



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ
НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ

ИЗВЕШТАЈ О ИСТРАЗИ УДЕСА ПАДОБРАНА

Падобран (гл. купола): *Parachutes de France SA - PRIMA 290*
Власник: Физичко лице
Корисник: Центар за обуку падобранаца "Феникс" - Београд
Место удеса: г. о. Палилула, н. Падинска Скела, г. Београд
Датум удеса: 30. 07. 2017. године
Време удеса: 13:00 (LT)

Београд, јануар 2018. године

УВОД

У овом Извештају приказани су резултати истраживања удеса падобрана типа *Parachutes de France SA - PRIMA 290* (главна купола), који се догодио дана 30.07.2017. године на аеродрому "Лисичји јарак" (*LYBJ*) - Београд.

Радну групу за истраживање овог удеса образовао је директор Центра за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије, решењем о образовању Радне групе 33 бр. 343-7519/2017-4 од 22. августа 2017. године.

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

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) а висине као **AGL** (*Above Ground Level* - изнад нивоа земље).

САДРЖАЈ

1	ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ	4
1.1	Историјат скока	4
1.2	Повреде	4
1.3	Оштећења падобрана и опреме	4
1.4	Штета причињена трећим лицима	6
1.5	Личне информације	6
1.6	Подаци о падобрану, опреми, и ваздухоплову за искакање падобранаца	7
1.7	Метеоролошке информације	8
1.8	Навигациона средства	8
1.9	Комуникације	8
1.10	Подаци о организацији.....	8
1.11	Регистратори лета и скока	9
1.12	Стање на месту удеса	9
1.13	Медицински и патолошки подаци	11
1.14	Подаци о пожару.....	11
1.15	Трагање и спасавање	11
1.16	Аспекти преживљавања	11
1.17	Испитивања и истраживања	11
2	АНАЛИЗА УДЕСА	12
3	ЗАКЉУЧЦИ	15
3.1	Налази	15
3.2	Узроци	15
4	БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ	16
5	ПРИЛОГ	16

1 ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

1.1 Историјат скока

Дана 30.07.2017. године са почетком око 10:00 на аеродрому "Лисичји јарак" (LYBJ), г. Београд у организацији Центра за обуку падобранаца "Феникс" из Београда отпочеле су припремне активности у циљу извођења падобранских скокова. Планом активности било је предвиђено извођење падобранских скокова са висина до 4000 *m* за лица са статусом ученика-падобранаца и падобранца А и виших категорија у сврху обуке, тренажно-рекреативног скакања и извођења тандем скокова.

Након изведених припремних активности започето је извођење падобранских скокова из авиона типа *Piper PA 34-200T Seneca II* рег. ознаке *T7-YCQ*. У другом лету, нешто пре 13:00, четири падобранца појединачно и један тандем пар напуштају авион који је летео изнад зоне доскока на висини од 3000 *m*. Ученик-падобранац који је искочио трећи по редоследу искакања, након одвоја од авиона током слободног пада, упада у "тумбање" (неконтролисану ротацију тела по свим осама) и наставља да пропада све до висине дејства падобранског аутомата (AAD) када долази до активирања и пуњења резервне куполе падобрана. Како је резервна купола након пуњења остала деформисана у сегменту најмање једне трећине своје леве стране, ученик-падобранац повећаном вертикалном брзином уз константну ротацију наставља пропадање све до контакта са тлом на травнатој површини крај спортског центра у насељу Падинска Скела, г. Београд, недалеко од аеродрома.

Ученик-падобранац је након приземљења био у свесном стању са минорним видљивим повредама. У помоћ су му први притекли мештани насеља, а веома брзо је пристигла патрола Министарства унутрашњих послова Републике Србије - Полицијске станице (МУП РС - ПС) Борча, која се у том моменту налазила на аеродрому другим послом, као и лица из Центра за обуку падобранаца "Феникс". Недуго за њима стигла је и екипа хитне медицинске помоћи која је ученика-падобранца превезла до Клиничко болничког центра Земун где је након два дана подлегао повредама задобијеним приликом приземљења.

1.2 Повреде

ПОВРЕДЕ	ПАДОБРАНЦИ	ПОСАДА	ОСТАЛИ
Смртне	1	/	/
Тешке	/	/	/
Лакше / без повреда	/	/	/

1.3 Оштећења падобрана и опреме

- Значајна оштећења материјала прве три леве коморе и дела носећих конопаца предње леве групе на резервној куполи падобрана (слика 1.)
- Трагови затопљења материјала на вези главне куполе падобрана са пилот-падобранчетом (слика 2.)
- Прекинут леви командни конопац главне куполе падобрана (слика 3.)



Слика 1. Оштећења на резервној куполи падобрана



Слика 2. Трагови затопљења на вези главне куполе са пилот-падобранчетом



Слика 3. Прекид левог командног конопца главне куполе падобрана

1.4 Штета причињена трећим лицима

Приликом удеса није причињена штета трећим лицима.

1.5 Личне информације

Ученик-падобранац

Старост:	48 година
Пол:	Мушки
Бр. досијеа Центра за обуку:	<i>FNX-103</i>
Медицински преглед:	Важност до 22. 07. 2023. (на основу возачке дозволе)
Телесна тежина:	85-90 <i>kg</i> (према изјавама)
Укупан број скокова:	14 (не рачунајући скок у ком се догодио удес)
- у последњих 12 месеци:	10
- у последњих 90 дана:	5
- у последњих 30 дана:	3
- у последњих 15 дана:	3
- у последњих 48 сати:	0
- на дан удеса:	0
Укупно време у вазд. тунелу:	30 мин. у мају 2017. год. (према изјавама)

1.6 Подаци о падобрану, опреми, и ваздухоплову за искакање падобранца

Систем веза са ранцем (H/C)

Произвођач:	<i>Parachutes de France SA</i> (Француска)
Тип / модел:	<i>ATOM Evolution 35-1</i>
Серијски број:	<i>LC120</i>
Месец / година производње:	<i>03 / 01</i>
Стандард производње:	<i>TSO-C23d</i>

Резервна купола

Произвођач:	<i>Parachutes de France SA</i> (Француска)
Тип / модел:	<i>TECHNO 240-C</i>
Серијски број:	<i>LDO65B</i>
Месец / година производње:	<i>06 / 01</i>
Површина куполе (<i>sq.ft.</i>):	<i>240</i>
Макс. дозвољена тежина (<i>kg</i>):	<i>130</i>
Макс. брзина при активирању:	<i>150 kt (278 km/h)</i>
Стандард производње:	<i>TSO-C23d</i>
Последње паковање:	<i>08.03.2017. год. (Certificate: BSA 064, Seal: FNX)</i>

Главна купола

Произвођач:	<i>Parachutes de France SA</i> (Француска)
Тип / модел:	<i>PRIMA 290</i>
Серијски број:	<i>LE0618</i>
Месец / година производње:	<i>06 / 01</i>
Површина куполе (<i>sq.ft.</i>):	<i>290</i>
Макс. дозвољена тежина (<i>kg</i>):	<i>130</i>
Макс. брзина при активирању:	<i>130 kt (241 km/h)</i>

Падобрански аутомат (AAD)

Произвођач:	<i>Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems</i> (Немачка)
Тип / модел:	<i>Military CYPRES 2 1500/35 A</i>
Серијски број:	<i>75146</i>
Месец / година производње:	<i>03 / 12</i>
Затечено стање <i>Cutter</i> -а:	Активиран
Затечени мод рада:	<i>Training mode</i>
Одобрење за инсталацију:	Поседује (од произвођача AAD и произвођача H/C)
Фабричка провера (<i>OEM Check</i>):	<i>2016</i> (важност 4 године)

Опрема падобранца

- Тврда заштитна кацига (*Open Face*)
- Падобранске наочале
- Механички визуелни висиномер (на позицији леве надланице)
- Дводелна одећа (панталоне / дукс) и кожне патике са тврдим ђоновима

Ваздухоплов за искакање падобранаца

Произвођач:	<i>Piper Aircraft, Inc. (С.А.Д.)</i>
Тип / модел:	<i>PA 34-200T Seneca II</i>
Серијски број:	<i>34-7870302</i>
Рег. ознака:	<i>T7-YCQ (Сан Марино)</i>
Пловидбеност:	<i>CoA Cert. No. 153, DoE 18.10.2017.</i>
Корисник и власник:	<i>Ikar Air Service d.o.o. - Београд</i>

1.7 Метеоролошке информације

Извор података:	Агенција за контролу летења Србије и Ц. Горе-SMATSA
Приземни ветар:	<i>SE до 4 m/s</i>
Видљивост:	<i>>10 km</i>
Облачност:	Без значајнијих облака
Тенденција:	Без значајне промене метеоролошких елемената

1.8 Навигациона средства

Није применљиво.

1.9 Комуникације

Није применљиво.

1.10 Подаци о организацији

Аеродром "Лисичји јарак", град Београд

Извор података:	<i>VFR AIP Србија/Црна Гора</i>
Корисник аеродрома:	Ваздухопловни савез Србије
Надморска висина:	<i>71 m</i>
Одобрене врсте саобраћаја:	<i>Домаћи VFR</i>
Примедбе:	Одобен за коришћење у дневним условима
Намена:	Спортско и аматерско летење, привредна авијација
Смер и растојање од града:	<i>358.GEO, 7,8 km од цркве у Борчи</i>
Средства везе <i>ATS</i> :	Рук. летења на радној фреквенцији <i>119,825 MHz</i>

Центар за обуку падобранаца

Назив:	Центар за обуку падобранаца "Феникс"
Потврда о праву на обучавање:	<i>SRB/ATO-105</i>
Датум издавања потврде:	<i>12. 05. 2015. г.</i>
Датум важности потврде:	<i>12. 05. 2018. г.</i>
Седиште:	Аеродром "Лисичји јарак" (<i>LYBJ</i>), г. Београд
Одобрено за:	<ul style="list-style-type: none">- Основну падобранску обуку- Стицање дозволе падобранца А категорије- Стицање овлашћења инструктора падобранства- Стицање ауторизације пакера падобрана

- Стицање овлашћења тандем инструктора
- Стицање овлашћења помоћника инст. падобранства

Остали подаци нису од значаја.

1.11 Регистратори лета и скока

Није применљиво.

1.12 Стање на месту удеса

Место удеса налазило се крај спортског центра у насељу Падинска Скела, градске општине Палилула, град Београд. Позиција места удеса је: $44^{\circ}56'20.39''N$, $20^{\circ}25'54.44''E$ (слика 4.).



Слика 4. Позиција места удеса

Ученик-падобранац се у тренутку доласка службеника МУП РС - ПС Борча и лица из Центра за обуку падобранаца "Феникс" на место удеса налазио на травнатој површини, у лежећем положају, окренут леђима ка тлу. Био је у свесном стању, комуникативан, са минорним видљивим повредама, окружен локалним мештанима.

На молбу лица из Центра за обуку падобранаца "Феникс" да опише шта се догодило ученик-падобранац је одговорио да је једино чега се сећа да је активирао главну куполу падобрана.

Систем веза са ранцем (Н/С) био је са раскопчаним ножним и грудним обухватима и налазио се испод леђа ученика-падобранца. Омча за затварање дела ранца резервне куполе (CYPRES Closing Loop) била је пресечена.

Рукохват за одбацивање главне куполе, припадајуће тефлонизираним сајлама и *RSL* (*Reserve Static Line*) налазили су се на својим позицијама тако да су обе стране 3-ринг система биле блокиране. Рукохват за активирање резервне куполе био је ван свог џепа али се припадајућа сајла скоро целом дужином налазила у цреву-вођици. Ручица за активирање главне куполе није пронађена.

Резервна купола налазила се раширена изнад главе ученика-падобранца и делом је била придигнута од стране локалних мештана који су први пристигли на место удеса како би правила хлад. Командни конопци на слободним крајевима резервне куполе били су у блокираном стању са обезбеђеним рукохватима. Слободна врећа (*Free Bag*) резервне куполе пронађена је на око 200 м у смеру низ ветар од места удеса.

Главна купола налазила се непосредно испод ногу ученика-падобранца запакована у свом контејнеру на ком је био отворен поклопац тако да је материјал делом био ван контејнера са расутиим носећим конопцима. Командни конопци на слободним крајевима главне куполе били су у блокираном стању са обезбеђеним рукохватима. Одмах је уочен један прекинут конопцац главне куполе који је по речима мештана пресечен са њихове стране јер је сметао ученику-падобранцу (слика 3.). Пилот-падобранче главне куполе налазило се са десне стране ученика-падобранца тј. контејнера са потпуно растегнутом везом. У близини контејнера главне куполе налазило се чвориште које су чинили конопци главне и резервне куполе и парче истргнутог материјала резервне куполе (слика 5.).

Падобрански аутомат (*AAD*) био је без исписа на дисплеју, а *Cutter* се налазио у активираним стању.

Ученик-падобранац је по доласку екипе хитне медицинске помоћи транспортован у Клиничко болнички центар Земун.

Лице из Центра за обуку падобранаца "Феникс" начинило је својим телефоном у присуству службеника МУП РС - ПС Борча неколико фотографија места удеса које су накнадно, по информацији да је ученик-падобранац подлегао повредама односно чињеници да је дошло до удеса у складу са важећим прописима, предате Центру за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије.



Слика 5. Чвориште конопца гл. и рез. куполе и истргнутог материјала рез. куполе

1.13 Медицински и патолошки подаци

Ученик-падобранац на дан предметног скока није пријавио психофизичке тегобе и био је способан за вршење падобранских скокова.

Одељење за судску медицину Института за патологију и судску медицину Војномедицинске академије (ВМА) Београд у Обдукционом записнику бр. S-129-2017 од 02. 08. 2017. год. износи следеће мишљење о узроку смрти:

"Смрт је насилна и наступила је услед искрварења из разорених трбушних органа. Разорење трбушних органа, преломи ребара, као и све друге спољашње и унутрашње повреде, нанесене су дејством тупине замахнутог механичког оруђа."

1.14 Подаци о пожару

Није применљиво.

1.15 Трагање и спасавање

Није било потребе за покретањем акције трагања и спасавања.

1.16 Аспекти преживљавања

Ученик-падобранац са формираном, али у најмање једној трећини своје површине деформисаном резервном куполом, повећаном вертикалном брзином уз константну ротацију, остварује контакт са тлом.

Иако је тло било релативно равно и затрављено, без опасних препрека, било је веома тврдо као последица дуготрајног сушног периода тако да тело ученика-падобранца приликом контакта није имало никакву амортизацију.

Након пружене прве помоћи, транспорта у Клиничко болнички центар Земун и хируршке интервенције у циљу лечења, ученик-падобранац је након два дана подлегао задобијеним повредама.

1.17 Испитивања и истраживања

У процесу испитивања и истраживања коришћени су произвођачки упути компоненти падобрана и повезани документи који садрже податке о начину експлоатације и техничким карактеристикама, и релевантна документа из области падобранства. Коришћена је и анализирана и документација Центра за обуку укључујући ону која се односи на настрадалог ученика-падобранца, документација оператера ваздухоплова за искакање падобранца, изјаве пилота ваздухоплова и лица Центра за обуку, Обдукциони записник ВМА, метеоролошки извештаји *SMATSA*, фотографије места удеса и фото/видео материјал начињен током предметног скока.

2 АНАЛИЗА УДЕСА

Прегледом основних компоненти падобрана и падобранске опреме, којим је ученик-падобранац вршио скок током ког је дошло до удеса, утврђено је да нема оштећења и/или аномалија насталих пре предметног скока, а који су потенцијално могли допринети удесу. Оштећења наведена у тачки 1.3 (слика 1. и слика 2.) настала су током предметног скока а оштећење наведено у тачки 1.3 (слика 3.) као последица пружања помоћи након приземљења ученика-падобранца.

Пресечена омча за затварање дела ранца резервне куполе (*CYPRES Closing Loop*) и активиран *Cutter* падобранског аутомата (*AAD*) указују да је до активирања резервне куполе дошло без вољне реакције ученика-падобранца тј. искључиво као последица дејства аутомата. Чињеница да је рукохват за активирање резервне куполе био у стању описаном у тачки 1.12 очигледно је последица удара тела ученика-падобранца о тло повећаном брзином пропадања, а затечено стање рукохвата за одбацивање главне куполе, *RSL*-а и 3-ринг система описано у истој тачки потврђује да није било никакве акције предузете од стране ученика-падобранца усмерене на њихову употребу. Недостатак ручице за активирање главне куполе највероватније је последица испуштања исте од стране ученика-падобранца након активирања главне куполе. Отворен поклопац контејнера главне куполе последица је удара контејнера о тло што потврђује и неколико раскинутих фронталних гумица, а излазак дела конопаца из бочних гумица које нису оштећене највероватније се догодио након активирања главне куполе куполе падобрана. Описана позиција пилот-падобранчета главне куполе у тачки 1.12 као и трагови земље и траве на систему веза са ранцем (*H/C*) указују да се ученик-падобранац након пуњења резервне куполе, а као последицом њеног оштећења, кретао повећаном брзином ротирајући телом у своју леву страну у ширем луку и да је контакт са тлом остварио левим боком тела претежно леђним делом, а мишљење изнесено у Обдукционом записнику подударара се са повредама које су могле настати као последица описаног. Чвориште које су чинили конопци главне и резервне куполе и парче истргнутог материјала резервне куполе (слика 5.) чинио је чвор који делује само под оптерећењем, тзв. "*tension knot*".

Основне компоненте падобрана биле су компатибилне, одржаване и паковане према произвођачким упутима и од стране квалификованих лица.

Падобран који је користио ученик-падобранац био је опремљен према захтевима за вршење почетне падобранске обуке, а телесна тежина ученика-падобранца са урачунатом тежином опреме није превазилазила лимите максималне дозвољене тежине и оптерећења купола у односу на искуствени ниво ученика-падобранца.

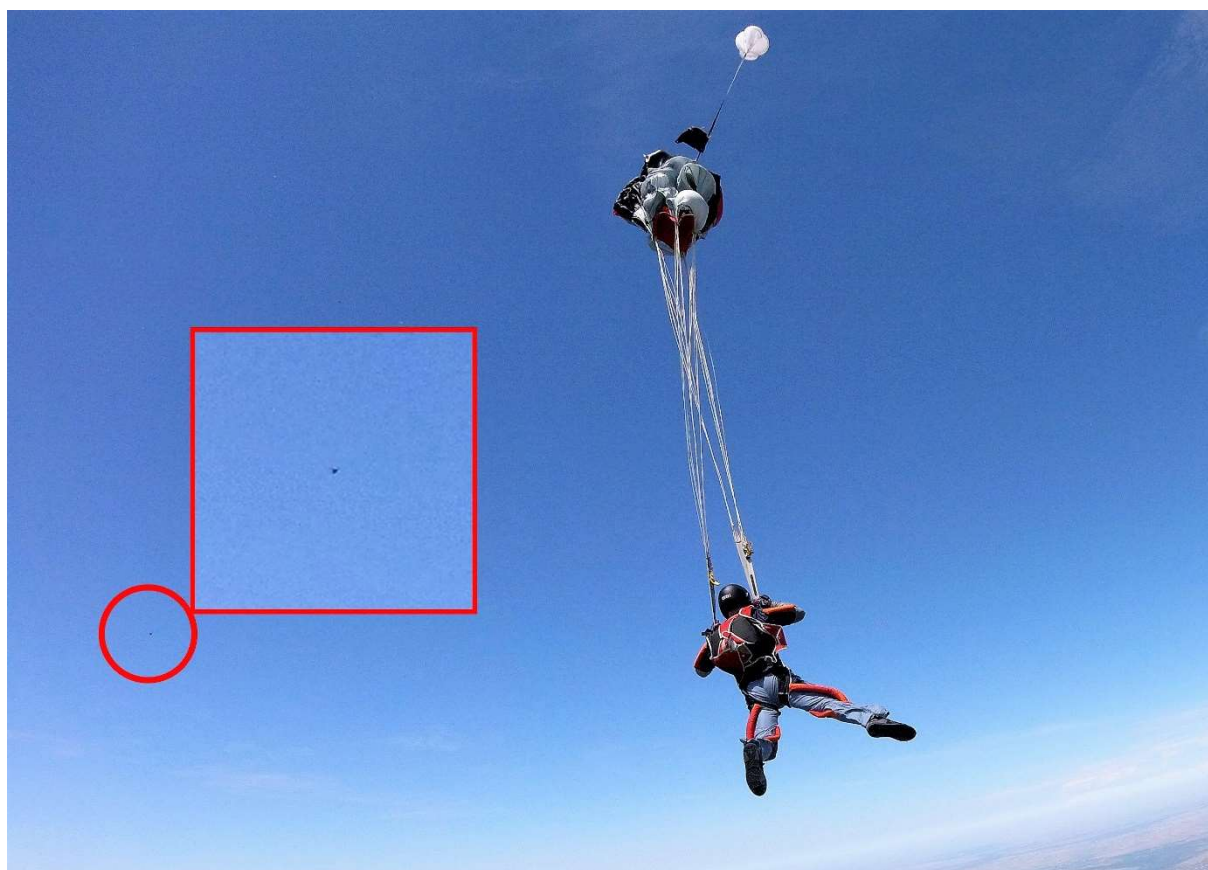
Прегледом документације Центра за обуку утврђено је да Центар поседује валидну потврду о праву на обучавање издату од стране Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије и да је основна падобранска обука ученика-падобранца по свему вођена према условима прописаним Правилником о дозволама и центрима за обуку падобранца. Оператер ваздухоплова био је квалификован за вршење услуге бацања падобранца, а коришћени ваздухоплов имао је уредну и валидну документацију.

Изјаве сведока потврђују да је ученик-падобранац авион напустио задатом техником и да приликом одвајања није дошло до контакта са површинама авиона.

Метеоролошки услови били су повољни и нису имали утицаја на појаву удеса.

Током снимања фото/видео материјала који је начинио један од двојице падобранца који су искочили непосредно пре ученика-падобранца у кадру се од приближне висине сниматеља од око 1500 *m* па све до неких 900 *m*, нашао и ученик-падобранац. На почетним фотографијама може се разазнати само силуета тела ученика-падобранца на светло плавој позадини неба док се на каснијим, када се као позадина појављује тамнија земљина површина, могу разазнати и силуете контејнера и пилот-падобранчета главне куполе. И док се разазнаје само силуета тела (слика 6.) и касније када су уочљиве силуете контејнера и пилот-падобранчета главне куполе (слика 7.) положај тела ученика-падобранца константно се мењао с тим да је након појаве

контејнера и пилот-падобранчета тело било оријентисано махом главом ка земљи. То доводи до закључка да се ученик-падобранац пре и у тренутку активирања главне куполе падобрана налазио у тумбању а да је након активирања дошло до качења везе контејнера и пилот-падобранчета главне куполе за ногу ученика-падобранца, на шта указују и трагови затопљења везе (слика 3.), и појаве ванредне ситуације тзв. "потковице". Како ученик-падобранац у претходним скоковима није имао проблема са стабилношћу тела у слободном паду и чињенице да је два месеца раније имао додатно искуство слободног пада у вертикалном ваздушном тунелу, тумбање је највероватније узроковано неблаговременим проналажењем рукохвата ручице за активирање главне куполе падобрана која је на конкретном систему веза са ранцем (H/C) позиционирана на доњем десном боку.



Слика 6. Силуета ученика-падобранца током слободног пада



Слика 7. Силуете ученика-падобранца, контејнера и пилот-падобранчета гл. куполе

На основу резултата спроведених испитивања и истраживања, изведен је закључак да се удес највероватније догодио под следећим околностима:

Приликом извођења свог првог скока предметног дана на аеродрому *LYB* ученик-падобранец је нешто пре 13:00 напустио авион који је летео изнад зоне доскока на висини од 3000 *m*.

На нешто мање од 1500 *m* падобранец упада у ковит и након извесног времена на приближно задатој висини од 1200 *m* активира главну куполу падобрана у ковиту.

Највероватнији узрок упадања ученика-падобранца у ковит је немогућност проналаска (напипавања и хватања) рукохвата ручице за активирање главне куполе падобрана из првог покушаја.

Након активирања главне куполе падобрана долази до качења везе контејнера и пилот-падобранчета главне куполе за ногу ученика-падобранца што је узроковало да му се тело нађе оријентисано махом главом ка земљи. Описани положај је за последицу имао и повећање брзине тела обзиром на значајно смањен отпор.

Оријентација тела остаје непромењена све до висине од 450 *m* на којој је дејствовао падобрански аутомат (*AAD*) и активирао резервну куполу јер је брзина пропадања на висини дејства превазилазила 35 *m/s* што је у складу са параметрима за овај тип аутомата.

Како се након активирања главне куполе и под утицајем повећане брзине део конопца главне куполе ослободио из гумица, ослобођени конопци са припадајућим слободним крајевима формирали су тзв. "потковицу".

Ученик-падобранац од тренутка активирања главне куполе падобрана па све до тренутка дејства падобранског аутомата није предузео ни једну радњу предвиђену ванредним процедурама за ситуацију у којој се затекао.

Приликом проласка слободне вреће резервне куполе кроз "потковицу", након њеног активирања од стране падобранског аутомата, конопци главне куполе захватају парче материјала левог стабилизатора резервне куполе из угла слободне вреће и праве око њега "*tension knot*". Слободна врећа наставља својом путањом али истовремено са ослобађањем конопаца резервне куполе из слободне вреће "*tension knot*" извлачи и бочни материјал леве предње стране резервне куполе.

Након ослобађања конопаца и материјала резервне куполе из слободне вреће, услед повећане брзине тела ученика-падобранца која је у појединим тренуцима могла и да превазиђе произвођачки лимит за резервну куполу, и материјала резервне куполе захваћеног "*tension knot*"-ом, долази до неравномерног и силовитог пуњења резервне куполе што за последицу има значајна оштећења материјала прве три леве коморе и дела носећих конопаца предње леве групе (слика 1.). Истовремено један број оштећених конопаца резервне куполе остаје заробљен у формираном "*tension knot*"-у заједно са парчетом истргнутог материјала резервне куполе.

Ученик-падобранац се након пуњења резервне куполе, а као последицом њеног оштећења, кретао повећаном вертикалном брзином ротирајући телом у своју леву страну у ширем луку све до контакта са тлом.

3 ЗАКЉУЧЦИ

3.1 Налази

- Основне компоненте падобрана биле су одговарајуће, одржаване и паковане према произвођачким упутима и од стране квалификованих лица.
- Обука ученика-падобранца по свему је вођена према условима прописаним Правилником о дозволама и центрима за обуку падобранаца.
- Ученик-падобранац услед дезоријентације узроковане тумбањем, а касније неповољним положајем тела превасходно оријентисаним главом ка тлу највероватније није препознао ванредну ситуацију тзв. "потковицу" у којој се затекао и није предузео ни једну радњу предвиђену ванредним процедурама за дату ситуацију.

3.2 Узроци

Непосредни узрок удеса

- Приземљење ученика-падобранца већом вертикалном брзином изазваном значајним оштећењима резервне куполе на тврду земљану површину.

Посредни узроци удеса

- Активирање главне куполе падобрана у неадекватном положају тела ученика-падобранца што је за последицу имало појаву ванредне ситуације тзв. "потковице".
- Непрепознавање ванредне ситуације тзв. "потковице" од стране ученика-падобранца и непредузимање радњи предвиђених ванредним процедурама за дату ситуацију.

4 БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ

У циљу унапређења безбедности извођења падобранских скокова као и да би се избегло да до удеса поново дође због истих или сличних узрока, Центар за истраживање несрећа Републике Србије доноси следеће безбедносне препоруке:

04/2017-1 Центри за обуку падобранаца регистровани на територији Републике Србије треба да буду упознати са овим Извештајем и да:

04/2017-1-а Током обуке ученика-падобранаца посвете више пажње радњама везаним за увежбавање активирања главне куполе падобрана уз очување стабилности тела у слободном паду; и

04/2017-1-б Током обуке ученика-падобранаца посвете више пажње препознавању ванредних ситуација и радњама везаним за њихово адекватно решавање.

5 ПРИЛОГ

Нема прилога.