



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

Događaj:	Problemi sa MET sistemom
Datum, vrijeme i mjesto događaja:	09.05.2019. godine, 22:00 UTC, ATCU II
Učesnici u događaju i njihovo stanje:	- Prognostička stanica COROBOR
Opis događaja:	<p>Podnosilac izvještaja je naveo:</p> <p>Na prognostičkoj stanici COROBOR nije moguće pristupiti WAFS (World Area Forecast System) produktima kroz opcije „model“ i „vertical profile“, koje se koriste u operativnom radu prognostičara u cilju analize i prognoze meteoroloških uvjeta u oblasti njihove odgovornosti. Stavljanje na raspolaganje MET informacija sa dopunskih sistema je izuzetno komplikovano zbog sporosti internet veze sa NMC Srbije na rezervnoj radnoj stanici.</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. BHANSA je izvršila procjenu rizika cjelokupnog MET sistema.</p> <p>Zaključci ove procjene:</p> <p>-MET sistem je namjenjen za prikupljanje, obradu, distribuciju, prikaz i međunarodnu razmjenu meteoroloških podataka.</p> <p>-Na lokacijama JPAKL Tuzla i JPAKL Mostar ne vrši se obrada i distribucija podataka, već se samo nalaze radne pozicije za rad aerodromskih prognostičara koji podatke primaju i šalju ka i sa lokacije ATCU II.</p> <p>-Do završetka nabavke i instalacije novih sistema, postojeća oprema će se u potpunosti održavati vlastitim resursima. Isto podrazumijeva osposobljeno osoblje za provođenje aktivnosti preventivnog i korektivnog održavanja, postojanje razvijenih procedura za održavanje, te dostupnosti rezervnih dijelova za provođenje ovih aktivnosti.</p> <p>-U razdoblju od 2015. do 2018. godine Ured za sigurnost zaprimio je 15 prijava rizika i 4 izvještaja o događaju vezano za ugovore o održavanju MET sustava i manjak osoblja. Uz navedeno, održane su 4 procjene sigurnosti zračne plovidbe vezane za MET sistem.</p> <p>-U 2019. godini zaprimljena su dva sigurnosna događaja koja se odnose na MET sistem.</p>
---	---

<p>Preduzete mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi; 2. Organizacione jedinice BHDCA. 	<p>-Odlukom 04.07.2018. godine, imenovan je Tim za analizu stanja i davanje prijedloga za nabavku novog MET sistema BHANSA.</p> <p>-Zadatak Tima bila je analiza postojećeg stanja MET sistema u operativnoj upotrebi, koja obuhvata stanje sistema na svim lokacijama, analizu problema u funkcionisanju i održavanju sistema, te analizu usklađenosti sistema s regulatornim zahtjevima u ovoj oblasti, te izraditi prijedloge i preporuke za nabavku novih MET sistema na svim lokacijama.</p> <p>-Dana 17.07.2018. godine Tim je putem mail-a dostavio članovima Uprave svoj Izvještaj, koji je sadržavao elemente navedene u Odluci o formiranju Tima. Uz navedeno, izrađen je prevod predloženog dizajna sistema na engleski jezik.</p> <p>-Dana 30.07.2018. godine, Analiza je dostavljena na mišljenje konsultantima.</p> <p>-Dana 24.12.2018. godine, Načelnik odjela za zrakoplovnu tehniku ATCU II dostavio je "Izvještaj tima za analizu stanja i davanje prijedloga za nabavku novog MET sistema BHANSA" Upravi BHANSA.</p> <p>-Analizom postojećeg stanja MET sistema BHANSA-e, kao glavni nedostaci i problemi u operativnom radu izdvojeni su:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Komponente sistema su dotrajale, ne postoje rezervni dijelovi niti mogućnost zamjene pošto su postojeće licence vezane uz hardware. *Veliki stepen nestabilnosti i nepouzdanosti imaju instrument za mjerenje vidljivosti i pozadinskog osvjetljenja. Oba navedena instrumenta zahtijevaju često čišćenje sočiva kao i restartovanje modema za prenos izmjerenih vrijednosti. *Instrument za mjerenje temperature i vlažnosti vazduha pokazao se nepouzdan zbog čestih kvarova nakon kalibraže, iz razloga što su u istom kućištu senzor temperature i vlažnosti, zbog čega je spomenuti uređaj nepraktičan za upotrebu. *Analiza je pokazala da je za distribuciju satelitskih slika kapacitet BIHAN mreže nedovoljan, kao i da bi povećanje protoka na iznajmljenim linijama bilo nerentabilno. Distribucija slika VPN tunelima putem interneta pokazala se stabilna, sigurna i najekonomičnija.
---	---

<p>Preduzete mjere:</p> <p>1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi;</p> <p>2. Organizacione jedinice BHDCA.</p>	<p>-Na zahtjev Rukovodioca odjela za zrakoplovnu tehniku, tehnička specifikacija koja je predložena u "Izveštaju Tima za analizu stanja i davanje prijedloga za nabavku novog MET sistema BHANSA" izmijenjena je u koordinaciji s konsultantima.</p> <p>-Iz analize je vidljivo da je za realizaciju projekta i puštanje u rad MET sistema za rad MWO i prognostičara JPAKL potrebno 12 do 18 mjeseci, a za realizaciju projekta i puštanje u rad AWOS sistema od 18 do 24 mjeseca.</p> <p>-U BHANSA-inom dokumentu "Finansijski plan BHANSA za 2019. godinu", navedena su nova ulaganja u stalna materijalna i nematerijalna sredstva u 2019. godini, prema kojem se planira nabava novog MET sistema.</p> <p>-Prema BHANSA-inom dokumentu "Plan javnih nabava za 2019. godinu", planira se realizacija 8 postupaka javnih nabavki kojima se osigurava sigurniji rad BHANSA-inom MET sistemu, među kojim je i nabavka meteoroloških senzora.</p> <p>-Spisak potreba senzora po lokacijama BHANSA je objedinjen, usaglašene su tehničke specifikacije za svaki od senzora i preostali zadatak je bio sprovesti ispitivanje tržišta, odnosno pronaći potencijalnog ponuđača/ponuđače i saznati procijenjenu vrijednost traženih senzora, koja bi se uklopila u predviđeni iznos nabave.</p> <p>-Jedan od razloga što je potrajalo ispitivanje tržišta je bila paralelna nabavka digitalnih barometara, gdje je već bio jedan neuspješan postupak iz prethodne godine, te se odlučilo pričekati sa rezultatima te nabavke, ukoliko bi bilo potrebno provesti nabavku digitalnih barometara kroz predmetni postupak nabavke meteoroloških senzora za 2019. godinu.</p> <p>-Dana 07.03.2018. godine, između BHANSA-e i Republičkog Hidrometeorološkog zavoda zaključen je okvirni sporazum o nabavci usluga umjeravanja MET opreme. Vrijeme trajanja navedenog sporazuma je 24 mjeseca.</p> <p>2. Stručna lica SMD-a su izvršila analizu ovog događaja, u saradnji sa Odsjekom za vazduhoplovnu navigaciju.</p>
--	---

Indeks procjene rizika i razlog: (Vidjeti Prilog 2, 3. i 6 ovog Uputstva)	Indeks rizika: 4C Vjerovatnoća rizika: povremen (4) Ozbiljnost rizika: veći (C)
Prijedlog mjera prevencije: (Bezbjednosne preporuke)	Postojeći MET sistem održavati na dosadašnji način vlastitim resursima. Provesti postupke javne nabavke koje se odnose na MET sistem. Predložiti Upravi BHANSA-e donošenje odluke o arhitekturi novog MET sistema.
Prijedlog drugih mjera:	Nema
Da li je potrebno dalje ispitivanje događaja: DA/NE (dati obrazloženje)	
Potpis imenovanog lica koje je radilo na obradi i analizi događaja i datum: (Ako na obradi i analizi radi više imenovanih lica)	Ilija Savatić,
Potpis rukovodioca Odjeljenja i datum:	