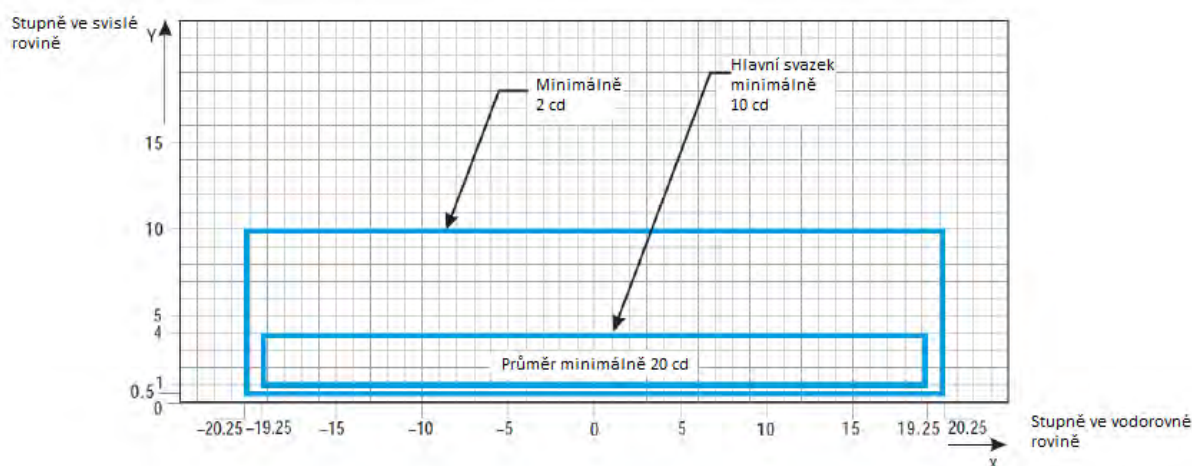
- (a) Návěstidla v oblouku zatáčky mají být odchýlena o 15,75 stupňů od tečny oblouku.
- (b) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.



Obrázek U-19. Izokandelový diagram pro osová návěstidla pojezdové dráhy (rozestup 30 a 60 m) a stop příček v přímých částech určených pro použití v podmínkách RVR 350 m a více

Poznámky:

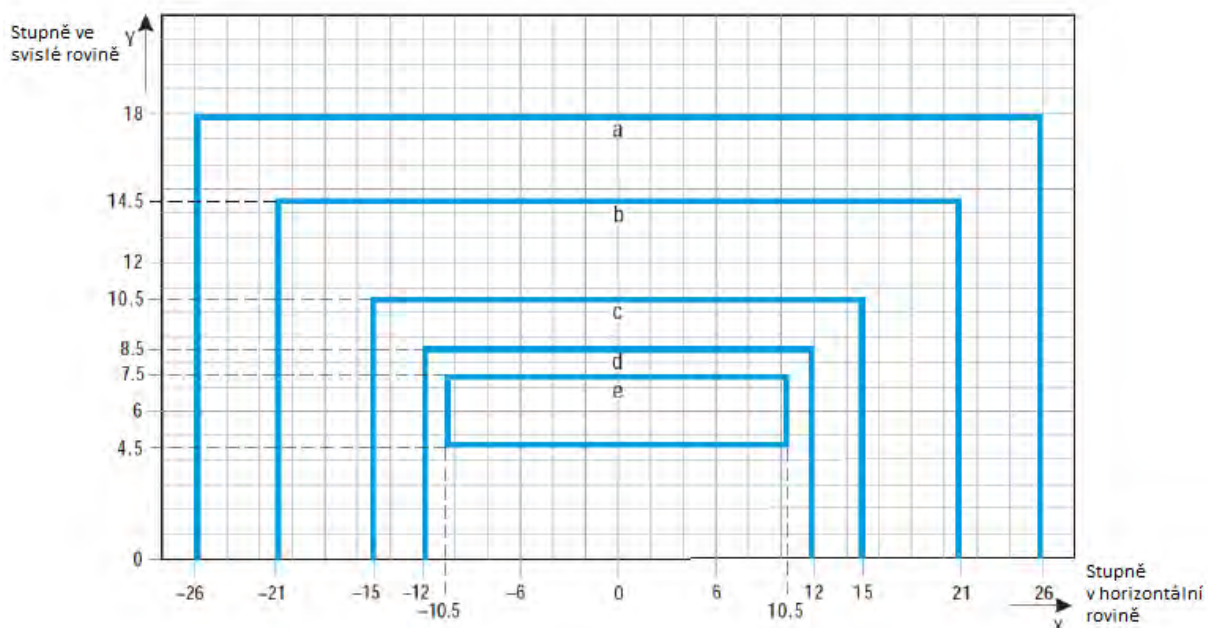
- V místech s vysokým jasnem pozadí a tam, kde je význačný faktor zmenšení světelného toku v důsledku prachu, sněhu a místního znečištění, mají být hodnoty cd násobeny 2,5 krát.
- Všesměrová návěstidla, pokud jsou použita, by měla vyhovět požadavkům vztaženým ke svislé rovině uvedeným v tomto obrázku.
- Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.



Obrázek U-20. Izokandelový diagram pro osová návěstidla pojezdové dráhy (rozestup 7,5m, 15 m a 30 m), příček zákazu vstupu a stop příček v obloucích zatáček určených pro použití v podmínkách RVR 350 m a více

Poznámky:

- Návěstidla oblouku by měla být odchýlena od tečny oblouku o 15,75 stupňů.
- V místech s vysokým jasnem pozadí a tam, kde je význačným faktorem zmenšení světelného toku v důsledku prachu, sněhu a místního znečištění, mají být hodnoty násobeny 2,5 krát.
- Tyto obálky svazku připouštějí vybočení pilotního prostoru od osy až do vzdálenosti přibližně 12 m, což může nastat na koncích oblouků.
- Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.



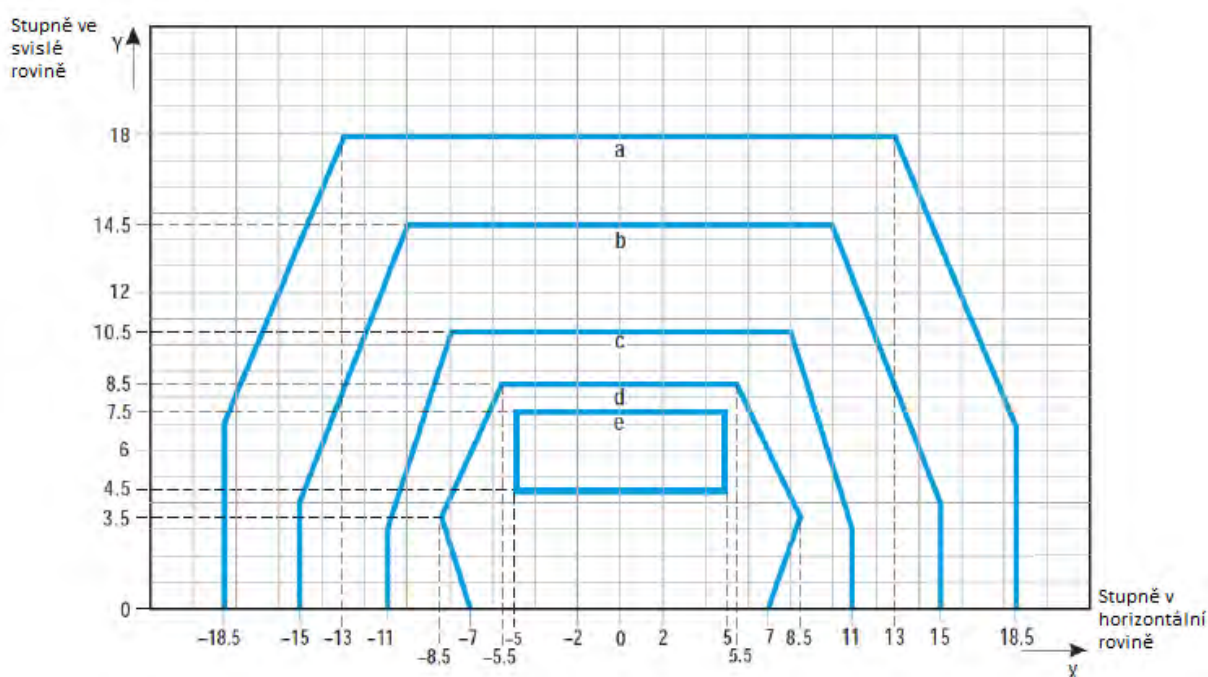
Křivka	a	b	c	d	e
Svítivost (cd)	8	20	100	450	1800

Obrázek U-21. Izokandelový diagram pro osová návěstidla pojezdové dráhy vysoké svítivosti (rozestup 15 m) a stop příček v přímých úsecích, určený pro použití ve zdokonalených systémech sledování a řízení pohybu na ploše, tam, kde jsou požadované vyšší intenzity návěstidel a kde se mohou vyskytovat velká překrytí.

Poznámky:

- (a) Tyto obálky jsou obvykle dostatečné a vyhovují běžným vybočením pilotního prostoru odpovídající poloze vnějšího kola hlavního podvozku na hraně pojezdové dráhy.
- (b) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



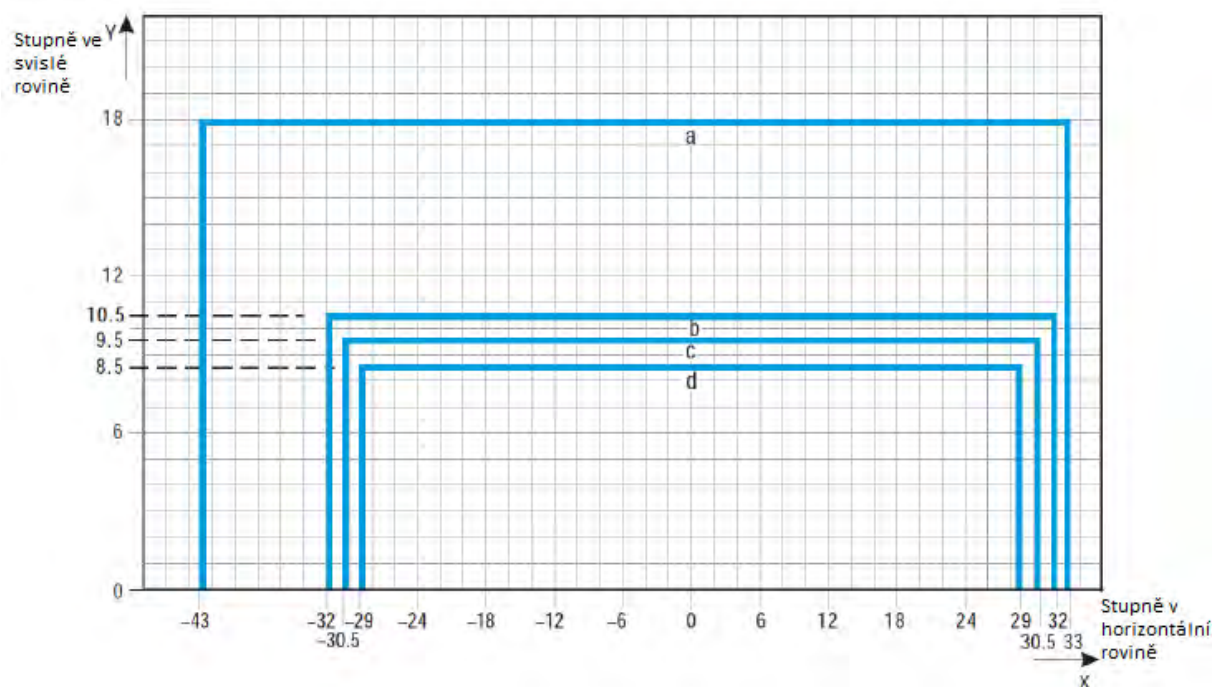
Křivka	a	b	c	d	e
Svítivost (cd)	8	20	100	450	1800

Obrázek U-22. Izokandelový diagram pro osová návěstidla pojezdové dráhy vysoké svítivosti (rozestup 15 m) a stop příček v přímých úsecích, určený pro použití ve zdokonalených systémech sledování a řízení pohybu na ploše, tam, kde jsou požadované vyšší intenzity návěstidel

Poznámky:

- (a) Tyto obálky jsou obvykle dostatečné a vyhovují běžným vybočením pilotního prostoru odpovídající poloze vnějšího kola hlavního podvozku na hraně pojezdové dráhy.
- (b) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

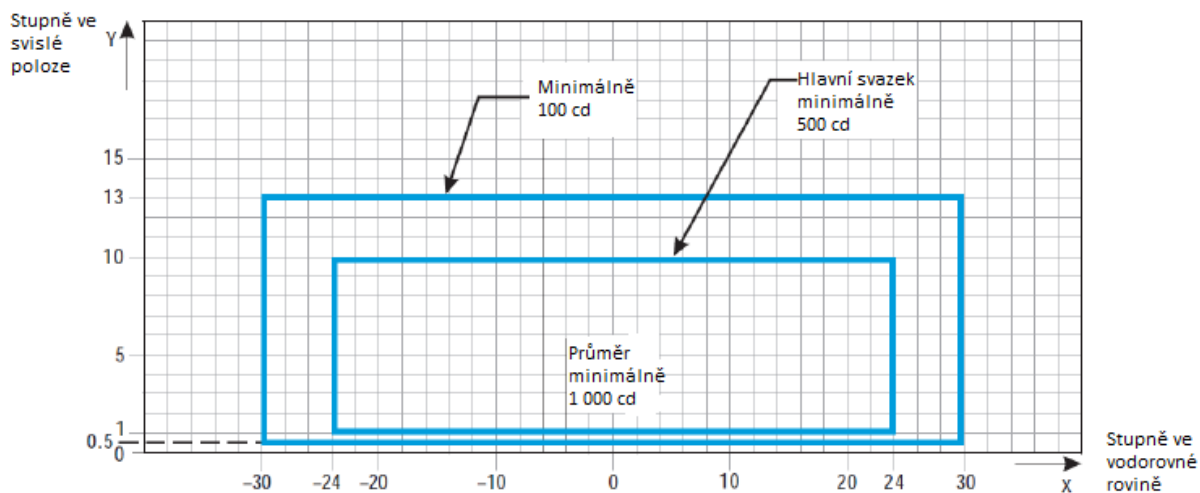


Křivka	a	b	c	d
Svítivost (cd)	8	100	200	400

Obrázek U-23. Izokandelový diagram pro osová návěstidla pojezdové dráhy vysoké svítivosti (rozetup 7,5 m) a stop příček v obloucích zatáček, určený pro použití ve zdokonalených systémech sledování a řízení pohybu na ploše, tam, kde jsou požadované vyšší intenzity návěstidel

Poznámky:

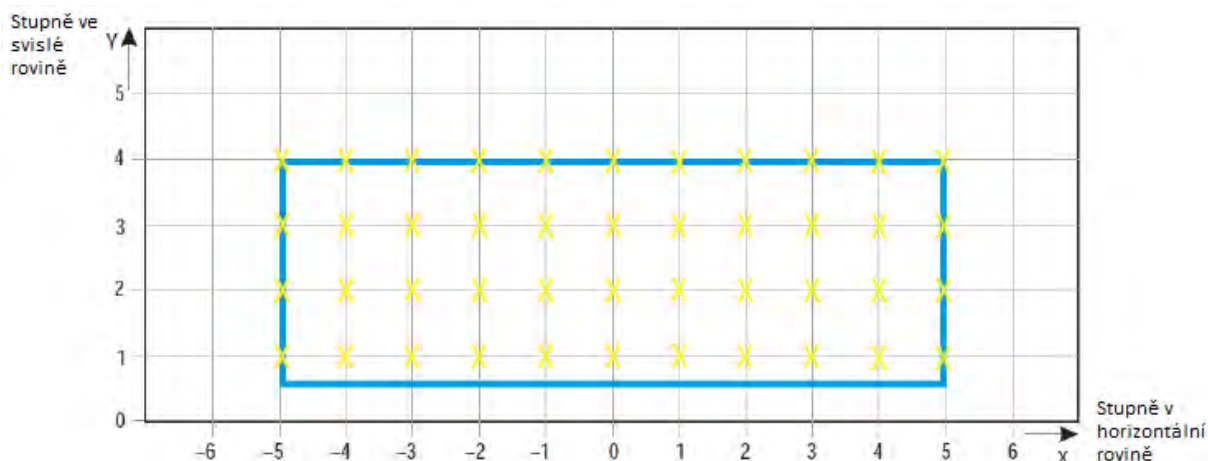
- (a) Návěstidla v oblouku zatáčky by měla být vychýlena od tečny oblouku o 17 stupňů.
- (b) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.



Obrázek U-24. Izokandelový diagram pro dráhová ochranná návěstidla vysoké svítivosti, v uspořádání typu B

Poznámky:

- (a) I když návěstidla v běžném provozu stále blikají, svítivost návěstidla je stanovena, jako kdyby vydávalo stále světlo a světelným zdrojem byla žárovka.
- (b) Viz souhrnná poznámka k Obr. U-16 až U-25.

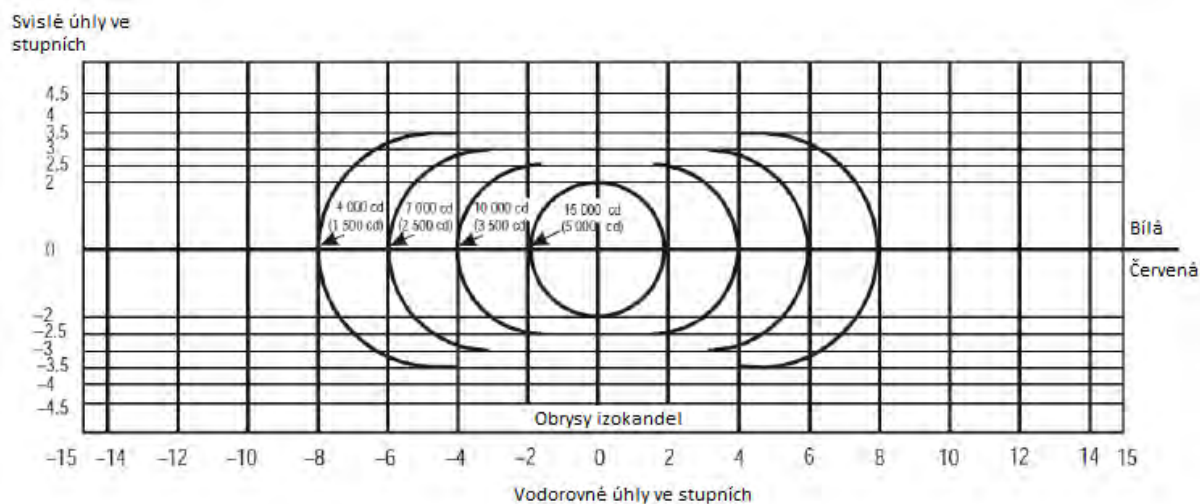


Obrázek U-25. Bodová síť, která se užívá pro výpočet průměrné svítivosti osových návěstidel pojezdové dráhy a stop příček

Souhrnné poznámky k Obr. U-16 až U-25

- (a) Hodnoty svítivosti uvedené na Obr. U-16 až U-24 jsou v kandelách u osových návěstidel pojezdových drah pro světlo zelené a žluté barvy, světlo žluté barvy u ochranných dráhových návěstidel a červené světlo u návěstidel stop příček.
- (b) Obr. U-16 až U-24 znázorňují minimální přípustnou svítivost návěstidel. Průměrná svítivost hlavního svazku je vypočtena při použití bodové sítě, jak je znázorněno na Obr. U-25, a při použití hodnot svítivosti změřených ve všech bodech umístěných uvnitř a po obvodě pravoúhelníku reprezentujícího hlavní svazek a po jeho obvodě. Průměrná hodnota je aritmetický průměr svítivostí změřených ve všech uvažovaných bodech sítě.
- (c) Při náležité orientaci návěstidel není přijatelná žádná odchylka od obrazce hlavního svazku.
- (d) Úhly ve vodorovné rovině se měří od svislé roviny procházející osou pojezdové dráhy kromě částí v zatáčkách, kde se měří od tečen křivek.
- (e) Úhly ve svislé rovině se měří od podélného sklonu pojezdové dráhy.
- (f) Závažnost přiměřené údržby nemůže být přeceněna. Svítivost, ať již průměrná nebo (když to připadá v úvahu) příslušná svítivost podle křivky izokandel, se nemá nikdy snížit na hodnotu menší než 50% hodnoty, která je uvedena ve vyobrazeních; cílem provozovatele letiště má být udržovat úroveň světelného výkonu blízko specifikovaného minima průměrné svítivosti.
- (g) Návěstidla by se měla instalovat s takovou přesností, aby hlavní svazek nebo nejvnitřnější svazek (podle toho co je vhodné) byl nastaven s tolerancí 0,5 stupně od stanovené hodnoty.

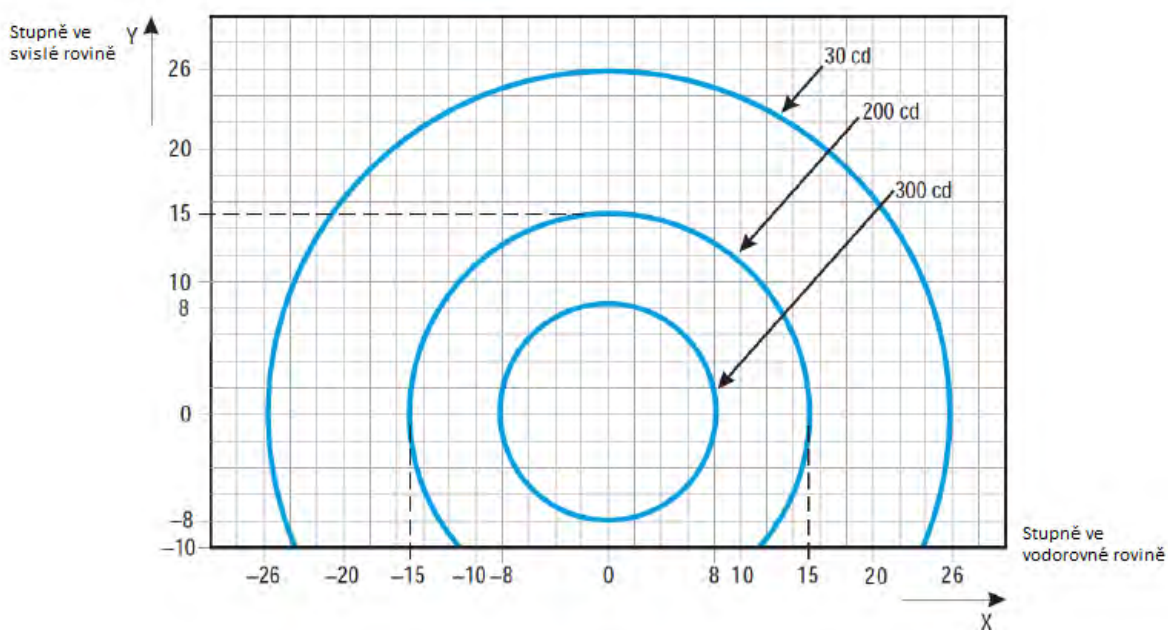
ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



Obrázek U-26. Rozložení svítivosti soustav PAPI a APAPI

Poznámky:

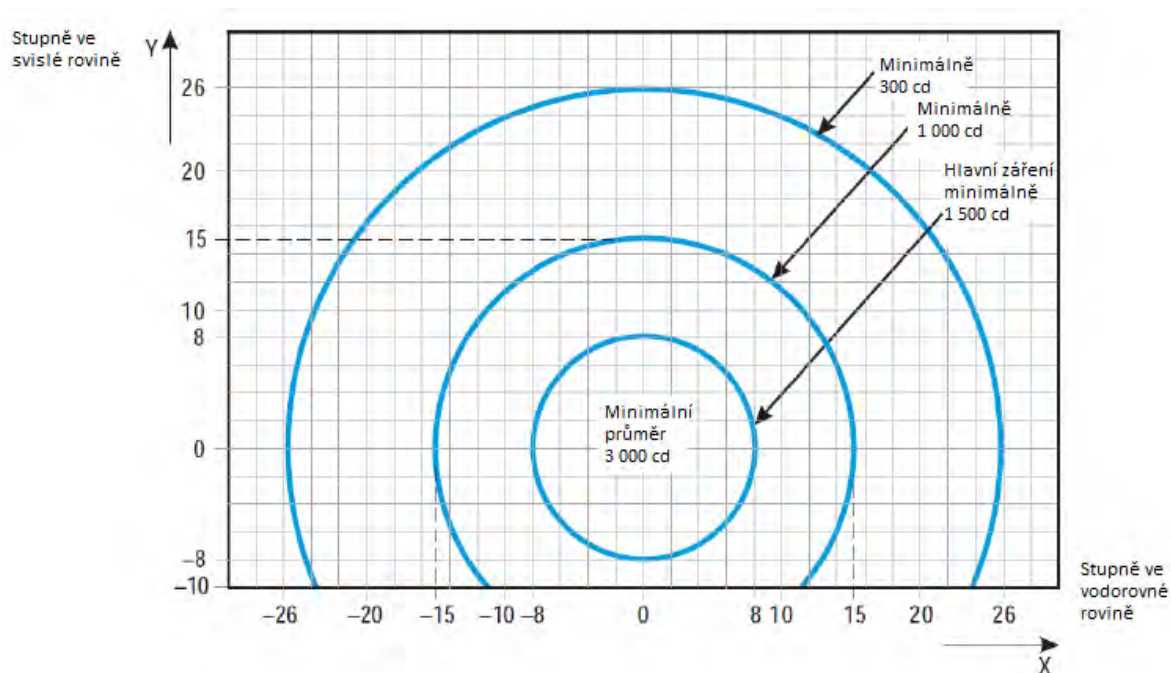
- (a) Tyto křivky jsou stanoveny pro minimální svítivosti červeného návěstidla.
- (b) Hodnota svítivosti v bílém sektoru svazku není menší než 2 násobek a může dosáhnout až 6,5 násobku odpovídající svítivosti v červeném sektoru.
- (c) Hodnoty svítivosti v závorkách platí pro APAPI.



Obrázek U-27. Izokandelový diagram pro každé z dráhových ochranných návěstidel nízké svítivosti, v uspořádání typu A

Poznámky:

- (a) I když návěstidla v běžném provozu blikají, svítivost návěstidla je stanovena, jako kdyby vydávalo stálé světlo a světelným zdrojem byla žárovka.
- (b) Hodnoty svítivosti jsou uváděny pro žluté světlo.



Obrázek U-28. Izokandelový diagram pro každé z dráhových ochranných návěstidel vysoké svítivosti, v uspořádání typu A

Poznámky:

- (a) I když návěstidla v běžném provozu blikají, svítivost návěstidla je stanovena, jako kdyby vydávalo stálé světlo a světelným zdrojem byla žárovka.
- (b) Hodnoty svítivosti jsou uváděny pro žluté světlo.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO