

Kdo smí zneškodnit dron a kolik má na to času?

MACIEJ M. KASPEREK

Polsko a Lotyšsko už určily, kdo smí nad kritickou infrastrukturou zneškodnit dron, a český návrh zákona chce totéž. Žádný z těch tří textů ale neříká, kolik času na to dotyčný má, přestože se to dá spočítat.

Ministerstva vnitra a dopravy rozeslala 21. července 2026 do připomínkového řízení návrh zákona. Podle něj by subjekty kritické infrastruktury mohly zneškodňovat drony prostřednictvím vlastních zaměstnanců. Důvodová zpráva vysvětluje, že reakci policie omezuje rychlost dronu, dojezdový čas a nutnost dohledat pilota. Dodává, že „zpravidla jde o minuty, v nichž musí být o podobě reakce na UAS rozhodnuto“. Polsko dospělo k podobnému výsledku dříve a jinou cestou, Lotyšsko zašlo ještě dál. Všechny tři státy toto oprávnění svěřují nebo chtějí svěřit lidem mimo policii a ozbrojené síly, ty minuty ale nevyčísluje ani jeden z těch textů.

POLSKO SPOLÉHÁ NA OSTRUHU, KTEROU UŽ MÁ

U kinetického zásahu vytvořilo Polsko pro kritickou infrastrukturu zvláštní režim a vystačilo si s obecnými leteckými pravidly. Polský letecký zákon od roku 2016 vyjmenovává, kdo smí dron zničit, znehybnit nebo převzít řízení jeho letu. Seznam byl nejprve v článku 126a a od února 2025 je v článku 156ze. Zahrnuje policii, pohraniční stráž, zpravodajské služby a ozbrojené síly. Najdeme v něm i pracovníky specializovaných ozbrojených strážních formací, tedy ozbrojenou ostrahu, kterou provozovatelé na ochranu svých objektů zaměstnávají nebo najímají. Všichni smějí zasáhnout, když dron ohrožuje život nebo zdraví, chráněné objekty či letecký provoz nebo když by mohl posloužit k teroristickému útoku. Od roku 2025 smějí zasáhnout i tehdy, když dron navzdory zákazu vletí do zeměpisné zóny vyhlášené nad objektem důležitým pro bezpečnost státu. Oprávnění zasáhnout na základě samotného porušení zákazu letů v zónách nad vojenskými objekty zákon vyhrazuje vojákům a polskému Vojenskému četnictvu.

Novela zákona o krizovém řízení, účinná od 4. července 2026, doplnila ochranu o rádiovou vrstvu. Podle nového článku 6zj zákona provozovatel kritické infrastruktury nejprve ohlásí svá rušící zařízení včetně kmitočtů, výkonu a umístění antén. Oznámení dostávají ministerstvo vnitra, telekomunikační regulátor a útvar ministerstva obrany pro správu kmitočtů. V případech, které vyjmenovávají letecký zákon a dva další zákony, pak může provozovatel rozhodnout o povolení rušení po dobu, kterou ostraha potřebuje. Dopady výpadku telekomunikačních služeb přitom musejí zůstat co nejmenší a každé použití se musí neprodleně ohlásit. Ministr vnitra nebo ministr obrany může provozovateli nařídit, aby zařízení přestal používat nebo změnil způsob jejich použití. Ostraha polského objektu kritické infrastruktury má k dispozici kinetický zásah opřený o vlastní oprávnění a rádiové rušení opřené o rozhodnutí provozovatele.

ČESKO STAVÍ NA NOVÉ ZÓNĚ

Výslovné oprávnění zneškodnit dron má dnes v Česku jen stát. Mají ho policie, ozbrojené síly a od července 2025 také Vojenská policie, v užším rozsahu i Vězeňská služba. Policie smí zasáhnout, když dron bezprostředně ohrožuje život, zdraví, majetek značné hodnoty nebo veřejný pořádek. Subjekty kritické

infrastruktury takové výslovné oprávnění nemají. Mohou se opřít jen o nutnou obranu, krajní nouzi a svépomoc, přičemž důvodová zpráva jejich zdrženlivost až pasivitu přičítá z toho plynoucí právní nejistotě.

Návrh mění zákon o civilním letectví a zákon o Policii České republiky. Tam, kde už platí trvalý zákaz letů bezpilotních letadel, zavádí nad objektem kritické infrastruktury zvláštní část vzdušného prostoru. Jde o takzvaný prostor s rozšířenou možností zamezení letu bezpilotního letadla. Zřizoval by ho Úřad pro civilní letectví na podnět subjektu kritické infrastruktury a v dohodě s ministerstvy obrany a vnitra. V takovém prostoru smí subjekt zamezit letu, a to i poškozením nebo zničením dronu, jsou-li splněny dvě podmínky zároveň. Dron musí letět v tomto prostoru neoprávněně. Kromě toho se musí nacházet nad prostorem, v němž subjekt přijímá opatření fyzické bezpečnosti podle zákona o kritické infrastruktuře.

Oprávnění mohou vykonávat jen vlastní zaměstnanci subjektu, proškolení a s platným osvědčením o způsobilosti k řízení bezpilotního systému v podkategoriích A1/A3 a A2. Subjekt musí pilota upozornit, pokud to okolnosti dovolí, počínat si způsobem, který není zjevně nepřiměřený povaze ohrožení, a riziko pro třetí osoby co nejvíce omezit. Své postupy a analýzu rizik vloží do portálu kritické infrastruktury. Každý zásah ohlásí policii, porušení zákazu letů pak Úřadu pro civilní letectví.

Rušení zůstává vyloučeno, protože se zákaz v zákoně o elektronických komunikacích nemění. Důvodová zpráva upozorňuje, že neodborné rušení může ochromit mobilní sítě, systémy IZS i systémy využívající družicovou navigaci, například satelitní mytný systém. Povinnou notifikaci Českému telekomunikačnímu úřadu a Řízení letového provozu přitom označuje při tak vysokém počtu subjektů za neproveditelnou. Polsko postavilo svou rádiovou vrstvu právě na notifikaci tohoto druhu. U policie návrh vypouští z podmínky zásahu slovo „bezprostředně“ a k chráněným zájmům přidává kritickou infrastrukturu. Policisté navíc získají oprávnění zamezit letu dronu, je-li důvodné podezření, že porušuje pravidla zóny se zákazem nebo omezením letů. Navrhovaná účinnost je 1. července 2027.

Český model váže oprávnění na vlastní zaměstnance subjektu, omezuje ho na přesně vymezený prostor a rádiové rušení nadále neumožňuje.

LOTYŠSKO NECHÁVÁ ROZHODNOUT STRÁŽNÉHO

Od 20. ledna 2026 dovoluje lotyšský zákon o strážní činnosti, aby strážní v objektech kritické infrastruktury zastavili dálkově řízené zařízení. Oprávnění se vztahuje na objekt, jeho ochranné pásmo i vzdušný prostor nad nimi. Strážný smí zařízení zachytit, přinutit k přistání, poškodit nebo zničit, a to bez varování, pokud zařízení ohrožuje bezpečnost objektu. Úprava platí pro objekty kategorií A, B a C, přičemž lotyšská vláda určuje, jaké prostředky smějí strážní použít a jak. Strážní musejí udělat vše pro omezení škod na objektu a pro bezpečnost dalších osob. Každé použití musejí neprodleně ohlásit policii, osobě odpovědné za bezpečnost objektu a svému nadřízenému. Rozhoduje to, jak hrozbu posoudí sám strážný.

ČÍSLO, KTERÉ V ZÁKONECH CHYBÍ

Svaz průmyslu a dopravy ve svých připomínkách téměř doslova zopakoval větu důvodové zprávy o minutách. Jeho úplné stanovisko počítá s drony letícími rychlostí 15 až 20 metrů za sekundu a uvádí, že od detekce po překonání perimetru uplynou jen sekundy. Robotik Martin Saska z ČVUT řekl České televizi, že dron je třeba zneškodnit zhruba do minuty. Menší drony podle něj mohou být detekovány teprve na

vzdálenost několika set metrů, a pak musí reakce přijít okamžitě. V Polsku koluje údaj 90 sekund pro cíl detekovaný na vzdálenost 2 kilometrů. Pochází z analýzy, jejímž autorem je Grzegorz Matyasik z Institutu východního křídla.

Zákony Polska a Lotyšska ani zveřejněný český návrh neuvádějí dosah detekce, rychlost cíle ani čas na rozhodnutí. Zákon nemusí rychlost ani dosah stanovit. Odhad proveditelnosti ale obvykle patří do důvodové zprávy a ta česká nabízí minuty a nic přesnějšího. Žádný z těchto dokumentů neobsahuje časový rozpočet celého postupu.

KAM MIZÍ MINUTY

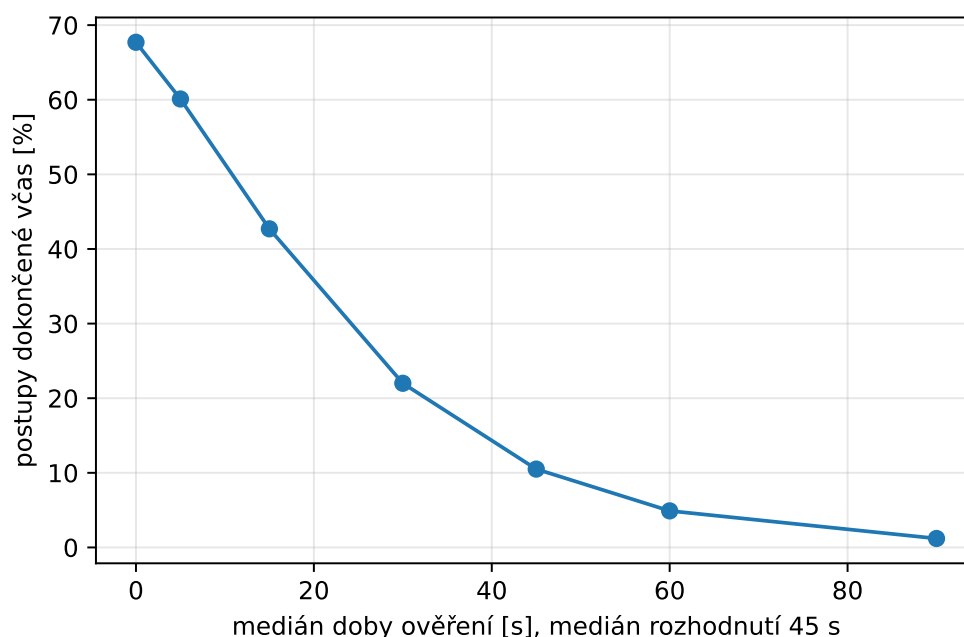
Polských 90 sekund na 2 kilometry odpovídá rychlosti 22,22 metru za sekundu, tedy přesně 80 kilometrům za hodinu. Při detekci na vzdálenost 2 kilometrů zbývá proti pomalému dronu s rychlostí 36 kilometrů za hodinu na reakci zhruba 200 sekund. Středně rychlý dron s rychlostí asi 76 kilometrů za hodinu nechává zhruba 95 sekund, rychlý s rychlostí asi 160 kilometrů za hodinu kolem 45. Dosah si kupuje obrátce, rychlost si volí útočník.

TŘÍDA CÍLE	RYCHLOST	ČAS NA 2 KM	ČAS NA 300 M ZA PLOTEM
Pomalý	36 km/h	asi 200 s	asi 30 s
Středně rychlý	asi 76 km/h	asi 95 s	asi 14 s
Rychlý	asi 160 km/h	asi 45 s	asi 7 s

Tabulka 1. Poslední sloupec vychází z příkladové vzdálenosti 300 metrů mezi plotem a klíčovým zařízením, o níž je řeč níže.

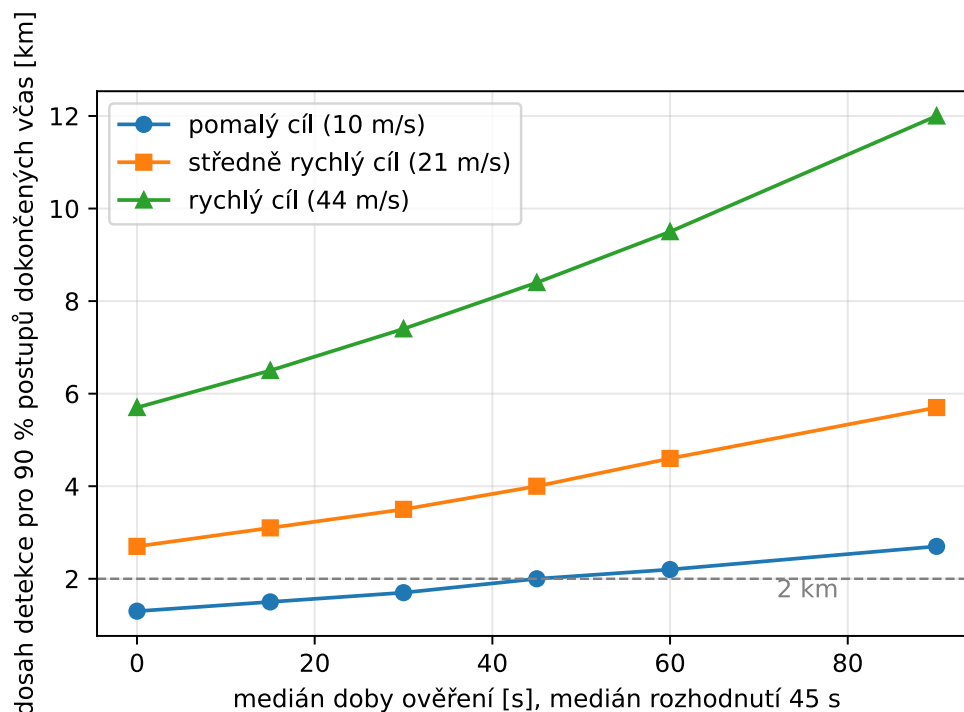
Postup s člověkem v rozhodovací smyčce je řetěz. Někdo zaznamená stopu, někdo ověří, zda je let oprávněný, někdo rozhodne a někdo s oprávněním i prostředky zasáhne. Každý článek má svůj medián i rozptyl. Když se mediány do dostupného času vejdou, o selháních rozhoduje jen rozptyl, protože dron nečeká na případy, které se protáhnou. Model, z něhož pocházejí níže uvedená čísla, se skládá z osmi takových článků. Medián 45 sekund pro rozhodnutí o zásahu je převzat z měření doby, za kterou policejní dispečer přidělí hovoru prioritu. Přidělení priority i rozhodnutí o zásahu jsou rychlé úsudky z neúplných informací, použití této hodnoty zde ale zůstává předpokladem.

Vezměme středně rychlý dron detekovaný na vzdálenost 2 kilometrů při mediánu rozhodnutí 45 sekund. V modelu skončí postup s člověkem v rozhodovací smyčce před dopadem v 68 procentech případů, pokud je ověření okamžité. Když ověření oprávněnosti letu trvá v mediánu 90 sekund, skončí včas v 1,2 procenta případů. I okamžité ověření nechá nedokončený každý třetí případ.



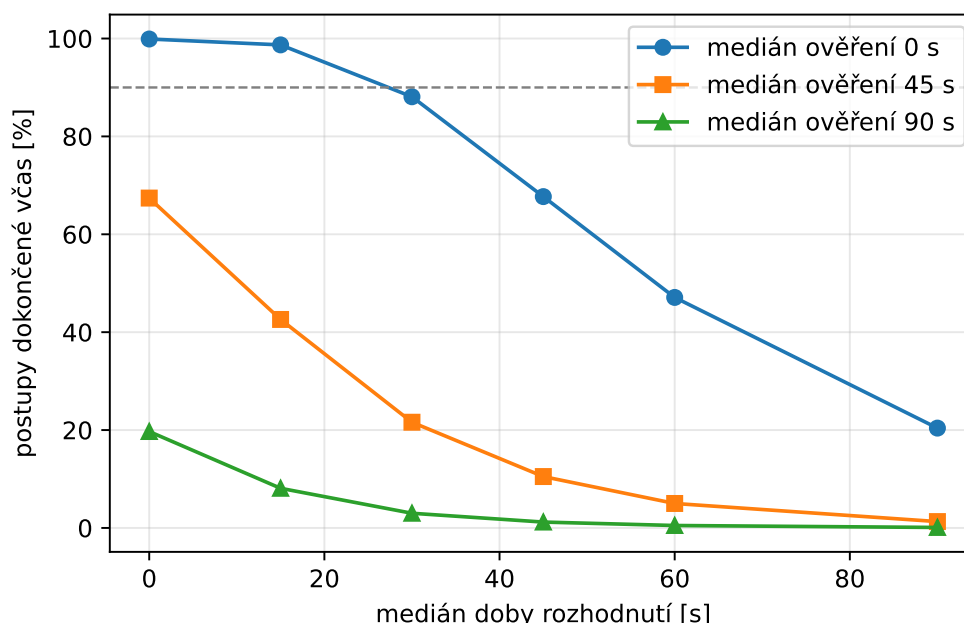
Obr. 1. Středně rychlý cíl detekovaný na vzdálenost 2 km. Podíl postupů dokončených před dopadem podle mediánu ověření při mediánu rozhodnutí 45 s, ilustrativní model.

Jak daleko musí být dron detekován, aby takový postup skončil včas devětkrát z deseti? Pro daný cíl to závisí hlavně na dvou krocích, které provádějí lidé, tedy na ověření a na rozhodnutí zasáhnout. Proti středně rychlému cíli činí potřebný dosah 2,7 kilometru při okamžitém ověření a 5,7 kilometru při mediánu ověření 90 sekund. Proti rychlému cíli je to 5,7 až 12 kilometrů.



Obr. 2. Dosah detekce potřebný pro postup s člověkem v rozhodovací smyčce. Vzdálenost, při níž devět postupů z deseti skončí před dopadem, pro tři rychlosti cíle při mediánu rozhodnutí 45 s, ilustrativní model.

Tyto hodnoty pocházejí z ilustrativního modelu, nikoli z měření. Model předpokládá, že kroky jdou po sobě, a jejich trvání losuje nezávisle. Když se mění i medián rozhodnutí, záleží především na součtu mediánů ověření a rozhodnutí. Pokud součet zůstane pod zhruba 25 sekundami, skončí včas přes 93 procent postupů proti středně rychlému dronu detekovanému na vzdálenost 2 kilometrů. Při součtu 30 sekund je to 88 až 92 procent podle toho, jak se čas dělí mezi oba kroky.

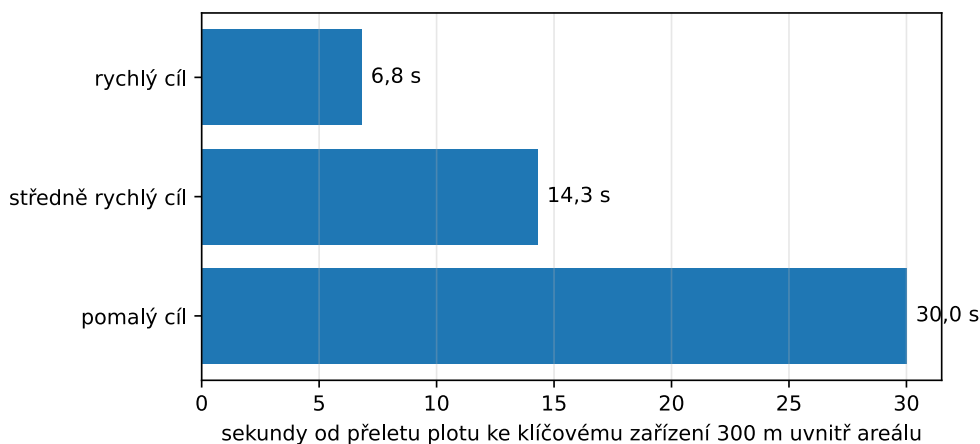


Obr. 3. Citlivost na medián rozhodnutí, středně rychlý cíl detekovaný na vzdálenost 2 km. Podíl postupů dokončených před dopadem při mediánu ověření 0, 45 a 90 s, přerušovaná čára značí 90 procent, ilustrativní model.

ROZHODNOUT DŘÍV, NEŽ DRON PŘILETÍ

Všechny tři státy přesouvají část rozhodování z doby incidentu do fáze přípravy. Český návrh vymezuje vzdušný prostor předem a Lotyšsko váže oprávnění na kategorii objektu. Podle polského zákona se zařízení ohlašují a zóny vyhláší dříve, než se objeví jakýkoli dron. Tento přesun je správný, protože krok vyřešený předem už ve chvíli, kdy se dron blíží, nezabere žádný čas.

Obě podmínky českého návrhu musejí platit současně, takže oprávnění subjektu vzniká teprve tehdy, když je dron už nad fyzicky zabezpečeným prostorem. Říká to důvodová zpráva a ve svém stanovisku i Svaz průmyslu a dopravy. Detekce a sledování mohou začít mnohem dříve, zásah podle nového oprávnění ale ne. Vezměme objekt, jehož klíčové zařízení leží 300 metrů za plotem. Rychlý dron tuto vzdálenost urazí zhruba za 7 sekund, středně rychlý asi za 14. Všechno kromě samotného výstřelu musí být hotové dříve, než dron přeletí plot. Svaz energetiky ČR píše, že by dron měl být ideálně zasažen ještě před dosažením perimetru. Lotyšská úprava sahá dál, až k ochrannému pásmu kolem objektu. Polská spojuje oprávnění především s hrozbou a narušením zóny je v ní jen jedním z několika důvodů zásahu.



Obr. 4. Časové okno uvnitř perimetru, ilustrativní příklad. Doba přeletu 300 m od plotu ke klíčovému zařízení pro tři rychlosti cíle.

Podle českého návrhu musí subjekt nejprve ověřit, že let je neoprávněný. Ve své dokumentaci popíše, jak se od správce prostoru dozvídá o letech, na které se zákaz nevztahuje. Částečnou odpověď nabízí polská agentura letových navigačních služeb (PANSO), jejíž systém má v reálném čase hlásit, zda je provoz dronu oprávněný. Český návrh také ukládá subjektu pilota upozornit, pokud to okolnosti dovolí. Lotyšsko varování vůbec nevyžaduje. Polský zákon přesouvá ohlášení zařízení do doby před incidentem, ale neříká nic o tom, kdy provozovatel rozhoduje o povolení rušení. Pokud toto rozhodnutí čeká až na incident, musí být osoba s příslušnou pravomocí nepřetržitě dosažitelná. Na totéž upozorňuje i Matyasik, který doporučuje stálou službu s předchozím písemným zmocněním opřeným o rámcové rozhodnutí v plánu ochrany objektu.

Svaz energetiky uvedl, že povinnost upozornit pilota je ve většině případů fakticky neproveditelná. Samotná detekce ani Remote ID podle něj nedávají možnost kontaktovat konkrétní osobu. Požádal také, aby bylo možné dron eliminovat i mimo fyzicky zabezpečený prostor, pokud prostředí s nebezpečím výbuchu vylučuje střelbu nad objektem. Svaz průmyslu a dopravy označil kinetický sestřel nad průmyslovým areálem za extrémně nebezpečný a elektronické převzetí řízení za řádově bezpečnější, pro kritickou infrastrukturu ale nedostupné. Český telekomunikační úřad připomněl, že rušení nemusí být účinné proti dronům řízeným optickým vláknem, autonomním dronům a dronům s inerciální navigací. Ministerstvo obrany žádalo, aby návrh pamatoval i na prostředky, které se teprve vyvíjejí, včetně rádiového převzetí řízení, a aby vyžadoval analýzu rizik v zastavěném území.

VÝHLED

Meziresortní připomínkové řízení skončilo 18. srpna, a než bude návrh předložen vládě, musejí být připomínky vypořádány. Ministerstvo obrany a Bezpečnostní informační služba požadovaly, aby se nová úprava vztahovala také na Vojenskou policii a na příslušníky zpravodajských služeb. Energetický sektor navrhl, aby mohla zasahovat i smluvní ostraha a aby osvědčení pilota nemuseli mít pracovníci, kteří drony jen detekují. Polská pravidla pro provozovatele i česká pro subjekty kritické infrastruktury vycházejí z národních zákonů, kterými obě země provedly unijní směrnici o odolnosti kritických subjektů. Polsko tak učinilo novelou, která zavedla i článek 6zj, Česko zákonem o odolnosti subjektů kritické infrastruktury z roku 2025. Drony řízené optickým vláknem a autonomní drony oslabují možnosti rádiového rušení a přesouvají těžiště k prostředkům fyzického zneškodnění, které potřebují mít cíl včas v dosahu.

Místo pro časový rozpočet už mají český návrh i polský zákon. Český subjekt by musel zpracovat analýzu rizik detekce a zamezení letu, polský provozovatel připravuje dokumentaci s postupy pro případ ohrožení. Ani jeden z nich ale nemusí uvést, jak dlouho jeho postup trvá.

Region si ujasňuje, kdo smí zasáhnout. Kolik času na to dotýčný má, zatím neříká žádný z posuzovaných textů.

Prohlášení o střetu zájmů. Silesian Advanced Systems, tým, který autor založil, vyvíjí autonomní protidronový systém a dosud nemá formu obchodní společnosti. Vývoj tohoto systému dává autorovi na věci přímý obchodní zájem. Pokud by naměřené doby ověření a rozhodnutí vyšly mnohem kratší než v modelu, argumenty ve prospěch automatizovaných systémů, jako je ten jeho, by zeslábly. Model časového rozpočtu i jeho vstupy jsou zveřejněny na silesianadvanced.systems/analyses/time-budget/, aby bylo možné výpočty nezávisle ověřit.

ZDROJE

1. Česká republika. 2025a. Zákon č. 173/2025 Sb., kterým se mění zákon č. 300/2013 Sb., o Vojenské policii a o změně některých zákonů (zákon o Vojenské policii), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. 21. května.
2. Česká republika. 2025b. Zákon č. 266/2025 Sb., o odolnosti subjektů kritické infrastruktury a o změně souvisejících zákonů (zákon o kritické infrastruktuře). 3. července.
3. Česká televize. 2026. „Ničit drony by dle návrhu mohli i pracovníci kritické infrastruktury.“ ČT24, 21. července. <https://ct24.ceskatelivize.cz/clanek/domaci/nicit-drony-by-dle-navrhu-mohli-i-pracovnici-kriticke-i-nfrastruktury-375788>
4. Český telekomunikační úřad, Bezpečnostní informační služba, Ministerstvo obrany. 2026. Připomínky k materiálu KORNDW7JRL1U. eKLEP, srpen. <https://odok.gov.cz/porta1/vek1ep/material/pripominky/KORNDW7JRL1U/>
5. Ekonomický deník. 2026. „Zničit dron nad elektrárnou nebo letištěm? Výhrady mají zpravodajci i energetici.“ 25. srpna. <https://ekonomickydenik.cz/dron-vyhrady-bis-energetici/>
6. Evropský parlament a Rada. 2022. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/2557 ze dne 14. prosince 2022 o odolnosti kritických subjektů. Úřední věstník Evropské unie L 333, 27. prosince.
7. InfoSecurity24. 2026. „Ochrona infrastruktury krytycznej przed dronami. Co się zmieniło?“ 28. července. <https://infosecurity24.pl/bezpieczenstwo-wewnetrzne/ochrona-infrastruktury-krytycznej-przed-dronami-co-sie-zmieni1o>
8. Kasperek, Maciej M. 2026. „Odkud se bere vteřina.“ Silesian Advanced Systems, 20. září. <https://silesianadvanced.systems/analyses/time-budget/?lang=cs>
9. Matyasik, Grzegorz. 2026. „Czy obiekty infrastruktury krytycznej są chronione przed dronami?“ Instytut Wschodniej Flanki, 27. července. <https://wschodniaflanka.pl/czy-obiekty-infrastruktury-krytycznej-sa-chronione-przed-dronami/>
10. Ministerstvo obrany ČR. 2025. „Q&A: novela zákona o Vojenské policii.“ <https://mocr.mo.gov.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/q-a:-novela-zakona-o-vojenske-policii--253148/>
11. Ministerstvo vnitra ČR. 2026. Návrh zákona, kterým se mění některé zákony s cílem posílit odolnost subjektů kritické infrastruktury proti bezpilotním systémům, včetně důvodové zprávy. eKLEP KORNDW7JRL1U, 21. července. <https://odok.gov.cz/porta1/vek1ep/material/KORNDW7JRL1U>
12. Rzeczpospolita Polska. 2016. Ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o działaniach antyterrorystycznych. Dziennik Ustaw 2016, položka 904.
13. Rzeczpospolita Polska. 2025a. Ustawa z dnia 24 stycznia 2025 r. o zmianie ustawy Prawo lotnicze (polský letecký zákon) oraz niektórych innych ustaw. Dziennik Ustaw 2025, položka 179.
14. Rzeczpospolita Polska. 2025b. Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. o Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej, úplné znění. Dziennik Ustaw 2025, položka 1267, článek 3b.
15. Rzeczpospolita Polska. 2026. Ustawa z dnia 29 maja 2026 r. o zmianie ustawy o zarządzaniu kryzysowym oraz niektórych innych ustaw. Dziennik Ustaw 2026, položka 815.

16. Saeima. 2025. Grozījumi Apsardzes darbības likumā. Latvijas Vēstnesis 2, 6. ledna 2026. <https://likumi.lv/ta/id/365606>
17. Svaz energetiky ČR. 2026. Stanovisko SEČR k návrhu zákona na posílení odolnosti subjektů kritické infrastruktury proti bezpilotním systémům. 17. srpna. <https://www.svazenergetiky.cz/files/secr-stanovisko-ki-drony-fin.pdf>
18. Svaz průmyslu a dopravy ČR. 2026. Připomínky k návrhu zákona o ochraně kritické infrastruktury před drony. 20. srpna. <https://www.spcr.cz/pripominky-k-navrhu-zakona-o-ochrane-kriticke-infrastruktury-pred-drony>
19. Warner, Dave, Shaun Messinger, Chris Knight, Greg Scott, Jeff Clawson, Isabel Gardett, Tracey Barron a kol. 2014. „Characterization of Call Prioritization Time in a Police Priority Dispatch System.“ *Annals of Emergency Dispatch & Response* 2 (2): 17–23. <https://www.aedrjournal.org/characterization-of-call-prioritization-time-in-a-police-priority-dispatch-system>

Verze pro tisk, aktuální verze online: <https://silesianadvanced.systems/analyses/who-may-act/?lang=cs>