



**Republika e Kosovës**

Republika Kosova

Republic of Kosovo



**Autoriteti i Avacionit Civil i Kosovës**

Autoritet Civilnog Vazduhoplovstva Kosova

Civil Aviation Authority of Kosovo

---

**RREGULLORE (AAC) NR. 07/2022 PËR PLOTËSIMIN E RREGULLORES (AAC) NR. 09/2017 PËR RAPORTIMIN,  
ANALİZËN DHE PËRCJELLJEN E NDODHIVE NË AVIACIONIN CIVIL, NË LIDHJE ME SKEMËN E PËRBASHKËT  
EVROPIANE TË KLASIFIKIMIT TË RREZIKUT**

**REGULATION (CAA) NO. 07/2022 SUPPLEMENTING REGULATION (CAA) NO 09/2017 ON THE REPORTING,  
ANALYSIS AND FOLLOW-UP OF OCCURRENCES IN CIVIL AVIATION, AS REGARDS THE COMMON EUROPEAN  
RISK CLASSIFICATION SCHEME**

**UREDJA (ACV) BR. 07/2022 KOJIM SE DOPUNJAVA UREDJA (ACV) BR. 09/2017 O IZVEŠTAVANJU, ANALIZI I  
PRAĆENJU DOGAĐAJA U CIVILNOM VAZDUHOPLOVSTVU, U VEZI SA ZAJEDNIČKOM EVROPSKOM ŠEMOM  
KLASIFIKACIJE RIZIKA**

<p>Drejtori i Përgjithshëm i Autoritetit të Aviacionit Civil të Republikës së Kosovës,</p> <p>Në mbështetje të neneve 3.5, 15.1 pika (c), (e), dhe (j), 21.2 21.3 99.3 të Ligjit Nr. 03/L-051 për Aviacionin Civil ("Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës", Viti III, Nr. 28, datë 4 qershor 2008), i ndryshuar me Ligjin Nr. 08/L-063 për ndryshimin dhe plotësimin e ligjeve që kanë të bëjnë me racionizimin dhe vendosjen e vijave llogaridhënëse të Agjencive të Pavarura ("Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës" Nr. 2022/30, dt. 5 shtator 2022),</p> <p>Duke marr parasysh,</p> <p>Detyrimet ndërkombëtare të Republikës së Kosovës në lidhje me Marrëveshjen Shumëpalëshe për Themelimin e Hapësirës së Përbashkët Evropiane të Aviacionit (më tutje referuar si "Marrëveshja për HPEA") që prej hyrjes së saj të përkohshme në Kosovë më 10 tetor 2006,</p> <p>Regulloren (AAC) Nr. 05/2020 të datës 30 tetor 2020, e cila zbaton në rendin e brendshëm juridik të Republikës së Kosovës Rregulloren e Komisionit (BE) Nr. 2018/1139 të datës 4 korrik 2018, që përcakton rrregullat e përbashkëta në fushën e aviacionit civil dhe</p>	<p>Director General of Civil Aviation Authority of the Republic of Kosovo,</p> <p>Pursuant to Articles 3.5, 15.1 item (c), (e), and (j), 21.2 21.3 and 99.3 of the Law No. 03/L-051 on Civil Aviation ("Official Gazette of the Republic of Kosovo", Year III, No. 28, of 4 June 2008), as amended with Law no. 08/L-063 on amending and supplementing the laws related to the rationalization and establishment of accountability lines of the Independent Agencies ("Official Gazette of the Republic of Kosovo", No. 2022/30, of 5th September 2022),</p> <p>Taking into consideration,</p> <p>International obligations of the Republic of Kosovo towards Multilateral Agreement on Establishing the European Common Aviation Area (hereinafter "ECAA Agreement") since its provisional entry into force for Kosovo on 10 October 2006,</p> <p>Regulation (CAA) No. 05/2020 of 30 October 2020, implementing into the internal legal order of the Republic of Kosovo, Commission Regulation (EU) No. 2018/1139 of 4 July 2018 on common rules in the field of civil aviation and establishing a European Union Aviation</p>	<p>Generalni Direktor Autoriteta Civilnog Vaduhoplovstva Republike Kosova,</p> <p>U skladu sa članovima 3.5, 15.1 tačka (c), (e), i (j), 21.2 21.3 i 99.3, Zakona br. 03/L-051 o Civilnom Vazduhoplovstvu („Službeni list Republike Kosova“, Godina III , Br. 28, od 4 juna 2008), izmenjeno Zakonom br. 08/L-063 o izmeni i dopuni zakona koji se odnose na racionizaciju i uspostavljanje linija odgovornosti nezavisnih agencija („Službeni list Republike Kosova“, br. 2022/30, od 5 septembra 2022),</p> <p>Uzimajući u obzir,</p> <p>Međunarodne obaveze Republike Kosova prema Multilateralnom Sporazumu o Uspostavljanju Zajedničkog Evropskog Vazduhoplovnog Područja (u daljem tekstu "ECAA sporazum") od njegovog privremenog stupanja na snagu za Kosovo 10. oktobra 2006 godine,</p> <p>Uredbu (ACV) Br. 05/2020 od 30. octobra 2020. godine, kojom se u unutrašnji pravni poredak Republike Kosovo primenjuje Uredba Komisije (EU) Br. 2018/1139 od 4. jula 2018. godine, o zajedničkim pravilima u oblasti civilnog vazduhoplovstva i uspostavljanju</p>
---	---	---

<p>themelin e Agjencisë së Bashkimit Evropian për Sigurinë e Avacionit,</p>	<p>Safety Agency, ,</p>	<p>Evropske agencije za vazduhoplovnu bezbednost,</p>
<p>Regulloren (AAC) Nr. 09/2017 të datës 06 shtator 2017, e cila zbaton në rendin e brendshëm juridik të Republikës së Kosovës Regulloren e Komisionit (EU) Nr. 376/2014 të datës 03 prill 2014, për raportimin, analizën dhe përcjelljen e ndodhive në avacionin civil, që ndryshon Rregulloren (EU) Nr. 996/2010 të Parlamentit Evropian dhe Këshillit dhe shfuqizon Direktivën 2003/42/EC të Parlamentit Evropian dhe Këshillit dhe Rregulloreve të Komisionit (EC) Nr. 1321/2007 dhe (EC) Nr. 1330/2007,</p>	<p>Regulation (CAA) No. 09/2017 of 06 September 2017, implementing into the internal legal order of the Republic of Kosovo, Commission Regulation (EU) No. 376/2014 of 03 April 2014 on the reporting, analysis and follow-up of occurrences in civil aviation, amending Regulation (EU) No 996/2010 of the European Parliament and of the Council and repealing Directive 2003/42/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Regulations (EC) No 1321/2007 and (EC) No 1330/2007,</p>	<p>Uredbu (ACV) Br. 09/2017 od 06. septembra 2017. godine, kojom se u unutrašnji pravni poredak Republike Kosovo primenjuje Uredba Komisije (EU) Br. 376/2014 od 03. aprila 2014. godine o izveštavanju, analizi i naknadnom postupanju u vezi sa događajima u civilnom vazduhoplovstvu, o izmeni Uredbe (EU) br 996/2010 Evropskog parlamenta i Saveta i stavljanju van snage Direktive 2003/42/EZ Evropskog parlamenta i Saveta i Uredbi Komisije (EZ) br 1321/2007 i (EZ) br. 1330/2007,</p>
<p>Pas përfundimit të procesit të konsultimit publik me të gjitha palët e interesuara, në pajtim me Udhëzimin Administrativ Nr. 01/2012 për procedurat e konsultimit publik të palëve të interesuara,</p>	<p>Upon completion of the process of public consultation of interested parties, in accordance with the Administrative Instruction No. 01/2012 on procedures for public consultation of interested parties,</p>	<p>Po završetku procesa javnih konsultacija zainteresovanih strana, u skladu sa Administrativnim uputstvom br. 01/2012 o procedurama za javne konsultacije o zainteresovanih strana,</p>
<p>Nxjerr këtë:</p>	<p>Hereby issues the following:</p>	<p>Izdaje sledeću:</p>
<p><b>Rregullore (AAC) nr. 07/2022 për plotësimin e Rregullores (AAC) NR. 09/2017 për raportimin, analizën dhe përcjelljen e ndodhive në avacionin civil, në lidhje me skemën e përbashkët evropiane të klasifikimit të rrezikut</b></p>	<p><b>Regulation (CAA) no. 07/2022 supplementing Regulation (CAA) NO 09/2017 on the reporting, analysis and follow-up of occurrences in civil aviation, as regards the common european risk classification scheme</b></p>	<p><b>Uredba (ACV) br. 07/2022 kojim se dopunjava Uredba (ACV) br. 09/2017 o izveštavanju, analizi i praćenju dogadaja u civilnom vazduhoplovstvu, u vezi sa zajedničkom evropskom šemom klasifikacije rizika</b></p>

<p><b>Neni 1 Qëllimi</b></p> <p>Qëllimi i kësaj Rregulloreje është zbatimi i Rregullorës së Deleguar të Komisionit (BE) 2020/2034 të 6 tetorit 2020 që plotëson Rregulloren (BE) nr. 376/2014 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit, lidhur me skemën e përbashkët evropiane të klasifikimit të rrezikut, në rendin e brendshëm juridik të Republikës së Kosovës.</p>	<p><b>Article 1 Purpose</b></p> <p>The purpose of this Regulation is the implementation of Commission Delegated Regulation (EU) 2020/2034 of 6 October 2020 supplementing Regulation (EU) No. 376/2014 of the European Parliament and of the Council as regards the common European risk classification scheme, into the internal legal order of the Republic of Kosovo.</p>	<p><b>Član 1 Cilj</b></p> <p>Cilj ove Uredbe je primena Komisije Delegirano Uredbu (EU) 2020/2034 od 6. oktobra 2020., koja dopune Uredbu (EU) br. 376/2014 Evropskog parlamenta i Saveta što se tiče zajedničke evropske šeme klasifikacije rizika, u unutrašnji pravni poredak Republike Kosovo.</p>
<p><b>Neni 2 Fushveprimi</b></p> <p>Kjo rregullore përcakton skemën e përbashkët Evropiane të klasifikimit të rrezikut (ERCS) për përcaktimin e rrezikut të sigurisë të një ndodhie.</p>	<p><b>Article 2 Subject Matter</b></p> <p>This Regulation sets out the common European risk classification scheme (ERCS) for the determination of the safety risk of an occurrence</p>	<p><b>Član 2 Subjekt materija</b></p> <p>Ova Uredba utvrđuje zajedničku evropsku šemu klasifikacije rizika (ERCS) za određivanje bezbednosnog rizika od događaja.</p>
<p><b>Neni 3 Definicionet</b></p> <p>Për qëllime të kësaj rregulloreje, do të zbatohen definicionet e mëposhtme:</p> <p>(1) ‘Skema evropiane e klasifikimit të rrezikut’ ose “ERCS” nënkupton metodologjinë e aplikuar për vlerësimin e rrezikut të paraqitur</p>	<p><b>Article 3 Definitions</b></p> <p>For the purposes of this Regulation, the following definitions shall apply:</p> <p>(1) ‘European risk classification scheme’ or ‘ERCS’ means the methodology applied for the assessment of the risk posed by an occurrence</p>	<p><b>Član 3 Definicije</b></p> <p>Za potrebe ove Uredbe, sledeće definicije će se primenjivati:</p> <p>(1) ‘Evropska šema klasifikacije rizika’ ili „ERCS“ označava metodologiju koja se primenjuje za procenu rizika koji predstavlja</p>

<p>nga një ndodhi në aviacionin civil në formën e një vlerësimi të rrezikut të sigurisë;</p> <p>(2) 'Matrica e ERCS-se' nënkupton një rrjet të përbërë nga variablat e përshkruar në Nenin 4(3) e cila shërben për paraqitjen ilustruese të vlerësimit(poentimit) të rrezikut të sigurisë;</p> <p>(3) 'vlerësimi i rrezikut të sigurisë" nënkupton rezultatin e klasifikimit të rrezikut të një dukurie duke kombinuar vlerat e variablate të përshkruar në Nenin 4(3);</p> <p>(4) 'zonë me rrezik të lartë' nënkupton një zonë ku një përplasje avioni do të shkaktonte lëndime të shumta, do të rezultonte në një numër të madh vdekjesh, ose të dyja për shkak të natyrës së aktiviteteve në atë zonë, të tilla si impiantet bërthamore ose kimike;</p> <p>(5) 'zonë e populuar' nënkupton një zonë me ndërtesa të grumbulluara ose të shpërndara dhe një popullsi të përhershme njerëzore, të tillë si qytet, vendbanim, qytetëz ose fshat;</p> <p>(6) 'lëndim që ndryshon jetën" nënkupton një dëmtim që ul cilësinë e jetës së personit në lidhje me lëvizshmërinë e reduktuar ose aftësinë e reduktuar njohëse ose fizike në jetën e përditshme.</p>	<p>to civil aviation in the form of a safety risk score;</p> <p>(2) 'ERCS matrix' means a grid made up of the variables described in Article 4(3) which serves for the illustrative representation of the safety risk score;</p> <p>(3) 'safety risk score' means the result of the risk classification of an occurrence by combining the values of the variables described in Article 4(3);</p> <p>(4) 'high-risk area' means an area where an aircraft impact would cause numerous injuries, result in a high number of fatalities, or both because of the nature of the activities in that area, such as nuclear or chemical plants;</p> <p>(5) 'populated area' means an area with clustered or scattered buildings and a permanent human population, such as city, settlement, town, or village;</p> <p>(6) 'life changing injury' means an injury reducing the person's quality of life in regard to reduced mobility or reduced cognitive or physical ability in daily life</p>	<p>događaj za civilno vazduhoplovstvo u obliku ocene (bodovanja) rizika za bezbednost;</p> <p>(2) 'ERCS matrica' označava mrežu sačinjenu od varijabli opisanih u Članu 4(3) koja služi za ilustrativno predstavljanje ocene (bodovanja) rizika bezbednosti;</p> <p>(3) 'ocena bezbednosnog rizika' znači rezultat klasifikacije rizika događaja kombinovanjem vrednosti varijabli opisanih u Članu 4(3);</p> <p>(4) 'područje visokog rizika' označava oblast u kojoj bi udar aviona prouzrokovao brojne povrede, rezultirao velikim brojem fatalnosti ili oboje zbog prirode aktivnosti u toj oblasti, kao što su nuklearna ili hemijska postrojenja;</p> <p>(5) 'naseljeno područje' označava područje sa grupisanim ili raštrkanim zgradama i stalnom ljudskom populacijom, kao što je grad, naselje, gradić ili selo;</p> <p>(6) 'povreda koja menja život' označava povredu koja umanjuje kvalitet života osobe u pogledu smanjene pokretljivosti ili smanjene kognitivne ili fizičke sposobnosti u svakodnevnom životu.</p>
---	--	--

<p><b>Neni 4</b>  <b>Skema e përbashkët Evropiane e klasifikimit të rrezikut</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERCS është përcaktuar në Shtojcë.</li> <li>2. ERCS do të trajtojë rrezikun e sigurisë të një ndodhje dhe jo rezultatin aktual të tij. Vlerësimi i çdo ndodhje do të përcaktojë rezultatin më të keq të mundshëm të aksidentit në të cilin mund të ketë çuar ndodhja, dhe sa afër rezultatit të aksidentit ishte ndodhja.</li> <li>3. ERCS do të bazohet në matricën e ERCS-së të përbërë nga dy variablat e mëposhtëm: <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) serioziteti: identifikimi i rezultatit më të keq të mundshëm të aksidentit që do të kishte rezultuar nëse ndodhja në vlerësim do të ishte përshkallëzuar në një aksident;</li> <li>(b) probabiliteti: identifikimi i mundësisë së ndodhisë në vlerësim të përshkallëzohet në rezultatin më të keq të aksidentit të përmendur në pikën (a).</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Article 4</b>  <b>Common European risk classification scheme</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The ERCS is set out in the Annex.</li> <li>2. The ERCS shall address the safety risk of an occurrence and not its actual outcome. The assessment of each occurrence shall determine the worst likely accident outcome that the occurrence might have led to, and how close to that accident outcome the occurrence was.</li> <li>3. The ERCS shall be based on the ERCS matrix composed of the following two variables: <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) severity: identification of the worst likely accident outcome that would have resulted if the occurrence under assessment had escalated into an accident;</li> <li>(b) probability: identification of the likelihood of the occurrence under assessment to escalate into the worst likely accident outcome referred to in point (a).</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Član 4</b>  <b>Zajednička Evropska šema za klasifikaciju rizika</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERCS je data u Prilogu.</li> <li>2. ERCS është se baviti sigurnosnim rizikom od dogadaja, a ne njegovim stvarnim ishodom. Procena svakog dogadaja është odrediti najgori mogući ishod nesreće do kojeg je dogadaj mogao da dovede i koliko je blizak tom ishodu nesreće bio dogadaj.</li> <li>3. ERCS është se zasnivati na ERCS matrici sastavljenoj od sledeće dve varijable: <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ozbiljnost: identifikacija najgoreg mogućeg ishoda nesreće do kojeg bi došlo da je dogadaj koji se procenjuje prerastao u nesreću;</li> <li>(b) verovatnoća: identifikacija verovatnoće da će dogadaj koji se procenjuje da eskalira u najgori ishod nesreće iz tačke (a).</li> </ul> </li> </ol>
--	---	--

<p><b>Neni 5</b> <b>Hyrja në fuqi</b></p> <p>Kjo rregullore hyn në fuqi më 01 janar 2023.</p> <p>Prishtinë, 30 shtator 2022</p> <hr/> <p><b>Bujar Ejupi</b> Drejtor i Përgjithshëm</p>	<p><b>Article 5</b> <b>Entry into force</b></p> <p>This Regulation shall enter into force from 1<sup>st</sup> January 2023.</p> <p>Prishtina, 30<sup>th</sup> September 2022.</p> <hr/> <p><b>Bujar Ejupi</b> Director General</p>	<p><b>Član 5</b> <b>Stupanje na snagu</b></p> <p>Ova Uredba stupa na snagu od 1. januara 2023.</p> <p>Priština, 30. septembar 2022.</p> <hr/> <p><b>Bujar Ejupi</b> Generalni Direktor</p>
--	--	--

## **SHTOJCA**

### **Skema e përbashkët Evropiane e klasifikimit të rrezikut**

ERCS do të përbëhet nga dy hapat e mëposhtëm:

HAPI 1: Përcaktimi i vlerave të dy variablate: serioziteti dhe probabiliteti.

HAPI 2: Vlerësimi (poentimi) i rrezikut të sigurisë brenda matricës së ERCS-së bazuar në dy vlerat e përcaktuara të variablate.

### **HAPI 1: PËRCAKTIMI I VLERAVE TË VARIABLAVE**

#### 1. Serioziteti i rezultatit të mundshëm të aksidentit

##### 1.1 Identifikimi

Identifikimi i seriozitetit të rezultatit të mundshëm të aksidentit do të ndjekë dy hapat e mëposhtëm:

- (a) përcaktimin e llojit më të mundshëm të aksidentit në të cilin ndodhia nën vlerësim mund të ishte përshkallëzuar (e ashtuquajtura zonë e rrezikut kyç);
- (b) përcaktimin e kategorisë së humbjes së mundshme të jetës bazuar në madhësinë e avionit dhe afërsinë me zonat e populluara ose me rrezik të lartë.

Ekzistojnë këto zonat kyçe të rrezikut:

- a. përplasje ajrore: një përplasje ndërmjet avionëve ndërsa të dy avionët janë në ajër; ose ndërmjet avionëve dhe objekteve të tjera ajrore (me përjashtim të shpendëve dhe kafshëve të egra);
- b. çregullim i aeroplanit: një gjendje e padëshiruar e aeroplanit e karakterizuar nga divergenca të paqëllimshme nga parametrat që zakonisht përjetohen gjatë operimeve, të cilat në fund mund të çojnë në një ndikim të pakontrolluar me terrenin;
- c. përplasje në pistë: një përplasje ndërmjet aeroplanit dhe një objekti tjetër (aeroplanë të tjera, automjete, etj.) ose personit që ndodh në një pistë aerodromi ose në një zonë tjetër uljeje të paracaktuar. Nuk përfshin përplasjet me zogjtë ose kafshë të egra;
- d. ekskursion: një ndodhi kur një aeroplan largohet nga pista ose zona e lëvizjes së aerodromit ose sipërfaqja e uljes së çdo zone tjetër uljeje të paracaktuar, pa u futur në ajër. Kjo përfshin uljet vertikale me ndikim të lartë për aeroplanë me krahë rrotullues ose ngritje dhe ulje vertikale të aeroplanëve dhe balonave ose anijeve ajrore;
- e. zjarri, tymi dhe aplikimi i presionit: një ndodhi që përfshin raste zjarri, tymi, avujt mbytës ose situata nën aplikim presioni që mund të bëhen të papajtueshme me jetën e njeriut. Kjo përfshin ndodhitë që përfshijnë zjarrin, tymin ose avujt mbytës që prekin çdo pjesë të një aeroplani, në fluturim ose në tokë, e cila nuk është rezultat i ndikimit ose veprimeve keqdashëse;
- f. dëmtimi në tokë: dëmtimi i aeroplanit i shkaktuar nga operimi i aeroplanit në tokë në çdo zonë

tjetër tokësore përvëç pistës ose zonës së paracaktuar të uljes, si dhe dëmtimi gjatë mirëmbajtjes;

- g. përplasje me pengesa në fluturim: përplasje ndërmjet një aeroplani në ajër dhe pengesave që dalin nga sipërfaqja e tokës. Pengesat përfshijnë ndërtesat e larta, pemët, kabllot e energjisë, telat dhe antenat telegrafike si dhe objektet e lidhura;
- h. përplasje terreni: një ndodhi ku një aeroplan në ajër përplaset me terrenin, pa indikacion se ekuipazhi i fluturimit nuk ishte në gjendje të kontrollonte avionin. Kjo përfshin rastet kur ekuipazhi i fluturimit ndikohet nga iluzione vizuale ose mjedisi vizual i degraduar;
- i. lëndime të tjera: një dukuri ku janë shkaktuar lëndime vdekjeprurëse ose jo vdekjeprurëse, të cilat nuk mund t'i atribuohen ndonjë zone tjetër të rrezikshme;
- j. sigurimi: një akt i ndërhyrjes së paligjshme kundër aviacionit civil. Përfshin të gjitha incidentet dhe shkeljet që lidhen me survejimin (vëzhgim) dhe mbrojtjen, kontrollin e hyrjes (qasjes), verifikimin, zbatimin e kontrolleve të sigurisë dhe çdo akt tjetër që synon të shkaktojë shkatërrim me qëllim të keq ose të paarsyeshëm të aeroplanit dhe pronës, duke rrezikuar ose rezultuar në ndërhyrje të paligjshme në aviacionin civil dhe objektet e tij. Përfshin të dyja, ngjarjet e sigurisë fizike dhe kibernetike.

Humbja e mundshme e jetës do të kategorizohet në këtë mënyrë:

- (a) më shumë se 100 fatalitete të mundshme – ku ndodhia në vlerësim përfshin të paktën njërin nga këto:
  - një aeroplan i madh i certifikuar me më shumë se 100 pasagjerë të mundshëm në bord;
  - një aeroplan me madhësi ekivalente për ngarkesë;
  - një aeroplan i çdo lloji në një zonë shumë të populuar ose në një zonë me rrezik të lartë ose të dyja;
  - çdo situatë që përfshin çdo lloj aeroplani ku mund të jenë të mundshme më shumë se 100 fatalitete;
- (b) nga 20 deri në 100 fatalitete të mundshme – ku ndodhia në vlerësim përfshin të paktën njërin nga këto:
  - një avion mesatar i certifikuar me 20 deri në 100 pasagjerë të mundshëm në bord ose madhësi ekivalente për aeroplanët e ngarkesave;
  - çdo situatë ku mund të jenë të mundshme 20 deri në 100 fatalitete;
- (c) ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme kur ndodhia në vlerësim përfshin të paktën njërin nga këto:
  - një aeroplan i vogël i certifikuar me deri në 19 pasagjerë të mundshëm në bord;
  - një madhësi ekivalente për aeroplanët e ngarkesave;

- çdo situatë ku mund të jenë të mundshme 2 deri në 19 fatalitete;

(d) 1 fatalitet i mundshëm – kur ndodhia në vlerësim përfshin të paktën njërën nga këto:

- një aeroplan i pa certifikuar, që është aeroplan që nuk i nënshtrohet kërkeseave të certifikimit të Agjencisë Evropiane të Sigurisë së Avacionit;
- çdo situatë ku mund të jetë e mundur një fatalitet i vetëm;

(e) 0 fatalitete të mundshme – ku ndodhia në vlerësim përfshin vetëm lëndime personale, pavarësisht nga numri i lëndimeve të lehta dhe të rënda për sa kohë që nuk ka fatalitete.

## 1.2. Përcaktimi

Serioziteti i aksidentit do të rezultojë në një nga pikët e mëposhtme të seriozitetit:

- ‘A’ e cila qëndron për atë kur nuk ka gjasa për një aksident;
- ‘E’ e cila qëndron për një aksident që përfshin lëndime të vogla dhe serioze (që nuk ndryshojnë jetën) ose dëmtime të vogla të aeroplanit;
- ‘I’ e cila qëndron për një aksident që përfshin një fatalitet të vetëm, lëndim që ndryshon jetën ose aksident me dëme të konsiderueshme;
- ‘M’ e cila qëndron për një aksident të madh me sasi të kufizuar fatalitetesh, lëndime që ndryshojnë jetën ose shkatërrimin e aeroplanit;
- ‘S’ e cila qëndron për një aksident të rëndësishëm me potencial për fatalitete dhe lëndime;
- ‘X’ e cila qëndron për një aksident ekstrem katastrofal me potencial për një numër të konsiderueshëm fatalitetesh.

Pika e seriozitetit do të llogaritet duke kombinuar zonën kyçë të rrezikut dhe humbjen e mundshme të jetës, siç përcaktohet në tabelën e mëposhtme:

FUSA KYÇË E RREZIKUT	KATEGORIA	PIKA E SERIOZITETIT
Përplasje ajrore	Më shumë se 100 fatalitete të mundshme	X
	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S
	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
Çrrregullimi aeroplanit	Më shumë se 100 fatalitete të mundshme	X
	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S
	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
Përplasje në pistë	Më shumë se 100 fatalitete të mundshme	X
	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S

	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
	0 fatalitete të mundshme	E
Rrëshqitjet	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S
	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
	0 fatalitete të mundshme	E
Zjarri, tymi dhe aplikimi i presionit	Më shumë se 100 fatalitete të mundshme	X
	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S
	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
Dëmtimi në tokë	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
	0 fatalitete të mundshme	E
Përplasja në fluturim	Më shumë se 100 fatalitete të mundshme	X
	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S
	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
Përplasje në terren	Më shumë se 100 fatalitete të mundshme	X
	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S
	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
Lëndime të tjera	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S
	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
	0 fatalitete të mundshme	E
Sigurimi	Më shumë se 100 fatalitete të mundshme	X
	Ndërmjet 20 deri në 100 fatalitete të mundshme	S
	Ndërmjet 2 deri në 19 fatalitete të mundshme	M
	1 fatalitet i mundshëm	I
	0 fatalitete të mundshme	E

## 2. Probabiliteti i rezultatit të mundshëm të aksidentit

Probabiliteti i rezultatit më të keq të mundshëm të aksidentit do të merret duke përdorur modelin i barrierës ERCS të përcaktuar në Seksionin 2.1.

### 2.1. Modeli i barrierës ERCS

Qëllimi i modelit të barrierës ERCS është të vlerësojë efektivitetin (që është numri dhe forca) e

barrierave në sistemin e sigurisë të përcaktuara në tabelën në Seksionin 2.1.1, të cilat mbetën midis ndodhjes aktuale dhe rezultatit më të keq të mundshëm të aksidentit. Përfundimisht, modeli i barrierës ERCS do të përcaktojë se sa afër ka qenë ndodhja në vlerësim me aksidentin e mundshëm.

### 2.1.1. Barrierat

Modeli i barrierës ERCS përbëhet nga 8 barriera, të renditura në një sekuencë logjike dhe të peshuara sipas tabelës së mëposhtme:

Numri i barrierës	Barriera	Pesha e barrierës
1	'Projektimi i aeroplanëve, pajisjeve dhe infrastrukturës', përfshin mirëmbajtjen dhe korrigimin, mbështetjen e funksionimit, parandalimin e problemeve që lidhen me faktorët teknikë që mund të çojnë në një aksident.	5
2	'Planifikimi taktik', përfshin planifikimin organizativ dhe individual përparrë fluturimit ose një aktivitet tjeter operacional që mbështet reduktimin e shkaqeve dhe kontribuuesve në aksidente.	2
3	'Rregulloret, procedurat, proceset', përfshin rregulloret, procedurat dhe proceset efektive, të kuptueshme dhe të disponueshme të cilat respektohen (me përashtim të përdorimit të procedurave për barrierat e rikuperimit).	3
4	'Ndërgjegjësimi për situatën dhe veprimi', përfshin vigilencën njerëzore përkërcënimet operacionale që siguron identifikimin e rreziqeve operacionale dhe veprimin efektiv për të parandaluar një aksident.	2
5	'Funksionimi dhe veprimi i sistemeve të paralajmërimi' që mund të parandalojnë një aksident dhe që janë të përshtatshme për qëllimin, funksionimin, operacionale dhe respektohen.	3
6	'Rimëkëmbja e vonë nga një situatë e mundshme aksidenti'	1
7	'Mbrojtjet', kur një ngjarje ka ndodhur, niveli i rezultatit zbutet ose parandon përshkallëzimin e ndodhisë nga barrierat ose parashikimet e paprekshme	1
8	'Ndodhi me energji të ulët' vlerësohet njësoj si "Mbrojtjet", por vetëm për zonat me rrezik kyç me energji të ulët (dëmtime në tokë, ekskursione, lëndime). 'Nuk zbatohet' për të gjitha fushat e tjera kyçë të rrezikut.'	1

### 2.1.2. Efektiviteti i barrierës

Efektiviteti i secilës barrierë do të klasifikohet si më poshtë:

- '**e Ndaluar**' nëse barriera ka parandaluar aksidentin që të ndodhte;
- '**Mbetet e njojur**': nëse dihet nëse ka mbetur barriera midis ndodhisë në vlerësim dhe rezultatit të mundshëm të aksidentit;
- '**Mbetet e supozuar**': nëse supozohet se barriera ka mbetur midis ndodhisë në vlerësim dhe rezultatit të mundshëm të aksidentit;
- '**E njojur e dështuar**': nëse dihet se barriera ka dështuar;

- '**Supozohet e dështuar**': nëse supozohet se barriera ka dështuar edhe nëse nuk ka informacion të mjaftueshëm ose nuk ka informacion për të përcaktuar këtë;
- '**Nuk zbatohet**': nëse barriera nuk është e rëndësishme për ndodhinë në vlerësim.

### 2.1.3. Vlerësimi i barrierave

Barrierat do të vlerësohen në dy hapa:

Hapi 1: Për të identifikuar se cila nga barrierat e përcaktuara në tabelën në seksionin 2.1.1. (1-8) ndaloj që dukuria të përshkallëzohej në rezultatin e mundshëm të aksidentit (e referuar si 'barriera e ndalimit').

Hapi 2: Për të identifikuar në përputhje me seksionin 2.1.2 efektivitetin e barrierave të mbetur. Barrierat e mbetur janë ato barriera të renditura në tabelën në seksionin 2.1.1 të cilat vendosen midis barrierës së ndalimit dhe rezultatit të mundshëm të aksidentit. Barrierat e renditura në tabelën në seksionin 2.1.1 të cilat janë vendosur përparrë barrierës së ndalimit nuk do të konsiderohen se kanë kontribuar në parandalimin e rezultatit të aksidentit dhe përrnjedhojë ato barriera nuk do të vlerësohen si 'të Ndalura' ose 'të Mbetura'.

## 2.2. Llogaritja

Probabiliteti i rezultatit të mundshëm të aksidentit është vlera numerike që rezulton nga hapat e mëposhtëm:

Hapi 1: Shuma e të gjitha peshave të barrierave (1 deri në 5) të paraqitura në tabelën në seksionin 2.1.1 të të gjitha barrierave të vlerësuara që u vlerësuan ose "të Ndalura", "të mbetur të njohura" ose "të mbetur të supozuara". Barrierat 'e Dështuara' dhe 'të Pazbatueshme' nuk do të llogariten për rezultatin (pikë) përfundimtar, pasi ato barriera nuk mund të kishin parandaluar aksidentin. Shuma e peshës së barrierës që rezulton është një vlerë numerike midis 0 dhe 18.

Hapi 2: Shuma e peshës së barrierës korrespondon me pikë të pengesës midis 0 dhe 9 sipas tabelës së mëposhtme, duke mbuluar gamën e plotë midis pengesave të mbeturës të forta dhe të dobëta.

Shuma e peshës së barrierave	Pikët që korrespondojnë me barrierën
0 Nuk ka mbetur asnjë barrierë. Rezultati më i keq i mundshëm i aksidentit është realizuar.	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3
7-8	4
9-10	5
11-12	6
13-14	7

15-16	8
17-18	9

## HAPI 2: VLERËSIMI ME PIKË I RREZIKUT SIGURISË BRENDË MATRICËS ERCS

Vlerësimi me pikë i rrezikut të sigurisë është një vlerë dyshifrore ku shifra e parë korrespondon me vlerën alfabetike që rezulton nga llogaritja e seriozitetit të ndodhjes (Vlerësimi me pikë i seriozitetit nga A deri në X) dhe shifra e dytë përfaqëson vlerën numerike nga llogaritja e vlerësimit korrespondues me pikë të ndodhjes (0 deri në 9).

Vlerësimi me pikë i rrezikut të sigurisë do të vendoset në matricën ERCS.

Për secilin vlerësim me pikë të dhënë të rrezikut të sigurisë, ekziston gjithashtu një vlerësimi ekuivalent numerik me pikë për qëllime të grumbullimit dhe analizës, i cili shpjegohet më poshtë nën ‘Vlerësimi me pikë ekuivalent numerik’.

Matrica ERCS pasqyron vlerësimin me pikë të rrezikut të sigurisë dhe shifrat numerike të lidhura të një ndodhje si më poshtë:

ASHPËRSIA		KLASIFIKIMI (Shkalla ERCS)										
Rezultat i Mundshëm i Aksidentit	Shkalla											
Aksident ekstrem katastrofik me potencial për një numër të konsiderueshëm viktimash (100+)	X	Në përtje të vlerësimit të rrezikut	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0
Aksident i rëndë me potencial për vdekje dhe lëndime (20 - 100)	S		S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0
Aksident madhor me numër të kufizuar të viktimave (2-19), lëndime që ndryshojnë jetën ose shkatërrim i avionit	M		M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0
Një aksident që përfshin fatalitet të vetëm individual, lëndime që ndryshojnë jetën ose dëmtimë të konsiderueshme të avionit	I		I9	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
Një aksident që përfshin një lëndim të vetëm të vogël dhe të rëndë (që nuk ndryshon jetën) ose dëmtimë të vogla të avionit	E		E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0
Asnjë gjasë për një aksident	A		Asnjë Implikim për Sigurinë									
	Rezultati Përkatës i Barrierës	9	8	7	6	5	4	3	2	1		0
	Shuma e Peshës së Barrierës	17-18	15-16	13-14	11-12	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2		0
PROBABILITETI I REZULTATIT TË MUNDSHËM TË AKSIDENTIT												

Përveç vlerësimit me pikë të rrezikut të sigurisë dhe për të lehtësuar përcaktimin e urgjencës së veprimit të rekomanduar që duhet të ndërmerret në lidhje me ndodhinë, tre ngjyrat e mëposhtme mund të përdoren në matricën ERCS:

Ngjyra	Vlerësimi me pikë i ERCS-së	Kuptimi
E KUQE	X0, X1, X2, S0, S1, S2, M0, M1, I0	Rreziku i lartë. Ndodhitë me rrezikshmërinë më të lartë.
E VERDHE	X3, X4, S3, S4, M2, M3, I1, I2, E0, E1	Rreziku i ngritur. Ndodhitë me rrezik të ndërmjetëm
E GJELBËR	X5 deri X9, S5 deri S9, M4 deri M9, I3 deri I9, E2 deri E9.	Ndodhitë me rrezik të ulët

Zona e gjelbër e matricës përban vlera më të ulëta rreziku. Ato ofrojnë të dhëna për analiza të thella mbi ndodhitë që lidhen me sigurinë, të cilat mund të rrisin vlerat e rrezikut të ndodhive të tillë, si të izoluara ose të ndërlidhura me ngjarje të tjera.

### Vlerësimi me pikë ekuivalent numerik

Çdo vlerësimi me pikë të ERCS-së i caktohet një vlerë numerike korresponduese e madhësisë së rrezikut për të lehtësuar grumbullimin dhe analizën numerike të ndodhive të shumëfishta me një vlerësim pikë të ERCS-së:

Vlerësimi me pikë i ERCS-së	X9	X8	X7	X6	X5	X4		X3	X2	X1	X0
Vlera korresponduese numerike	0,001	0,01	0,1	1	10	100		1000	10000	100000	1000000
Vlerësimi me pikë i ERCS-së	S9	S8	S7	S6	S5	S4		S3	S2	S1	S0
Vlera korresponduese numerike	0,0005	0,005	0,05	0,5	5	50		500	5000	50000	500000
Vlerësimi me pikë i ERCS-së	M9	M8	M7	M6	M5	M4		M3	M2	M1	M0
Vlera korresponduese numerike	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10		100	1000	10000	100000
Vlerësimi me pikë i ERCS-së	I9	I8	I7	I6	I5	I4		I3	I2	I1	I0
Vlera korresponduese numerike	0,00001	0,0001	0,001	0,01	0,1	1		10	100	1000	10000
Vlerësimi me pikë i ERCS-së	E9	E8	E7	E6	E5	E4		E3	E2	E1	E0
Vlera korresponduese numerike	0,000001	0,00001	0,0001	0,001	0,01	0,1		1	10	100	1000

Si kolona 10 ashtu edhe rreshti A në matricë mbajnë vlerën 0 si vlerë korresponduese numerike.

## ANNEX

### **The common European risk classification scheme**

The ERCS shall consist of the following two steps:

STEP 1: Determination of the values of the two variables: severity and probability.

STEP 2: Scoring of the safety risk within the ERCS matrix based on the two determined values of variables.

#### **STEP 1: DETERMINATION OF THE VALUES OF THE VARIABLES**

1. Severity of the potential accident outcome

1.1. Identification

The identification of the severity of the potential accident outcome shall follow the following two steps:

- a) a determination of the most likely type of accident that the occurrence under assessment could have escalated to (the so called key risk area);
- b) a determination of the potential loss of life category based on aircraft size and proximity to populated or high-risk areas.

There are following key risk areas:

- a. airborne collision: a collision between aircraft while both aircraft are airborne; or between aircraft and other airborne objects (excluding birds and wildlife);
- b. aircraft upset: an undesired aircraft state characterised by unintentional divergences from parameters normally experienced during operations, which might ultimately lead to an uncontrolled impact with terrain;
- c. collision on runway: a collision between an aircraft and another object (other aircraft, vehicles, etc.) or person that occurs on a runway of an aerodrome or other predesignated landing area. It does not include collisions with birds or wildlife;
- d. excursion: an occurrence when an aircraft leaves the runway or movement area of an aerodrome or landing surface of any other predesignated landing area, without getting airborne. It includes high-impact vertical landings for rotorcraft or vertical take-off and landing aircraft and balloons or airships;
- e. fire, smoke and pressurisation: an occurrence involving cases of fire, smoke, fumes or pressurisation situations that may become incompatible with human life. This includes occurrences involving fire, smoke or fumes affecting any part of an aircraft, in flight or on the ground, which is not the result of impact or malicious acts;

- f. ground damage: damage to aircraft induced by operation of aircraft on ground on any other ground area than a runway or predesignated landing area, as well as damage during maintenance;
- g. obstacle collision in flight: collision between an airborne aircraft and obstacles rising from the surface of the earth. Obstacles include tall buildings, trees, power cables, telegraph wires and antennae as well as tethered objects;
- h. terrain collision: an occurrence where an airborne aircraft collides with terrain, without indication that the flight crew was unable to control the aircraft. It includes instances when the flight crew is affected by visual illusions or degraded visual environment;
- i. other injuries: an occurrence where fatal or non-fatal injuries have been inflicted, which cannot be attributed to any other key risk area;
- j. security: an act of unlawful interference against civil aviation. It includes all incidents and breaches related to surveillance and protection, access control, screening, implementation of security controls and any other acts intended to cause malicious or wanton destruction of aircraft and property, endangering or resulting in unlawful interference with civil aviation and its facilities. Includes both physical and cyber security events.

The potential loss of life shall be categorised in the following way:

- a) more than 100 possible fatalities – where the occurrence under assessment involves at least any of the following:
  - one large certified aircraft with more than 100 potential passengers on board;
  - an equivalent size aircraft for cargo;
  - one aircraft of any type in a heavily populated area or in a high-risk area or both;
  - any situation involving any type of aircraft where more than 100 fatalities may be possible;
- b) between 20 to 100 possible fatalities – where the occurrence under assessment involves at least any of the following:
  - one medium certified aircraft with 20 to 100 potential passengers on board or equivalent size for cargo aircraft;
  - any situation where 20 to 100 fatalities may be possible;
- c) between 2 to 19 possible fatalities where the occurrence under assessment involves at least any of the following:
  - one small certified aircraft with up to 19 potential passengers on board;
  - an equivalent size for cargo aircraft;
  - any situation where 2 to 19 fatalities may be possible;

- d) 1 possible fatality – where the occurrence under assessment involves at least any of the following:
  - one uncertified aircraft, that is aircraft not subject to European Union Aviation Safety Agency certification requirements;
  - any situation where a single fatality may be possible;
- e) 0 possible fatalities – where the occurrence under assessment involves personal injuries only, regardless of the number of minor and serious injuries as long as there are no fatalities.

## 1.2. Determination

The severity of the accident shall result in one of the following severity scores:

- ‘A’ which stands for no likelihood of an accident;
- ‘E’ which stands for an accident involving minor and serious injury (not life changing) or minor aircraft damage;
- ‘I’ which stands for an accident involving a single fatality, life changing injury or substantial damage accident;
- ‘M’ which stands for a major accident with limited amount of fatalities, life changing injuries or destruction of the aircraft;
- ‘S’ which stands for a significant accident with potential for fatalities and injuries;
- ‘X’ which stands for an extreme catastrophic accident with the potential for significant number of fatalities.

The severity score shall be calculated by combining the key risk area and the potential loss of life as laid down in the following table:

KEY RISK AREA	CATEGORY	SEVERITY SCORE
Airborne collision	More than 100 possible fatalities	X
	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
Aircraft upset	More than 100 possible fatalities	X
	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I

KEY RISK AREA	CATEGORY	SEVERITY SCORE
Collision on runway	More than 100 possible fatalities	X
	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
	0 possible fatalities	E
Excursions	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
	0 possible fatalities	E
Fire, smoke and pressurisation	More than 100 possible fatalities	X
	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
Ground damage	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
	0 possible fatalities	E
Obstacle collision in flight	More than 100 possible fatalities	X
	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
Terrain collision	More than 100 possible fatalities	X
	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
Other injuries	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
	0 possible fatalities	E
Security	More than 100 possible fatalities	X
	Between 20 to 100 possible fatalities	S
	Between 2 to 19 possible fatalities	M
	1 possible fatality	I
	0 possible fatalities	E

## 2. Probability of the potential accident outcome

The probability of the worst likely accident outcome shall be obtained by using the ERCS barrier

model defined in Section 2.1.

## 2.1. ERCS barrier model

The purpose of the ERCS barrier model is to assess the effectiveness (that is the number and the strength) of the barriers in the safety system laid down in the Table in Section 2.1.1 which were remaining between the actual occurrence and the worst likely accident outcome. Ultimately, the ERCS barrier model shall determine how close the occurrence under assessment has been to the potential accident.

### 2.1.1. Barriers

The ERCS barrier model consists of 8 barriers, ordered in a logical sequence and weighted as per the following table:

Barrier number	Barrier	Barrier weight
1	‘Aircraft, equipment and infrastructure design’, includes maintenance and correction, operation support, the prevention of problems related to technical factors that could lead to an accident.	5
2	‘Tactical planning’, includes organisational and individual planning prior to the flight or other operational activity that supports the reduction of the causes and contributors to accidents.	2
3	‘Regulations, procedures, processes’, includes effective, understandable and available regulations, procedures and processes that are complied with (with the exclusion of the use of procedures for recovery barriers).	3
4	‘Situational awareness and action’, includes human vigilance for operational threats which ensures identification of operational hazards and effective action to prevent an accident.	2
5	‘Warning systems operation and action’ that could prevent an accident and which are fit for purpose, functioning, operational and are complied with.	3
6	‘Late recovery from a potential accident situation’	1
7	‘Protections’, when an event has occurred, the level of the outcome is mitigated or prevents the escalation of the occurrence by intangible barriers or providence	1
8	‘Low energy occurrence’ scores the same as ‘Protections’, but for low-energy key risk areas only (ground damage, excursions, injuries). ‘Not applicable’ for all other key risk areas.	1

### 2.1.2. Barrier effectiveness

The effectiveness of each barrier shall be classified as follows:

- ‘**Stopped**’ if the barrier prevented the accident from occurring;
- ‘**Remaining Known**’: if it is known whether the barrier remained between the occurrence under assessment and the potential accident outcome;
- ‘**Remaining Assumed**’: if it is assumed that the barrier remained between the occurrence under assessment and the potential accident outcome;

- ‘**Failed Known**’: if it is known that the barrier has failed;
- ‘**Failed Assumed**’: if it is assumed that the barrier have failed even if insufficient or no information is available to determine this;
- ‘**Not Applicable**’: if the barrier is not relevant to the occurrence under assessment.

### 2.1.3. Barrier assessment

The barriers shall be assessed in two steps:

Step 1: To identify which of the barriers defined in the table in section 2.1.1. (1-8) stopped the occurrence from escalating into the potential accident outcome (referred to as the ‘stopping barrier’).

Step 2: To identify in accordance with section 2.1.2 the effectiveness of the remaining barriers. The remaining barriers are those barriers listed in the table in section 2.1.1 which are placed between the stopping barrier and the potential accident outcome. The barriers listed in the table in section 2.1.1 which are placed before the stopping barrier shall not be considered to have contributed to the prevention of the accident outcome and consequently those barriers shall not be scored as ‘Stopped’ or ‘Remaining’.

### 2.2. Calculation

The probability of the potential accident outcome is the numerical value resulting of the following steps:

Step 1: A sum of all the barrier weights (1 to 5) laid down in the table in section 2.1.1 of all the assessed barriers that were scored either ‘Stopped’, ‘Remaining known’ or ‘Remaining assumed’. The ‘Failed’ and ‘Not Applicable’ barriers shall not be counted for the final score, as those barriers could not have prevented the accident. The resulting barrier weight sum is a numerical value between 0 and 18.

Step 2: The barrier weight sum corresponds to a barrier score between 0 and 9 as per the following table, covering the full range between strong and weak remaining barriers.

Barrier weight sum	Corresponding barrier score
0 No barriers left. Worst likely accident outcome realised.	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3
7-8	4
9-10	5
11-12	6
13-14	7

15-16	8
17-18	9

## STEP 2: SCORING OF THE SAFETY RISK WITHIN THE ERCS MATRIX

The safety risk score is a two-digit value where the first digit corresponds to the alphabetic value resulting from the calculation of the severity of the occurrence (severity score A to X) and the second digit represents the numerical value from the calculation of the corresponding score of the occurrence (0 to 9).

The safety risk score shall be put into the ERCS matrix.

For each given safety risk score there is also a numerical equivalent score for aggregation and analysis purposes which is explained below under '**Numerical equivalent score**'.

The ERCS matrix reflects the safety risk score and the numerical associated figures of an occurrence as follows:

SEVERITY		CLASSIFICATION (ERCS Score)										
Potential Accident Outcome	Score											
Extreme catastrophic accident with the potential for significant number of fatalities (100+)	X	Pending Risk Assessment	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	
Significant accident with potential for fatalities and injuries (20-100)	S		S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	
Major accident with limited amount of fatalities (2-19), life changing injuries or destruction of the aircraft	M		M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	
An accident involving single individual fatality, life changing injury or substantial aircraft damage	I		I9	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	
An accident involving minor and serious injury (not life changing) or minor aircraft damage	E		E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	
No likelihood of an accident	A		No Implication to Safety									
	Corresponding Barrier Score		9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	Barrier Weight Sum		17-18	15-16	13-14	11-12	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	0
	PROBABILITY OF THE POTENTIAL ACCIDENT OUTCOME											

In addition to the safety risk score and to facilitate the determination of the urgency of the recommended action to be taken about the occurrence, the following three colours could be used in the ERCS matrix:

Colour	ERCS score	Meaning
RED	X0, X1, X2, S0, S1, S2, M0, M1, I0	High risk. Occurrences with the highest risk.
YELLOW	X3, X4, S3, S4, M2, M3, I1, I2, E0, E1	Elevated risk. Occurrences with intermediate risk
GREEN	X5 to X9, S5 to S9, M4 to M9, I3 to I9, E2 to E9.	Low risk occurrences

The green area of the matrix contains lower risk values. They provide data for in-depth analysis on safety related occurrences that could, either in isolation or in conjunction with other events, increase the risk values of such occurrences.

### Numerical equivalent score

Each ERCS score is assigned a corresponding numerical value of risk magnitude to facilitate the aggregation and numerical analysis of multiple occurrences with an ERCS score:

ERCS Score	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0
Corresponding numerical value	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000	100000	1000000
ERCS Score	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0
Corresponding numerical value	0,0005	0,005	0,05	0,5	5	50	500	5000	50000	500000
ERCS Score	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0
Corresponding numerical value	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000	100000
ERCS Score	I9	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
Corresponding numerical value	0,00001	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000
ERCS Score	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0
Corresponding numerical value	0,000001	0,00001	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000

Both column 10 and the row A in the matrix bear the value 0 as the corresponding numerical value.

## **ANEKS**

### **Zajednička evropska šema za klasifikaciju rizika**

ERCS će se sastojati od sledeća dva koraka:

KORAK 1: Određivanje vrednosti dve varijable: ozbiljnosti i verovatnoće.

KORAK 2: Bodovanje bezbednosnog rizika u okviru ERCS matrice na osnovu dve određene vrednosti varijabli.

#### **KORAK 1: ODREĐIVANJE VREDNOSTI VARIJABLI**

##### **1. Ozbilnost potencijalnog ishoda nesreće**

###### **1.1. Identifikacija**

Identifikacija ozbiljnosti potencijalnog ishoda nesreće pratiće sledeća dva koraka:

- a) određivanje najverovatnije vrste nesreće na koju bi događaj koji se procenjuje mogao eskalirati (takozvana ključna oblast rizika);
- b) određivanje kategorije potencijalnog gubitka života na osnovu veličine aviona i blizine naseljenih ili visoko rizičnih područja.

Postoje sledeće ključne oblasti rizika:

- a. sudar u vazduhu: sudar između aviona dok su oba aviona u vazduhu; ili između aviona i drugih objekata u vazduhu (isključujući ptice i divlje životinje);
- b. uznemirenost aviona: neželjeno stanje aviona koje karakteriše nemerno odstupanje od parametara koji se obično dešavaju tokom operacija, što na kraju može dovesti do nekontrolisanog udara na teren;
- c. sudar na pisti: sudar između aviona i drugog objekta (druge avione, vozila, itd.) ili osobe do kojeg dolazi na pisti aerodroma ili drugom unapred određenom području za sletanje. Ne uključuje sudare sa pticama ili divljim životinjama;
- d. ekskurzija: pojava kada avion napusti pistu ili zonu kretanja aerodroma ili površinu za sletanje bilo koje druge unapred određene oblasti za sletanje, a da se ne uleti u vazduh. Uključuje vertikalna sletanja sa visokim udarom za rotacioni avion ili avione za vertikalno poletanje i sletanje i balone ili vazdušne brodove;
- e. vatra, dim i primena pritiska: događaj koji uključuje slučajevе požara, dima, zagušljivo isparenje ili situacije pod pritiskom koje mogu postati nekompatibilne sa ljudskim životom. Ovo uključuje događaje koji uključuju požar, dim ili zagušljivo isparenje koji utiču na bilo koji deo aviona, u letu ili na zemlji, a koji nisu rezultat udara ili zlonamernih radnji;

- f. oštećenje na zemlji: oštećenje aviona izazvano radom aviona na zemlji na bilo kojoj drugoj zemljinoj površini osim piste ili unapred određenog područja za sletanje, kao i oštećenja tokom održavanja;
- g. sudar sa preprekama u letu: sudar između avional u vazduhu i prepreka koje se uzdižu sa površine zemlje. Prepreke uključuju visoke zgrade, drveće, kablove za napajanje, telegrafske žice i antene, kao i povezane objekte;
- h. sudar na terenu: pojava u kojoj se avion u vazduhu sudari sa terenom, bez naznaka da letačka posada nije bila u stanju da kontroliše avion. Uključuje slučajeve kada je letačka posada pogodjena vizuelnim iluzijama ili degradiranim vizuelnim okruženjem;
- i. druge povrede: pojava u kojoj su nanete fatalne ili nefatalne povrede, koje se ne mogu pripisati nijednoj drugoj ključnoj rizičnoj oblasti;
- j. bezbednost: akt protivpravnog mešanja protiv civilnog vazduhoplovstva. Uključuje sve incidente i kršenja u vezi sa nadzorom i zaštitom, kontrolom pristupa, proverom, sprovođenjem bezbednosnih kontrola i svim drugim radnjama koje imaju za cilj da izazovu zlonamerno ili bezobzirno uništavanje aviona i imovine, ugrožavajući ili rezultirajući nezakonitim mešanjem u civilno vazduhoplovstvo i njegove objekte. Uključuje događaje i fizičke i sajber bezbednosti.

Potencijalni gubitak života biće kategorisan na sledeći način:

- a) više od 100 mogućih fatalnost – kada događaj koji se procenjuje uključuje najmanje nešto od sledećeg:
  - jedan veliki sertifikovani avion sa više od 100 potencijalnih putnika u njemu;
  - avion ekvivalentne veličine za teret;
  - jedan avion bilo kog tipa u gusto naseljenom području ili u zoni visokog rizika ili oboje;
  - svaku situaciju koja uključuje bilo koji tip aviona u kojoj je moguće više od 100 fatalnost;
- b) između 20 i 100 mogućih fatalnosti – kada događaj koji se procenjuje uključuje najmanje nešto od sledećeg:
  - jedan srednje sertifikovani avion sa 20 do 100 potencijalnih putnika u njemu ili ekvivalentne veličine za teretni avion;
  - svaku situaciju u kojoj je moguće od 20 do 100 fatalnosti (smrtnih slučajeva);
- c) između 2 do 19 mogućih fatalnosti (smrtnih slučajeva) kada događaj koji se procenjuje uključuje najmanje nešto od sledećeg:
  - jedan mali sertifikovani avion sa do 19 potencijalnih putnika u njemu;
  - ekvivalentnu veličinu za teretni avion;
  - svaku situaciju u kojoj je moguće od 2 do 19 smrtnih slučajeva;

- d) 1 mogući smrtni slučaj – kada događaj koji se procenjuje uključuje najmanje nešto od sledećeg:
- jedan nesertifikovani avion, odnosno avion koji ne podleže zahtevima sertifikacije Agencije za Bezbednost Bazduhoplovstva Evropske Unije;
  - svaku situaciju u kojoj je moguća samo jedna smrt;
- e) 0 mogućih smrtnih slučajeva – gde događaj koji se procenjuje uključuje samo lične povrede, bez obzira na broj lakših i ozbiljnih povreda sve dok nema smrtnih slučajeva.

## 1.2. Određivanje

Ozbiljnost nesreće će rezultirati jednim od sledećih ocena težine:

- ‘A’ što znači da nema verovatnoće nesreće;
- ‘E’ što znači nesreću koja uključuje lakšu i ozbiljnu povredu (ne koju menja život) ili manju štetu na avionu;
- ‘I’ što znači nesreću sa jednom smrtnom osobom, povredu koja menja život ili nesreću sa značajnom štetom;
- ‘M’ što označava veliku nesreću sa ograničenim brojem smrtnih slučajeva, povredama koje menjaju život ili uništenjem aviona;
- ‘S’ što označava značajnu nesreću sa potencijalnim smrtnim slučajevima i povredama;
- ‘X’ što označava ekstremnu katastrofalu nesreću sa potencijalom za značajan broj smrtnih slučajeva.

Ocena ozbiljnosti će se izračunati kombinovanjem ključne rizične oblasti(zone) i potencijalnog gubitka života kako je navedeno u sledećoj tabeli:

KLJUČNA ZONA RIZIKA	KATEGORIJA	OCENA OZBILJNOSTI
Vazdušni sudar	Više od 100 mogućih smrtnih slučajeva	X
	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
Uznemirenost aviona	Više od 100 mogućih smrtnih slučajeva	X
	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I

<b>KLJUČNA ZONA RIZIKA</b>	<b>KATEGORIJA</b>	<b>OCENA OZBILJNOSTI</b>
Sudar na pisti	Više od 100 mogućih smrtnih slučajeva	X
	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
	0 mogućih smrtnih slučajeva	E
Ekskurzije	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
	0 mogućih smrtnih slučajeva	E
Vatra, dim i primena pritiska	Više od 100 mogućih smrtnih slučajeva	X
	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
Oštećenje na zemlji	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
	0 mogućih smrtnih slučajeva	E
Sudar sa preprekama u letu	Više od 100 mogućih smrtnih slučajeva	X
	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
Sudar na terenu	Više od 100 mogućih smrtnih slučajeva	X
	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
Druge povrede	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
	0 mogućih smrtnih slučajeva	E
Bezbednost	Više od 100 mogućih smrtnih slučajeva	X
	Između 20 i 100 mogućih smrtnih slučajeva	S
	Između 2 i 19 mogućih smrtnih slučajeva	M
	1 moguća smrt	I
	0 mogućih smrtnih slučajeva	E

## 2. Verovatnoća potencijalnog ishoda udesa

Verovatnoća najgoreg mogućeg ishoda udesa će se dobiti korišćenjem ERCS modela barijere

definisanog u Odeljku 2.1.

## 2.1. Model barijere ERCS-a

Svrha modela barijere ERCS-a je da se proceni efektivnost (to je broj i jačinu) barijera u sistemu bezbednosti navedenih u tabeli u odeljku 2.1.1 koje su ostale između stvarnog događaja i najgore mogućeg ishoda nesreće. Na kraju, ERCS model barijere će odrediti koliko je događaj koji se procenjuje bio blizak potencijalnoj nesreći.

### 2.1.1. Barijere

ERCS model barijera se sastoji od 8 barijera, poredanih u logičkom nizu i ponderisanih prema sledećoj tabeli:

Broj barijere	Barijera	Težina barijere
1	'Projektovanje aviona, opreme i infrastrukture' obuhvata održavanje i ispravku, podršku u radu, sprečavanje problema u vezi sa tehničkim faktorima koji mogu dovesti do nesreće.	5
2	'Taktičko planiranje' uključuje organizaciono i individualno planiranje pre leta ili druge operativne aktivnosti koje podržavaju smanjenje uzroka i faktora koji doprinose nesrećama.	2
3	'Propisi, procedure, procesi' obuhvata efikasne, razumljive i dostupne propise, procedure i procese koji se poštuju (sa izuzetkom upotrebe procedura za barijere za oporavak).	3
4	'Svest o situaciji i akcija' uključuje ljudsku budnost za operativne pretnje koja obezbeđuje identifikaciju operativnih opasnosti i efektivnu akciju za sprečavanje udesa.	2
5	'Rad i radnja sistema upozorenja' koji bi mogli da spreče nesreću i koji su u skladu sa svrhom, funkcionišu, operativni i poštuju se.	3
6	'Kasni oporavak od potencijalne nesreće'	1
7	'Zaštite', kada se dogodi neki događaj, nivo ishoda se ublažava ili sprečava eskalaciju događaja nematerijalnim barijerama ili proviđenjem	1
8	'Pojava niske energije' ima istu ocenu kao i 'Zaštite', ali samo za ključne rizične oblasti niske energije (oštećenja tla, izleti, povrede). 'Nije primenljivo' za sve druge ključne oblasti rizika.	1

### 2.1.2. Efektivnost barijera

Efektivnost svake barijere će se klasifikovati na sledeći način:

- '**Zaustavljen**' ako je barijera sprečila da dođe do nesreće;
- '**Ostaje poznato**': ako je poznato da li je barijera ostala između događaja koji se procenjuje i potencijalnog ishoda nesreće;
- '**Preostaje prepostavljen**': ako se prepostavlja da je barijera ostala između događaja koji se procenjuje i potencijalnog ishoda nesreće;

- '**Poznato neuspešno**': ako je poznato da je barijera propala;
- '**Prepostavlja se neuspešno**': ako se prepostavlja da je barijera neuspešna čak i ako nema dovoljno informacija ili nema dostupnih informacija da se to utvrdi;
- '**Nije primenljivo**': ako prepreka nije relevantna za događaj koji se procenjuje.

### 2.1.3. Procena barijere

Barijere se procenjuju u dva koraka:

Korak 1: Identifikovati koje od prepreka definisanih u tabeli u odeljku 2.1.1. (1-8) zaustavili pojavu da eskalira u potencijalni ishod nesreće (koje se nazivaju ‘prepreka zaustavljanja’).

Korak 2: Identifikovati u skladu sa odeljkom 2.1.2 efektivnost preostalih barijera. Preostale barijere su one barijere navedene u tabeli u odeljku 2.1.1 koje su postavljene između barijera za zaustavljanje i potencijalnog ishoda nesreće. Prepreke navedene u tabeli u odeljku 2.1.1 koje su postavljene ispred barijera za zaustavljanje neće se smatrati da su doprinele sprečavanju ishoda nesreće i shodno tome te prepreke neće biti ocenjene kao 'Zaustavljene' ili 'Preostale'.

## 2.2. Obračun

Verovatnoća potencijalnog ishoda nesreće je numerička vrednost koja je rezultat sledećih koraka:

Korak 1: Zbir svih težina barijera (1 do 5) navedenih u tabeli u odeljku 2.1.1 svih procenjenih barijera koje su ocenjene ili 'Zaustavljene', 'Ostaje poznato' ili 'Preostaje prepostavljeno'. Prepreke 'Neuspešne' i 'Nije primenljivo' neće se računati za konačnu ocenu (rezultat), jer te prepreke nisu mogle da spreče nesreću. Rezultujuća zbir težine barijere je numerička vrednost između 0 i 18.

Korak 2: Zbir težine barijere odgovara oceni (rezultatu) barijere između 0 i 9 prema sledećoj tabeli, pokrivajući ceo opseg između jakih i slabih preostalih barijera.

Zbir težine barijere	Odgovarajući rezultat barijere
0 Nikakvih prepreka nije ostalo. Najgori mogući ishod nesreće ostvaren.	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3
7-8	4
9-10	5
11-12	6
13-14	7
15-16	8
17-18	9

## KORAK 2: BODOVANJE BEZBEDNOSNOG RIZIKA UNUTAR ERCS MATRICE

Ocena bezbednosnog rizika je dvocifrena vrednost gde prva cifra odgovara alfabetkoj vrednosti koja je rezultat izračunavanja ozbiljnosti događaja (ocena ozbiljnosti A do X), a druga cifra predstavlja numeričku vrednost iz izračunavanja odgovarajuće ocene događaja (0 do 9).

Ocena bezbednosnog rizika će biti unesena u ERCS matricu.

Za svaku datu ocenu bezbednosnog rizika postoji i numerička ekvivalentna ocena za potrebe agregacije i analize koja je objašnjena u nastavku pod '**Numerička ekvivalentna ocena**'.

ERCS matrica odražava ocenu bezbednosnog rizika i i pridružene numeričke brojke događaja na sledeći način:

OZBILJNOST		KLASIFIKACIJA (ERCS Stepen)									
Mogući ishod nesreće	Stepen										
Katastrofalna nesreća sa potencijalom za znatan broj smrtnih slučajeva (100+)	X	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0
Vrlo velika nesreća sa potencijalom za smrtnе slučajeve i ozlede (20-100)	S	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0
Velika nesreća koja uključuje ograničen broj smrtnih slučajeva (2-19), ozlede sa trajnim posledicama ili uništenje aviona	M	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0
Nesreća koja uključuje jedan smrtni slučaj, ozledu sa trajnim posledicama ili znatnu štetu aviona	I	I9	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
Nesreća koja uključuje luke i teške ozlede (koje nisu ozlede sa trajnim posledicama) ili manju štetu aviona	E	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0
Nesreća nije verovatna	A	Sigurnost nije ugrožena									
	Odgovarajuća Procena Barijera	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	Zbir Težine Barijera	17-18	15-16	13-14	11-12	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	0
VEROVATNOST POTENCIJALNOG ISHODA NESREĆE											

Pored ocene bezbednosnog rizika i da bi se olakšalo određivanje hitnosti preporučene akcije (mere) koju treba preduzeti u vezi sa događajem, u ERCS matrici se mogu koristiti sledeće tri boje:

Boja	ERCS ocena	Značenje
CRVENA	X0, X1, X2, S0, S1, S2, M0, M1, I0	Visok rizik. Pojave sa najvećim rizikom.
ŽUTA	X3, X4, S3, S4, M2, M3, I1, I2, E0, E1	Povišen rizik. Pojave sa srednjim rizikom
ZELENA	X5 do X9, S5 do S9, M4 do M9, I3 do I9, E2 do E9.	Niskorizične pojave

Zelena površina matrice sadrži niže vrednosti rizika. Oni obezbeđuju podatke za dubinsku analizu događaja vezanih za bezbednost koji bi mogli, bilo izolovano ili u kombinaciji sa drugim događajima, povećati vrednosti rizika od takvih pojava.

### Numerička ekvivalentna ocena

Svakoj ERCS oceni se dodeljuje odgovarajuća numerička vrednost veličine rizika da bi se olakšala agregacija i numerička analiza višestrukih pojava sa ERCS ocenom:

ERCS Ocena	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0
Odgovarajuća numerička vrednost	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000	100000	1000000
ERCS Ocena	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0
Odgovarajuća numerička vrednost	0,0005	0,005	0,05	0,5	5	50	500	5000	50000	500000
ERCS Ocena	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0
Odgovarajuća numerička vrednost	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000	100000
ERCS Ocena	I9	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
Odgovarajuća numerička vrednost	0,00001	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000
ERCS Ocena	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0
Odgovarajuća numerička vrednost	0,000001	0,00001	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000

Obe kolone 10 i red A u matrici nose vrednost 0 kao odgovarajuću numeričku vrednost.