

Využití monitorovacího prostředku pro potřeby české policie

Realizace projektu

V rámci zkvalitnění policejní služby a zefektivnění monitorování míst, prostorů a pohybu osob v denní i noční době, např. při propátrávání těžce prostupného terénu, při pátracích akcích, ve svízelné dopravní situaci aj., přišlo krajské ředitelství policie Severomoravského kraje (dále jen KŘP) prostřednictvím jejího ředitele plk. RNDr. Skříčila s myšlenkou zakoupit k tomuto účelu bezpilotní monitorovací prostředek. Tvůrčí myšlenka přitom v sobě sloučila prioritně přínos do policejní praxe a budoucí úsporu finančních prostředků vynaloženou na PHM dosud používaných prostředků určených k tomuto účelu. Policisté KŘP pověřeni úkolem hledat způsoby zajištění finančních prostředků z nejrozumnějších preventivních fondů našli způsob, kde finanční prostředky získat. Jednalo se o fond polsko-české spolupráce, přičemž jednou ze základních podmínek čerpání bylo nalézt partnera v polském příhraničí, který by měl zájem o ekvivalentní čerpání finančních prostředků se stejným cílem, ve stejné finanční hodnotě a paralelou v přínosu pro společnost i pro žadatele finanční dotace.

Nejprve jsme se zabývali výběrem bezpilotního prostředku a nalezení seriózního partnera, v tomto případě prodejce zařízení. Hledali jsme v ČR i Polsku. Výsledkem bylo nalezení a následné oslovení firmy, zabývající se výrobou, provozem a údržbou bezpilotních monitorovacích prostředků. Po řadě jednání a prezentací, které budou součástí jiné části tohoto příspěvku, jsme dospěli k závěru, že o tento prostředek, v podobě vrtulníku, máme zájem. Následovalo oslovení kolegů polské policie. I zde jsme byli úspěšní, spolupráce byla velmi aktivně přijata Krajským policejním ředitelstvím polské policie ve Wroclawi, kde máme z dřívější doby rozjednaný jiný preventivní projekt. Nebránilo tedy nic začít realizovat popisovaný projekt. Projektová cílová částka pro zakoupení dvou těchto prostředků byla stanovena na max. 300.000 €. V daném případě a při splnění všech požadavků obou policejních složek bude požadavek znít na částku přibližně 5.000.000.000,- Kč.

Výběr, požadavky a technologie monitorovacího prostředku

Při výběru prostředku jsme oslovili vytypovaného prodejce specializujícího se výrobou monitorovacích prostředků **AIRVISIONTECHNOLOGY s.r.o Litvínov** k vyjádření, zda je schopen vyrobit na zakázku nebo upravit sériový prostředek tak, aby ho mohla policie použít zejména k:

- monitorovacímu letu s kamerou schopnou přenášet signál na obrazovku v operačním prostoru,
- termoviznímu monitorování neprostupného prostoru,
- letu pomalu i rychle, vysoko i nízko s možností „zavěšení“ ve vzduchu,
- snadné manipulaci, jak pro řízení letu, tak pro přípravu letu a ke složení prostředku k transportu (v neposlední řadě je důležitá i velikost prostředku),
- barevnému označení příslušnosti prostředku k Policii ČR,
- „neseštelitelnosti“ prostředku předmětem nebo srážkou s ptákem,
- programovatelnosti softwaru pro plánování letu a ukládání pořízených záznamů a
- ohledu na nízkou spotřebu PHM spojenou s požadavkem na déletrvající monitoring tzv. v letu.

Uvedená litvínovská firma nám nabídla svůj upravený sériový výrobek zn. **ORCA 1** ve verzi UAV PROFI (viz. obr. č. 1) s plně autonomním systémem, autopilotem a GPS navigací, který dále obsahuje:

- kompletní bezpilotní nosič,
- pokročilý elektronický stabilizační systém letu,
- kameru v pohyblivém a stabilizovaném podvěsu pod bezpilotním nosičem se záznamem obrazu,
- 2x panel s ovládáním nosiče a pohybu kamery,
- vysílač obrazu na zem,
- termovizní kamera,
- vysoce odolný notebook s GPS lokalizací a obousměrným přenosem telemetrických údajů z letu,
- software s mapovými podklady min. ČR,
- přenosové zařízení ve formě kufríku s LCD obrazovkou a přijímacím zařízením obrazu,
- sadu přijímacích a vysílacích antén,
- virtuální brýle pro promítání obrazu na zemi a také příslušenství i elektronika.

Dále firma k tomuto prostředku poskytuje bezplatné zaškolení dvoučlenné obsluhy, bezplatné aktualizování mapových podkladů a palubního software aj.

Obr. č. 1: Popisovaný monitorovací prostředek vč. příslušenství



ORCA 1 je připraven k letu během několika minut. Je řízen špičkovou řídicí vysílačkou a elektronickým stabilizátorem letu. Pro start a přistání mu stačí minimální plocha. Dokáže operovat v okruhu 1 kilometru a monitorovat prostory z výšky až 1000 metrů. Bez omezení se může pohybovat v malých výškách i v hustě zastavených oblastech. ORCA 1 je vybaven digitální kamerou, digitálním fotoaparátem, termovizí a vysílacím zařízením, které přenáší na zem obraz v reálném čase. Váha celého zařízení je maximálně 13 kg. ORCA 1 má vynikající

manévrovací schopnosti umožňující okamžité přizpůsobení terénu a snímkování na místech, kde je klasické letecké snímkování nemožné anebo komplikované. Bezpilotní prostředky nejsou omezeny žádnou minimální hladinou letu jako klasická letadla a vrtulníky (velká ostrost a detailnost snímku). Systém umožňuje možnost přesně kontrolovat místo monitorování díky satelitnímu zaměřování polohy letícího prostředku, možnost pohybovat se velice pomalu v malých výškách i v hustě zastavěných a obydlených oblastech (viz. obr. č. 2). Systém se vyznačuje obrovskou mobilitou snímkových prostředků, možnosti odstartovat na minimálním prostoru a možnosti dále zpracovávat digitální snímky.

Obr. č. 2: Snímek z monitorovacího prostředku [1].



*plk. Ing. Martin Hrinko, Ph.D.
náměstek ředitele pro vnější službu
Policie ČR KŘP
Severomoravského kraje Ostrava
e-mail: martin.hrinko@seznam.cz*