



BOSNIA AND HERZEGOVINA
Ministry of Communication and Transport
Directorate of Civil Aviation

Događaj:	Neraspoloživost MET podataka
Datum, vrijeme i mjesto događaja:	8.9.2021. godine, kontrola letenja
Učesnici u događaju i njihovo stanje:	
Opis događaja:	<p>Podnosilac izvještaja je naveo:</p> <p>Dana 08.09.2021. godine, MET osmatrač je prijavio da u MET uredu, na monitoru MET terminala sistema AWOS, nisu prikazani MET podaci sa THR. Neposredno po prijavi problema, dežurni inženjer Odsjeka za vazduhoplovnu tehniku je kontaktirao kontrolore letenja i dobio informaciju da i na radnim mjestima APP i TWR kontrolora letenja, na monitorima MET terminala sistema, nisu prikazani MET podaci sa THR. MET podaci sa THR su bili prikazani na monitorima backup MET računara u MET uredu i na radnom mjestu APP kontrolora letenja.</p>
Opis postupaka učesnika u događaju:	
Okolnosti pod kojima se događaj desio:	

<p>Preduzete mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi; 2. Organizacione jedinice BHDCA. 	<p>1. Provedena je istraga ovog događaja.</p> <p>Zaključci:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Automatska meteorološka stanica (AWOS) je namijenjena za automatsko prikupljanje i obradu meteoroloških podataka o pravcu i brzini vjetra, temperaturi i vlažnosti vazduha i vazdušnom pritisku i mjerenje donje baze oblačnosti. -Unutar AWOS sistema podaci između WOS servera, DCU uređaja, MET displeja i radnih stanica se prenose putem redundantne IP mreže. -WOS server preko DSL modema uzima podatke od DCU uređaja, na njima primjenjuje odgovarajuće algoritme, kako bi se ti podaci mogli prikazati u obliku čitljivom čovjeku. -WOS server je redundantan i radi u režimu HOT/STANDBY (server koji se prvi upali postaje HOT). -Dana 8.9.2021. godine MET osmatrač je prijavio da u MET uredu na monitoru MET terminala sistema AWOS nisu prikazani MET podaci sa THR. -Neposredno po prijavi problema kontaktirani su kontrolori letenja i dobijene su informacije da i na radnim mjestima APP i TWR kontrolora letenja, na monitorima MET terminala sistema AWOS nisu prikazani MET podaci sa THR. -MET podaci sa THR su bili prikazani na monitorima backup MET računara u MET uredu i na radnom mjestu TWR kontrolora letenja.
---	---

<p>Preduzete mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi; 2. Organizacione jedinice BHDCA. 	<p>-Ni na jednom od dva servera sistema AWOS nije bio prisutan problem u vezi konfiguracije, odnosno baze podataka.</p> <p>-Izvršen je reset servera WOS 2 sistema AWOS, što je rezultovalo raspoloživošću MET podataka na serveru WOS 2 sistema AWOS i prikazom MET podataka (sa THR) na monitorima MET terminala u MET uredu i na radnim mjestima APP i TWR kontrolora letenja.</p> <p>-Izvršen je reset servera WOS 1 sistema AWOS, što je rezultovalo raspoloživošću MET podataka (sa THR) na serveru WOS 1 sistema AWOS.</p> <p>-Sistem AWOS vraćen u operativno stanje, odnosno ispad je trajao 16 minuta.</p> <p>-Navedeni događaj se dogodio u vremenskom razdoblju bez najavljenog vazdušnog saobraćaja, što se može zaključiti iz Rasporeda letenja na dan 8.9.2021.</p> <p>-Zaposlenici Odsjeka za vazduhoplovnu tehniku, vazduhoplovnu meteorologiju i kontrolu letenja JPAKL-a postupili su u skladu sa dokumentom – Uputstvo o koordinaciji između Odsjeka u JPAKL-u.</p> <p>-Podaci koji dolaze na back-up MET display "ne prolaze" kroz servere (WOS 1 i WOS 2), nego direktno s THR dolaze na MET i kontrolorske pozicije.</p>
---	---

<p>Preduzete mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi; 2. Organizacione jedinice BHDCA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Back-up MET display na APP poziciji je u kvaru i nemoguće ga je popraviti, tako da je u funkciji samo back-up display na TWR poziciji. - Back-up display na TWR poziciji zna "zalediti", te je potrebno isti resetovati, što može uzeti dosta vremena. - Kontrolori JPAKL-a u tom slučaju trebaju kontaktirati MET ured JPAKL-a, kako bi dobili tačne podatke, budući da back-up MET display u MET uredu JPAKL-a nema slučaj zaleđivanja, a sam reset istog traje puno brže. -Navedena procedura nije dokumentovana u dokumentima JPAKL-a, npr. – Uputstvo o koordinaciji između Odsjeka u JPAKL-u i/ili – Operativne procedure i instrukcije za rad Odsjeka kontrole letenja. -Uvidom u CNS.FORM.022 – Rezultati analize raspoloživosti VT sistema od 09 mjeseca do današnjeg dana, zaključuje se da je sistem AWOS raspoloživ u skladu sa SLA. <ol style="list-style-type: none"> 2. Stručna lica SMD-a su izvršila analizu ovog događaja.
---	---

<p>Indeks procjene rizika i razlog: (Vidjeti Prilog 2, 3. i 6 ovog Uputstva)</p>	<p>C3 prema klasifikacijskoj šemi ozbiljnosti ATM specifičnih ugrožavanja bezbjednosti vazdušne plovidbe</p> <p>Ovaj događaj je uticao na bezbjedno pružanje usluga upravljanja vazdušnim saobraćajem. Što se frekvencije tiče, ovakva vrsta događaja nije mnogo vjerovatno da će se desiti ali postoji mogućnost.</p>
<p>Prijedlog mjera prevencije: (Bezbjednosne preporuke)</p>	<p>Potrebno je da BHANSA ažurira dokument – Uputstvo o koordinaciji između Odsjeka u JPAKL-u, na način da se uvrsti procedura dostavljanja tačnih MET informacija kontrolorima letenja JPAKL-a, u slučaju otkaza AWOS sistema.</p> <p>Potrebno je da BHANSA ažurira dokument Operativne procedure i instrukcije za rad Odsjeka kontrole letenja, u cilju definisanja načina korištenja meteoroloških tehničkih sredstava i načina prioriteta njihove upotrebe od strane osoblja Odsjeka kontrole letenja, kao i upotrebe rezervnih procedura u slučaju otkaza.</p> <p>Potrebno je da BHANSA preispita i ažurira dokumente JPAKL-ova u cilju definisanja načina korištenja meteoroloških tehničkih sredstava i načina prioriteta njihove upotrebe od strane osoblja Odsjeka kontrole letenja, kao i upotrebe rezervnih procedura u slučaju otkaza.</p>
<p>Prijedlog drugih mjera:</p>	
<p>Da li je potrebno dalje ispitivanje događaja: DA/NE (dati obrazloženje)</p>	
<p>Potpis imenovanog lica koje je radilo na obradi i analizi događaja i datum: (Ako na obradi i analizi radi više imenovanih lica)</p>	<p>Ilija Savatić,</p>
<p>Potpis rukovodioca Odjeljenja i datum:</p>	<p>Marinko Šimunović,</p>