

ČR:

DOPLNĚK X – BEZPILOTNÍ SYSTÉMY
(Poznámka: viz Hlava 3, ust. 3.1.12 tohoto Předpisu)

Účinnost od 1. 3. 2012.

1. Definice

Pro zvýšení přehlednosti jsou vybrané definice Hlavy 1, vymezující bezpilotní systémy, součástí i tohoto Doplněku:

Autonomní letadlo

Bezpilotní letadlo, které neumožňuje zásah pilota do řízení letu.

Bezpilotní letadlo (UA)

Letadlo určené k provozu bez pilota na palubě.

Poznámka: V mezinárodním kontextu se jedná o nadřazenou kategorii dálkově řízených letadel, autonomních letadel i modelů letadel; pro účely tohoto doplněku se bezpilotním letadlem rozumí všechna bezpilotní letadla kromě modelů letadel s maximální hmotností nepřesahující 20 kg.

Bezpilotní systém (UAS)

Systém skládající se z bezpilotního letadla, řídicí stanice a jakéhokoli dalšího prvku nezbytného k umožnění letu, jako například komunikačního spojení a zařízení pro vypuštění a návrat. Bezpilotních letadel, řídicích stanic nebo zařízení pro vypuštění a návrat může být v rámci bezpilotního systému více.

Model letadla

Letadlo, které není schopné nést člověka na palubě, je používané pro soutěžní, sportovní nebo rekreační účely, není vybaveno žádným zařízením umožňujícím automatický let na zvolené místo, a které, v případě volného modelu, není dálkově řízeno jinak, než za účelem ukončení letu nebo které, v případě dálkově řízeného modelu, je po celou dobu letu pomocí vysílače přímo řízené pilotem v jeho vizuálním dohledu.

2. Rozsah působnosti

Tento doplněk stanovuje závazné národní požadavky na projektování, výrobu, údržbu, změny a provoz bezpilotních systémů splňujících kritéria přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 v platném znění a je doporučeným postupem pro provoz modelů letadel s maximální hmotností nepřesahující 20 kg.

Poznámka 1: Pravidla pro provoz volných balónů bez pilota na palubě se zátěží jsou uvedena v Hlavě 3 a Dodatku 4. Pravidla pro provoz volných balónů bez pilota na palubě bez zátěže a upoutaných balónů bez pilota na palubě jsou uvedena v Doplněku R.

Poznámka 2: Maximální hmotností bezpilotního letadla se rozumí hmotnost bezpilotního letadla

včetně vybavení, provozních náplní, paliva a případného nákladu před zahájením vzletu nebo maximální hmotnost bezpilotního letadla schválená v rámci povolení k létání vydaného Úřadem pro civilní letectví (ÚCL), bylo-li toto povolení vydáno.

3. Bezpečnost

3.1 Let bezpilotního letadla smí být prováděn jen takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti létání ve vzdušném prostoru, osob a majetku na zemi a životního prostředí.

3.2 Zákaz ohrožení bezpečnosti létání ve vzdušném prostoru se neuplatňuje vzájemně mezi modely letadel za předpokladu předchozí dohody zúčastněných pilotů a osob a přijetí přiměřených opatření proti ohrožení bezpečnosti ostatního letového provozu a na ochranu osob a majetku na zemi.

4. Dohled pilota

S výjimkou, kdy ÚCL povolí jinak, musí být bezpilotní letadlo provozováno v dohledu pilota, tj. takovým způsobem a do takové vzdálenosti, aby:

- a) pilot během pojiždění a letu mohl udržovat trvalý vizuální kontakt s bezpilotním letadlem i bez vizuálních pomůcek jiných než brýle a kontaktní čočky na lékařský předpis; a
- b) pilot, nebo kromě pilota i poučená osoba, mohl sledovat a vyhodnocovat dohlednost, překážky a okolní letový provoz.

5. Odpovědnost

5.1 Za provedení bezpečného letu, včetně předletové přípravy a kontroly, je odpovědná osoba, která bezpilotní letadlo dálkově řídí nebo není-li bezpilotní letadlo dálkově říditelné (bez ohledu na úroveň automatizace systému řízení letu), která jej vypustila do vzdušného prostoru (pro účely tohoto doplněku dále jen „pilot“).

5.2 Pilot odpovídá za to, že:

- a) bezpilotní systém bude používán pouze k účelu, ke kterému byl konstruován a vyroben, případně k němuž byl schválen ÚCL; a
- b) bude provozovat pouze bezpilotní systém, jehož způsob použití a technické parametry

jsou v souladu s požadavky, které tento doplněk obsahuje, nestanoví-li ÚCL jinak.

5.3 Vlastník nebo provozovatel bezpilotního systému nebo pilot musí na žádost ÚCL umožnit provedení kontroly provozu a letové způsobilosti bezpilotního systému v rozsahu dle požadavku ÚCL.

5.4 Pilot musí zaznamenávat informace o letu do deníku letadla nebo rovnocenného dokumentu. Informace musí obsahovat datum letu, jméno pilota, označení letadla, místa vzletu a přistání, dobu letu a celkovou dobu letu, druh letové činnosti a potenciální události související s bezpečností letu.

5.5 Za zachování letové způsobilosti bezpilotního systému je odpovědný jeho vlastník.

5.6 Řízení bezpilotního letadla, jehož pilot podléhá evidenci ÚCL, nesmí být předáno osobě, která není evidována ÚCL.

6. Ukončení letu

6.1 Bepilotní letadlo musí a model letadla s maximální hmotností 0,91 kg až 20 kg by měl pilotovi umožnit za okolností, které by mohly vést k ohrožení dle ust. 3, zasáhnout do průběhu letu nebo let ukončit.

6.2 Pilot modelu letadla s maximální hmotností menší než 0,91 kg, které není dálkově říditelné, by měl provést předletovou přípravu k zajištění bezpečného letu, spočívající zejména ve zhodnocení místních podmínek a v nastavení odpovídajícího charakteru a doby letu.

6.3 Bepilotní letadlo s maximální hmotností větší než 0,91 kg musí být vybaveno vestavěným bezpečnostním systémem, který při poruše provede ukončení letu.

6.4 Použití automatických systémů řízení letu nezabavuje pilota odpovědnosti za bezpečné provedení celého letu.

7. Prostory

7.1 Let bezpilotního letadla smí být prováděn jen v následujících prostorech:

- a) ve vzdušném prostoru třídy G;
- b) v letištní provozní zóně (ATZ) neřízeného letiště na základě splnění podmínek stanovených provozovatelem letiště a na základě koordinace s letištní letovou informační službou (AFIS) nebo s provozovatelem letiště, není-li služba AFIS poskytována. Nad vzdušným prostorem třídy G lze v ATZ lety provádět jen pokud je poskytována služba AFIS;
- c) v řízeném okrsku (CTR a MCTR) letiště do výšky 100 metrů nad zemí, s výjimkou povolení příslušného stanoviště řízení letového provozu

a v horizontální vzdálenosti větší než 5 500 m od vztažného bodu řízeného letiště, s výjimkou, kdy tak povolí ÚCL nebo v případě leteckých prací a leteckých veřejných vystoupení na základě koordinace s příslušným stanovištěm řízení letového provozu a provozovatelem letiště;

nepovolí-li ÚCL jinak.

7.2 Při provozu bezpilotního letadla v CTR a MCTR ve vzdálenosti větší než 5 500 m od vztažného bodu letiště a současně ve výšce nižší než 100 m nad zemí se neuplatňují požadavky Předpisu L 11 na získání letového povolení a na stálé obousměrné spojení se stanovištěm řízení letového provozu a požadavky stanovené Leteckou informační příručkou ČR (AIP) na vybavení odpovídačem sekundárního radaru. Při provozu bezpilotního letadla v CTR a MCTR ve vzdálenosti menší než 5 500 m od vztažného bodu letiště nebo ve výšce vyšší než 100 m nad zemí je rozhodnutí o použitelnosti v tomto ustanovení uvedených požadavků ponecháno na uvážení příslušného stanoviště řízení letového provozu.

7.3 Minimální výšky letu dle ustanovení 4.6 tohoto Předpisu se pro lety bezpilotních letadel neaplikují.

7.4 Provoz bezpilotního letadla nesmí být prováděn v zakázaných, nebezpečných a jiných uživatelem aktivovaných omezených, rezervovaných a vyhrazených prostorech s výjimkou, kdy tak povolí ÚCL.

7.5 Žadatel o využití vzdušného prostoru postupuje v souladu s postupy uvedenými v AIP, část ENR 1.1.9.

8. Ochranná pásma

S výjimkou, kdy tak povolí ÚCL na základě předchozího souhlasu příslušného správního orgánu či oprávněné osoby, se let bezpilotního letadla nesmí provádět v ochranných pásmech stanovených příslušnými právními předpisy podél nadzemních dopravních staveb, tras nadzemních inženýrských sítí, tras nadzemních telekomunikačních sítí, uvnitř zvláště chráněných území, v okolí vodních zdrojů a objektů důležitých pro obranu státu. Nad těmito ochrannými pásmy smí být let prováděn pouze způsobem vylučujícím jejich narušení za běžných i mimořádných okolností.

9. Meteorologická minima

Let bezpilotního letadla smí být ve vzdušném prostoru třídy G prováděn jen vně oblaků a ve vzdušném prostoru jiné třídy jen v minimální vzdálenosti od oblaků 1 500 m horizontálně a 300 m vertikálně.

10. Nebezpečný náklad

Bepilotní letadlo nesmí být použito k přepravě nebezpečných látek nebo zařízení, která by mohla způsobit obecné ohrožení, kromě provozních náplní v množství přiměřeném účelu letu.

11. Shazování nákladu

Bezpilotní letadlo nesmí být použito ke shazování předmětů za letu, kromě leteckých veřejných vystoupení a soutěží, včetně příprav na ně, jsou-li přijata přiměřená opatření proti ohrožení dle ust 3.

12. Pohyb letadla

Bezpilotní letadlo nesmí být bez povolení ÚCL provozováno při současném pohybu pilota pomocí technického zařízení.

13. Veřejná vystoupení

Letecká veřejná vystoupení bezpilotních letadel podléhají povolení ÚCL.

14. Ostatní legislativa

Provoz bezpilotního letadla musí být v souladu s platnými právními předpisy jako např.: Zákon o nakládání s bezpečnostním materiálem č. 310/2006 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích č. 356/2003 Sb., Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb., Zákon o vodách č. 245/2001 Sb., Zákon o životním prostředí č. 17/1992 Sb, ve znění pozdějších předpisů.

15. Pohon

K provozu bezpilotního letadla nesmí být použit pulzační nebo raketový motor, s výjimkou použití raketového pohonu pouze za účelem provedení vzletu.

16. Další podmínky pro provoz bezpilotního letadla

Při provozu bezpilotního letadla musí být dodrženy následující podmínky (pro přehlednost uvedené v Tabulce 1 níže, dále jen „tabulka“):

- a) bezpilotní letadlo podléhá evidenci ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 1 tabulky;
- b) pilot bezpilotního letadla podléhá evidenci ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 2 tabulky;
- c) podmínkou evidence pilota je prokázání základní schopnosti bezpečně řídit bezpilotní letadlo a požadovaného rozsahu teoretických znalostí, které stanoví ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 3 tabulky;
- d) podmínkou provozu bezpilotního systému je povolení k létání vydané ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 4 tabulky. Povolení k létání nahrazuje doklad o osvědčení letové způsobilosti bezpilotního systému. Povolení k létání obsahuje seznam evidovaných pilotů a nahrazuje tak průkaz způsobilosti pilota;
- e) podmínkou provádění leteckých prací (LP) a leteckých činností pro vlastní potřebu (LČPVP) je zvláštní oprávnění vydané ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 5 tabulky;

f) bezpilotní letadlo musí být označeno poznávací značkou ve formě čísla vydaného povolení k létání a ohnivzdorným identifikačním (ID) štítkem se jménem a telefonním číslem provozovatele a číslem vydaného povolení k létání, bylo-li vydáno, jak vyplývá z řádku č. 6 tabulky;

g) jak vyplývá z řádku č. 7 tabulky, bezpilotní letadlo se, s výjimkou kdy ÚCL povolí jinak, nesmí:

- i) v průběhu vzletu a přistání přiblížit k jakékoliv osobě jiné než jeho pilot na horizontální vzdálenost menší než 50 m;
- ii) za letu přiblížit k jakékoliv osobě, prostředku nebo stavbě, které nejsou součástí předmětného provozu, na horizontální vzdálenost menší než 100 m;
- iii) za letu přiblížit k jakémukoliv hustě osídlenému prostoru na horizontální vzdálenost menší než 150 m.

Minima uvedená pod body i) a ii) se nevztahují na společné létání více bezpilotních letadel a na osoby přímo zapojené do provozu bezpilotních systémů za předpokladu předchozí dohody zúčastněných pilotů a osob. V těchto případech musí být přijata přiměřená opatření proti ohrožení dle ust. 3.

Bezpečnou vzdáleností v tabulce se rozumí taková vzdálenost, která vyloučí možnost ohrožení dle ust. 3.

h) minimální výše pojistné částky, na kterou musí být sjednáno individuální nebo hromadné pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem bezpilotního letadla (limit plnění) je uvedena v řádku č. 8 tabulky pro běžný provoz a letecká veřejná vystoupení (LVV);

i) projektování, výroba a počáteční letové zkoušky musí být dozorovány ÚCL, případně ÚCL pověřenou osobou, dle stanovených postupů, jak vyplývá z řádku č. 9 tabulky;

j) bezpilotní letadlo musí být vybaveno vestavěným bezpečnostním systémem („failsafe“ systém), který při poruše provede ukončení letu, jak vyplývá z řádku č. 10 tabulky.

17. Přechnodná ustanovení

17.1 Pilot bezpilotního letadla, který podléhá evidenci, je povinen požádat ÚCL o evidenci do tří měsíců od nabytí účinnosti tohoto Doplnku.

17.2 Provozovatel bezpilotního letadla podléhající povinnosti být držitelem příslušného povolení k létání je povinen požádat ÚCL do tří

měsíců od nabytí účinnosti tohoto Doplnku o vydání povolení k létání.

povinen požádat ÚCL o evidenci bezpilotního letadla do tří měsíců od nabytí účinnosti tohoto doplňku.

17.3 Vlastník nebo provozovatel bezpilotního letadla, které podléhá evidenci, je

Tabulka 1 (viz ust. 16)

ř.	maximální hmotnost	< 0,91 kg		0,91 kg a < 7 kg		7 – 20 kg		> 20 kg		bepilotní letadlo provozované mimo dohled pilota
		rekreačně sportovní	výdělečné, experimentální, výzkumné	rekreačně sportovní	výdělečné, experimentální, výzkumné	rekreačně sportovní	výdělečné, experimentální, výzkumné	rekreačně sportovní	výdělečné, experimentální, výzkumné	
1	evidence letadla	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano
2	evidence pilota	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano
3	praktický a teoretický test pilota	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ano
4	povolení k létání	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano
5	oprávnění k provádění LP a LČPVP	nelze	ano	nelze	ano	nelze	ano	nelze	ano	nelze
6	označení UA: ID štítek / ID štítek + pozn. Značka	ne / ne	ano / ne	ano / ne	ano / ano	ano / ne	ano / ano	ano / ne	ano / ano	ano / ano
7	min. ve vzdálenosti (m): vzlet, přistání / osoby, stavby / osídlený prostor	bezpečná	bezpečná	bezpečná	bezpečná	bezpečná, ale minimálně 50/100/150	bezpečná, ale minimálně 50/100/150	bezpečná, ale minimálně 50/100/150	bezpečná, ale minimálně 50/100/150	bezpečná, ale minimálně 50/100/150
8	pojištění: běžný provoz / LVV (mil. Kč)	ne / 0,25	dle nař. č. 785/2004	ne/ 1	dle nař. č. 785/2004	ne/3	dle nař. č. 785/2004	dle nař. č. 785/2004		dle nař. č. 785/2004
9	dozor	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ne
10	„failsafe“ systém	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano