



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ
НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ

ИЗВЕШТАЈ О ИСТРАЗИ ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ АВИОНА

Авион :	Piper Aircraft Inc. PA-28R-201T
Регистарска ознака:	YU-DXX
Година производње:	1978
Серијски број:	28R-7803259
Власник:	ГАС Авиатион д.о.о.
Корисник:	Физичко лице
Место озб. незгоде:	Аеродром ``Ченеј``, г. Нови Сад
Датум озб. незгоде:	26. 06. 2021. године
Време удеса:	08:50 (LT)

Јул 2021. године

УВОД

У овом Извештају приказани су резултати истраживања озбиљне незгоде авиона типа ``Piper PA-28R``, регистарске ознаке YU-DXX, која се догодила дана 26. јуна 2021. године на аеродрому ``Ечка``, град Нови Сад.

Радну групу за истраживање ове озбиљне незгоде образовао је Главни истражитељ Центра за истраживање несрећа Републике Србије, Решењем о образовању радне групе број 343-00-0001/2021-01-02-08 од 29. 06. 2021. године.

Истраживање ове озбиљне незгоде спроведено је у складу са одредбама Закона о истраживању несрећа у ваздушном, железничком и водном саобраћају (Службени гласник Републике Србије бр. 66/2015 и 83/2018) и Правилника о истраживању удеса и озбиљних незгода у ваздушном саобраћају (Службени гласник Републике Србије бр. 113/2015 и 50/2019).

Истраживање и откривање узрока несрећа нема за циљ утврђивање кривичне, привреднопреступне, прекршајне, дисциплинске, грађанскоправне или неке друге одговорности. Стручни послови који се односе на истраживања несрећа су независни од кривичних истрага или других паралелних истрага којима се утврђује одговорност или одређује степен кривице. Сви удеси и озбиљне незгоде у ваздушном саобраћају морају да се истраже и анализирају како би се утврдиле чињенице под којима су се десили, ако је могуће открили њихови узроци и потом предузеле мере којима се спречавају нови удеси и озбиљне незгоде.

Сва времена у овом Извештају су приказана као *LT* (*Local Time* - Локално време).

САДРЖАЈ

1	ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ.....	4
1.1	Историјат лета.....	4
1.2	Повреде.....	5
1.3	Оштећења на авиону.....	5
1.4	Штета причињена трећим лицима.....	5
1.5	Подаци о пилоту авиона.....	5
1.6	Подаци о авиону.....	6
1.7	Информација о организацији.....	6
1.8	Стање на месту озб. незгоде.....	7
1.9	Метеоролошки подаци.....	7
1.10	Навигациона средства и опрема.....	8
1.11	Подаци о комуникацији пилота са надлежном контролом летења	8
1.12	Регистратори лета	8
1.13	Медицински и патолошки подаци.....	8
1.14	Подаци о пожару.....	8
1.15	Трагање и спасавање.....	8
1.16	Аспекти преживљавања	8
1.17	Испитивања и истраживања	8
2	АНАЛИЗА ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ	9
3	ЗАКЉУЧЦИ	13
3.1	Налази	13
3.2	Узроци озб. незгоде	13
4	БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ	14
5	ПРИЛОГ	14

1. ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

1.1 Историјат лета

Дана 26. јуна 2021. године око 08:50 часова по локалном времену приликом напуштања платформе на којој је био паркиран, крећући се ка полетно-слетној стази аеродрома ``Ченеј`` код града Новог Сада (ICAO: LYNS) у циљу одпочињања лета ка аеродрому ``Трстеник``, дошло је до озбиљне незгоде авиона регистарске ознаке YU-DXX. Током рулања, авион је носном ногом стајног трапа упао у рупу приликом напуштања платформе за паркирање ваздухоплова ``В``, при чему је елисом која је била у раду додирнуо тло. Том приликом није дошло до повреде лица, док је авион претрпео оштећење елисе, чији краци су искривљени.

У складу са ранијим планом договореним приликом доласка – прелета са аеродрома ``Трстеник`` до аеродрома ``Ченеј`` дан раније, пилот је наведеног дана након доласка на аеродром ``Ченеј`` извршио најаву лета са подношењем Плана лета надлежној јединици Контроле летења (рута: LYNS-KLISA-RUMAK-OBR-LYTR). По Плану лета, најављен је лет 2 особе, док је по изјави пилота у авиону била само 1 особа, тј само пилот авиона. Потом је пилот извршио претполетну проверу авиона, након које је пилот закључио да је авион исправан и спреман за лет.

Пилот је стартовао мотор, те, како је са десне стране платформе ``В`` за паркирање ваздухоплова (на позицији при и на платформи ``А``) постојала препрека у виду металне конструкције, а при средини је проценио да постоји већи нагиб на преласку са бетонираним платформом за паркирање ваздухоплова на травнату рулну стазу (рулницу), пилот је одлучио да са платформе за паркирање сиђе у њеној левој страни, јер је пилот визуелно проценио да је нагиб блажи, а како би избегао оштећење авиона.

Непосредно након силаска са платформе за паркирање ваздухоплова на травнату површину, авион одједном пропада унапред и на доле, са заустављањем у месту и ударцима елисе о тло. Пилот је зауставио мотор и искључио све системе авиона, те је изашао да провери стање авиона. Том приликом је установио да је носни точак стајног трапа упао у рупу која се налазила у трави. Пилот је обавестио Центар о незгоди и није дирао авион до увиђаја.

Док се спремао за лет, као и током рулања, пилот није установио присуство особља аеродрома ``Ченеј``, које се појавило тек након озбиљне незгоде.



Слика 1.

1.2 Повреде

Повреде	Посада	Друга лица
Смртне	/	/
Тешке	/	/
Лакше	/	/

У овој озбиљној незгоди није дошло до повреда пилота или другог лица.

1.3 Оштећења на авиону

Услед удара о тло, дошло је до оштећења – кривљена кракова елисе, док други делови авиона нису претрпели оштећење (Слика 1, 2 и 3).



Слика 2.



Слика 3.

1.4 Штета причињена трећим лицима

Штета трећим лицима не постоји.

1.5 Подаци о пилоту авиона

Старосна доб:	56 година
Пол:	Мушки
Дозвола:	PPL(A) број: SRB.FCL. 0121/0689, издата од стране Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије
Овлашћења:	MEP(land), рок важења до 30. 09. 2021. г. SEP(land), рок важења до 30. 06. 2021. г. CRI, рок важења до 31. 03. 2024. г.
Последњи медицински преглед:	13. 11. 2020. године, са роком важења до 31. 10. 2021. године (класа 2), односно до 31. 10. 2022. године (LAPL)

Напомена која се односи на ношење наочара.

Укупан налет: до озбиљне незгоде: 1.162 часова и 58 минута
са 4.169 полетања/слетања

Остали подаци нису битни за истрагу предметне озбиљне незгоде.

1.6 Подаци о авиону

Тип и модел:	PIPER AIRCRAFT INC. PA-28R-201T
Регистарска ознака:	YU-DXX
Фабрички / серијски број:	28R-7803259
Година производње:	1978.
Маса празног авиона:	1.663lbs (754кг)
Максимална дозвољена маса на полетању:	2.900lbs (1.315кг)
Категорија:	Општа
Власник:	``ГАС Авиатион`` (GAS Aviation) д.о.о., Смедеревска Паланка, Република Србија
Потврда о пловидбености:	Број улошка у Регистру ваздухоплова: 2032 од 06. 02. 2020. године
Уверење о регистрацији:	Број улошка у Регистру ваздухоплова: 2032 од 13. 01. 2021. године
Потврда о провери пловидбености:	ППП број: 2032 са роком важења до 06. 02. 2022. год. Датум издавања 06. 02. 2021. год. (број сати налета на дан издавања: 6.485)
Укупан налет до дана озб. незгоде:	6620 сати и 09 минута

Остали подаци нису битни за предметну истрагу. Провером документације, на основу изјаве пилота, као и увидом у стање авиона, нису установљени проблеми са коришћењем авиона пре озбиљне незгоде.

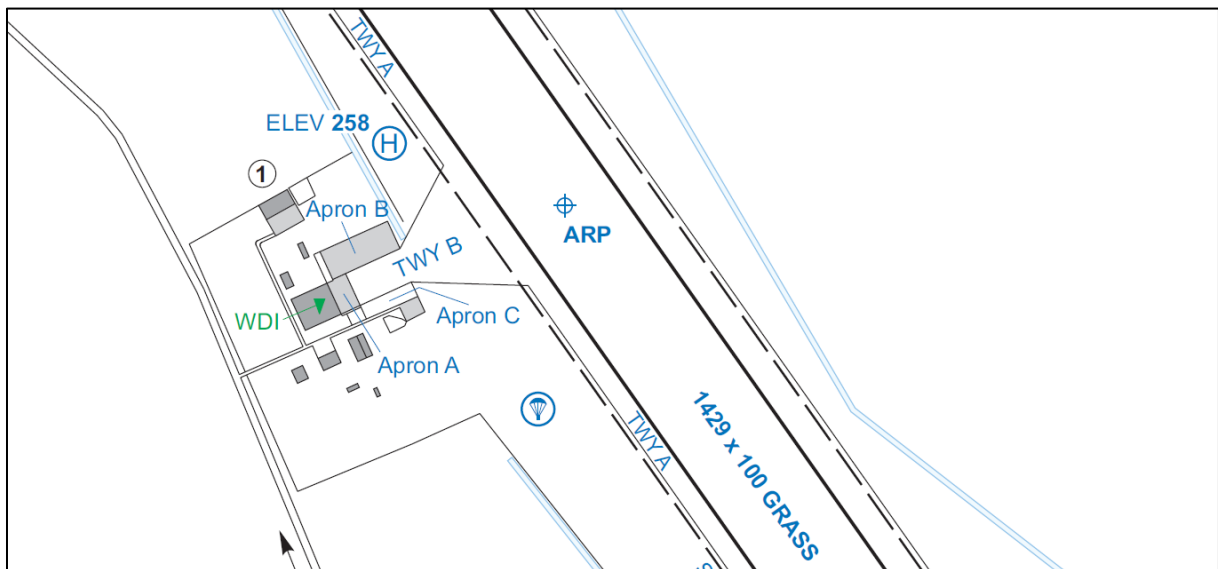
Пилот је користио авион за сопствене потребе на основу овлашћења које му је дао власник авиона дана 20. 05. 2021. године, а за потребе летења у некомерцијалне сврхе.

1.7 Информација о организацији

Обзиром да се радило о приватном лету, за сопствене потребе, једина организација у овој озбиљној незгоди је – аеродром ``Ченеј``, град Нови Сад (ICAO: LYNS). Ради се о аеродрому са дозволом за коришћење, редни број 6. која је издата дана 23. 08. 2013. године, са неограниченим роком важења.

Аеродром поседује полетно-слетну стазу (ПСС) правца 14/32, димензије 1.429x100 метара, травнате површине носивости до 5.700кг. Аеродром поседује 3 платформе за паркинг ваздухоплова, од којих су две бетонске (Платформе / Apron ``А`` и ``В``), а једна травнате подлоге (Платформа / Apron ``С``). Слика 4. - Исечак из VFR AIP за LYNS.

Оператер аеродрома је аеро-клуб ``Нови Сад``.



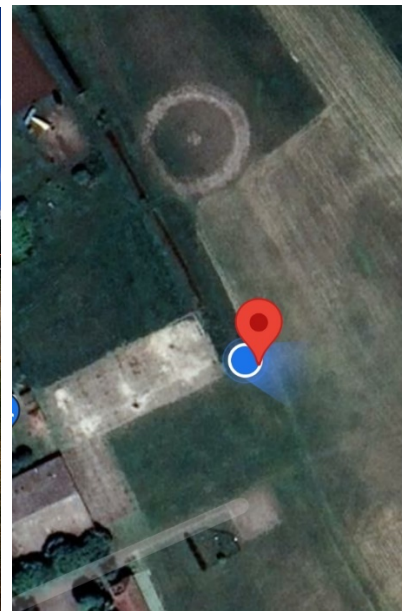
Слика 4.

1.8 Стање на месту озбиљне незгоде

Место озбиљне незгоде је непосредно уз платформу за паркирање ваздухоплова ``В``, односно изнад њеног угла који се налази на источној страни, а непосредно уз канал који је делимично затрпан земљом и растињем (Слика 5. и 6.). На платформи за паркирање ваздухоплова ``А`` налазила се метална конструкција са припадајућим деловима која је покривала део рулне стазе (рулнице) која је водила од све три платформе за рулање ваздухоплова на ПСС (рулница / TWY ``В``). Пилот није померао авион након заустављања, односно до добијања сагласности Центра након извршеног увиђаја.



Слика 5.



Слика 6.

1.9 Метеоролошки подаци

Метеоролошки услови су били повољни за извршење планираног лета и нису утицали на околности који су довели до озбиљне незгоде (променљиво облачно, суво са джим сунчаним интервалима, ветар слаб и умерен северозападни, температура око 21°C).

1.10 Навигациона средства и опрема

Није од важности.

1.11 Подаци о комуникацији пилота са надлежном контролом летења

Пилот је правовремено поднео план лета и одржавао везу са надлежном контролом летења.

1.12 Регистратори лета

Није применљиво.

1.13 Медицински и патолошки подаци

У озбиљној незгоди није било повређених лица.

1.14 Подаци о пожару

Није било појаве ватре или дима.

1.15 Трагање и спасавање

Није било потребе покретања акције трагања и спасавања.

1.16 Аспекти преживљавања

Није применљиво.

1.17 Испитивања и истраживања

Сва испитивања и истраживања спроведена су на основу стања затеченог током увиђаја места озбиљне незгоде, изјава учесника и података прикупљених током истраге.

2. АНАЛИЗА ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ

Анализа предметне озбиљне незгоде која се догодила дана 26. јуна 2021. године на аеродрому ``Ченеј`` код града Новог Сада, а у којој је учествовао авион типа ``Piper PA-28R-201T``, регистарске ознаке YU-DXX, урађена је на основу података изнетих у претходном делу текста.

Као што је наведено, пилот је након стартовања мотора, одлучио да напусти платформу за паркирање ваздухоплова ``В`` аеродрома ``Ченеј`` нешто источније у односу на стандардни поступак, обзиром да се на платформи ``А`` налазила метална конструкција са припадајућим деловима, а која се налазила делом и на рулници ``В`` која се користила за напуштање свих паркинг платформи на аеродрому ``Ченеј``.

Увиђајем на месту озбиљне незгоде, установљено је да је предметна метална конструкција заузимала скоро целу површину платформе за паркирање ваздухоплова ``А``, као и да је покривала део рулнице ``В`` у дужини од око 1/3 дужине платформе за паркирање авиона ``В`` а која се користи за рулање ваздухоплова ка ПСС – слика 7.



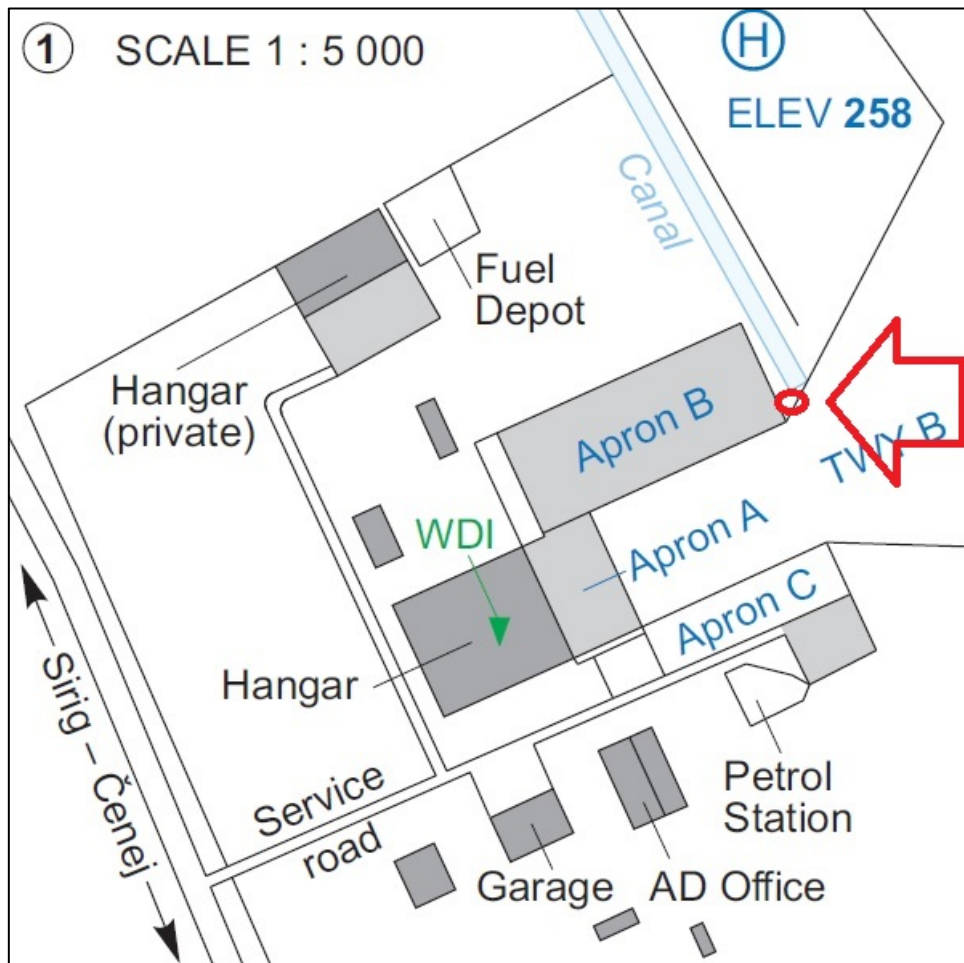
Слика 7.

У складу са доступним подацима, платформа ``А`` има димензије 35x20 метара, док платформа ``В`` има димензије 75x25 метара. Рулна стаза (рулница) ``В`` која води од платформе до рулнице ``А`` и ПСС има димензије 20x100 метара. Распон крила авиона ``Piper PA-28R-201T`` је 35 фита односно око 10.7 метара.

Приликом рулања ка крају платформе ``В``, пилот је визуелно проценио да постоји већи нагиб на преласку са бетониране платформе на травнату рулницу, те је одлучио да са платформе ``В`` сиђе на њеној источној страни, а изнад њеног источног угла (северно-

западна страна) такође процењујући да је ту блажи нагиб, а све са циљем како би избегао потенцијално оштећење авиона.

Само силажење са бетонске платформе на травнату површину било је одговарајуће и без проблема. Међутим, убрзо, непосредно након напуштања платформе авион се одједном зауставио са пропадањем предњег дела авиона унапред и на доле. При томе, дошло је до удара елисе о тло, са кривљењем исте. Пилот је установио да је авион са носним точком стајног трапа упао у рупу, те да сем елисе, нема других оштећења авиона. На слици 6. је приказана позиција авиона након озбиљне незгоде у односу на природно окружење док је на слици 8. показана иста позиција у односу на цртеже дате у VFR AIP (Правила летења при спољној видљивости – Зборник ваздухопловних информација) за аеродром "Ченеј".



Слика 8.

Увиђајем на месту озбиљне незгоде, установљено је да се у односу на источни угао платформе за паркирање ваздухоплова "B", авион носним точком стајног трапа налазио око 4.3 метара од платформе (мерено под правим углом у односу на северно-источну страну платформе "B"), а око 3.3 метара од источног угла платформе "B".

На утврђеној локацији се налазила рупа приближних димензија 70x65 центиметара и дубине око 21 центиметар, у коју је упао носни точак авиона.

Током увиђаја провером терена око авиона, лоцирана је још једна рупа сличних димензија (90x80 центиметара и дубине око 20 центиметара), која се налазила на око 4.4 метара од платформе "B", а на удаљености од око 4 метара од рупе у којој се налазио носни точак стајног трапа авиона (Слика 9.).

Обе рупе су се налазиле у "природном" наставку канала који се налази уз северни угао платформе за паркирање ваздухоплова "В" (Слика 10.), а који је се на цртежима датим у VFR AIP протеже скоро целом северно-источном страном платформе "В".

Накнадним мерењима, установљено је да је авион носним точком стајног трапа упао у рупу на месту које се налази ван положаја канала који је приказан цртежима датим у VFR AIP.



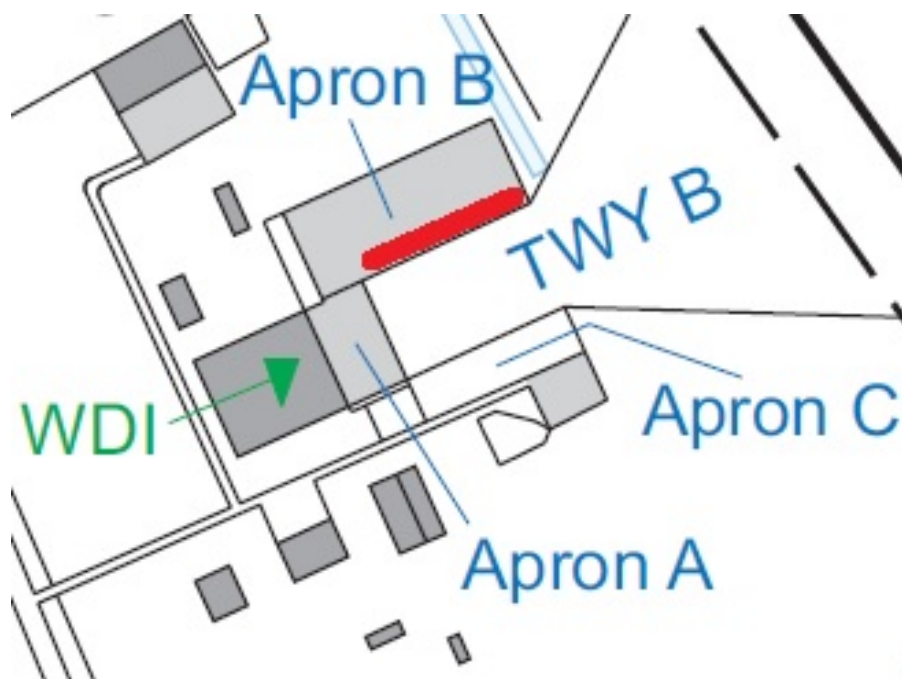
Слика 9.



Слика 10.

У складу са подацима датим у VFR AIP за аеродром "Ченеј", као и пропратној документацији, наведено је да се за повезивање ПСС (основне стазе) и рулне стазе (рулницом) "А" са платформама, користи рулница "В".

Рулница "В" је травнате површине и има облик левка (Слика 11.), при чему стране ужег дела левка чине платформе за паркирање ваздухоплова "А", "В" и "С", док косе стране ширег дела левка крећу од источног угла платформе "В" (горња) односно северног угла платформе "С", док врх левка чини рулница "А".



Слика 11.

На основу наведеног, ваздухоплови приликом коришћења платформе ``В`` требају да са или на рулницу ``В`` са дате платформе иду југо-источном страном платформе ``В``, како је приказано црвеном линијом на слици 11.

Провером маневарских површина које се користе од стране ваздухоплова у складу са цртежима датим у VFR AIP, установљено је да нема значајнијих неравнина или рупа, које би утицале на безбедност ваздухоплова.

Оператер аеродрома је неколико дана пре дана озбиљне незгоде извршио кошење траве на целој површини аеродрома, при чему је мање пажње посвећено површинама које се не користе за потребе ваздухоплова. Тиме, рупа у коју је упао носни точак стајног трапа авиона је ``покривена`` травом која је визуелно била исте висине као и трава у околини, што је скоро онемогућило пилота да увиди дату рупу. Висина покошене траве је била мања од 10 центиметра изнад тла.

Установљено је присуство већ наведене металне конструкције на платформи ``А`` и делу рулнице ``В``, за коју није публикована било која информација како би корисници аеродрома ``Ченеј`` били упознати са њом, иако иста може да угрози безбедност ваздухоплова.

Одлуком да приликом рулања ка полетању напусти платформу за паркирање ваздухоплова ``В`` у смеру ка источном углу дате платформе, односно преко њене северно-источне стране, пилот је одступио од одредби датих у VFR AIP, као и аеродромским приручницима.

Обзиром да је дужина платформе ``В`` 75 метара, те да је око 1/5 њене југо-источне стране покривено платформом ``А``, док је око 1/3 преостале дужине (ка платформи ``А``) заузето металном конструкцијом, пилот је имао 35-40 метара југо-источне стране платформе ``В`` од источног угла платформе ``В`` да исту напусти ка рулници ``В``. Обзиром да авион има распон крила од око 10.67 метара, пилот је имао довољно простора за безбедно напуштање платформе ``В``.

Битно је напоменути да је прелазак са бетонске површине платформе ``В`` на травнату површину рулнице ``В`` изведено бетонским прелазом при чему на прелазу са травом постоји неуједначен прелаз са више или мање наноса земље и траве. Такође, пад односно косина са бетонске површине платформе ``В`` ка травнатој површини рулнице ``В`` је око 10 центиметара на 1 метар дужине, односно око 10% нагиба, који може да доведе до оштећења ваздухоплова, посебно на елисама током прелажења са платформе ``В`` на рулницу ``В``.

Такође, последња провера односно преглед аеродрома од стране оператера је урађен 27. 05. 2021. године, када нису нађени недостаци.

3. ЗАКЉУЧЦИ

3.1 Налази

- Пилот авиона је поседовао важећу дозволу и одговарајуће лекарско уверење;
- Авион је био исправан и пловидбен;
- Аеродром поседује важећу дозволу за коришћење;
- Лет је најављен са поднетим планом лета;
- Метеоролошки услови нису имали утицаја;
- Аеродромске површине које користе ваздухоплови су биле одржаване;
- На платформи ``А`` и делу рулнице ``В`` налазила се метална конструкција која може да угрози безбедност ваздухоплова, а за коју не постоје било какве информације;
- 35-40 метара југо-источне стране платформе ``В`` ка источном углу платформе ``В`` је било на располагању пилоту ка рулници ``В``;
- Поред платформе ``В`` налази се канал који је приказан цртежима датим у VFR AIP, а ван маневарских површина аеродрома;
- Прелазак са бетонске површине платформе ``В`` на травнату површину рулнице ``В`` је неуједначен са косином/падом од око 10%;
- Пилот је авионом напустио платформу ``В`` у смеру ка уцртаном каналу, а ван граница рулнице ``В``, односно ка аеродромској површини која није намењена за коришћење од стране ваздухоплова.

3.2 Узроци озбиљне незгоде

Непосредни узрок

Упадање носне ноге стајног трапа авиона у рупу која се налази ван маневарских површина аеродрома.

Посредни узроци

Погрешна процена пилота авиона о стању аеродромских површина које нису намењене за коришћење од стране ваздухоплова.

Поступање пилота супротно одредбама датих у VFR AIP за аеродром ``Ченеј``.

Метална конструкција на платформи ``А`` и делу рулнице ``В`` и стање преласка са бетонске површине платформе за паркирање ваздухоплова ``В`` ка рулници ``В`` које је навело пилота да у циљу превенције угрожавања безбедности авиона тражи алтернативни правац кретања од платформе ``В`` ка рулници ``В``.

4. БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ

У циљу унапређења безбедности летења и како би се убудуће избегли удеси или озбиљне незгоде услед истих или сличних узрока, Центар доноси следеће препоруке:

02/2021 - 1: Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије

а) Спровести ванредну проверу аеродрома ``Ченеј`` у циљу довођења маневарских површина аеродрома на безбедан ниво (уклањање металне конструкције и/или информисања о истој, смањивање косине/пада и уједначавање преласка са платформе ``В`` ка рулници ``В``).

б) Спровести ванредну проверу знања пилота из ваздухопловних прописа, са посебном пажњом на коришћење података датих у VFR AIP.

5. ПРИЛОГ

Нема прилога