

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות	מספר הוראה: 7.8.2
פרק משני: פטור ממכרז	מספר טופס: ט. 7.8.2.1

משרד :	תחבורה
יחידה מזמינה :	רת"א
תאריך :	26/03/26

אל : ועדת המכרזים

הנדון: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק זר (חוץ)

הבקשה מסתמכת על תקנה 3(29) / X 31(3) (סמן את התקנה המתאימה) לתקנות חובת מכרזים ועל הוראות תכ"ם מספר 7.6.1 - התקשרות עם ספק זר (חוץ) :

תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה)
<p>1. תחום ניהול בטיחות ברת"א שייך לאגף בטיחות, איכות ותקינה בינלאומית אשר כפוף ישירות למנהל רשות התעופה האזרחית (להלן - "רת"א").</p> <p>2. אחריותו העיקרית של תחום זה נוגעת ליישומה של תכנית בטיחות מדינתית בהתאם להוראות נספח 19 לאמנת התעופה האזרחית הבינ"ל (להלן - אמנת שיקגו) הקובעות, בין היתר, שעל כל מדינה למסד וליישם תכנית בטיחות מדינתית שמטרתה זיהוי מפגעי בטיחות פוטנציאליים וניתוח מגמות באופן יזום וכמו כן הנעה של תהליכי ניהול סיכונים ברמה המדינתית.</p> <p>3. בכדי לממש תכנית בטיחות מדינתית נדרשת המדינה, בראש ובראשונה, להקים מערך כולל לאיסוף מידע בטיחותי ונתוני בטיחות ולנתח אותם (Safety Data Collection and Processing System). מערך זה נדרש, בין היתר, להבטיח את איכות המידע שנאסף בהתאם לסטנדרטים הבינ"ל לעניין איסוף נתונים ומידע בטיחותי שקבע ארגון התעופה האזרחית הבינ"ל (להלן - ICAO).</p> <p>4. חלק עיקרי ממערך זה הוא קיומה של מערכת מדינתית לאיסוף דיווחים על אירועי בטיחות וניתוח שלהם. נספח 19 לאמנת שיקגו קובע את חובת יישומה של מערכת מדינתית זו באופן קונקרטי באמצעות אמת מידה מחייבת (סטנדרט בינ"ל).</p>

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות

מספר הוראה: 7.8.2

פרק משני: פטור ממכרז

מספר טופס: ט. 7.8.2.1

5. ההוראות הכלליות לעניין מידע בטיחותי עוגנו בחוק הטיס, התשע"א – 2011 (להלן – חוק הטיס) בפרק ח' שעניינו: מידע בטיחותי. הוראות אלו קובעות את חובת הדיווח על אירוע בטיחותי ומקנות לשר התחבורה, בין היתר, את הסמכות לקבוע תקנות ליישום נושא זה.
6. בהשלמה להוראות הכלליות בחוק הטיס כאמור, רת"א מצויה בשלבי חקיקה מתקדמים לאסדרה מפורטת של נושא הדיווח על אירועי בטיחות וניתוח שלהם, באמצעות תיקון פרק ח' לחוק הטיס (הצעת החוק הממשלתית הונחה על שולחן הכנסת לקריאה ראשונה ב- 20/10/2025) התקנת תקנות מפורטות לעניין זה ובהלימה לתקנה האירופית (Regulation (EU) 376/2014) והוראות נספח 19 לאמנת שיקגו לעניין זה. חקיקה זו תאפשר לישראל לעמוד בהתחייבויותיה לפי אמנת שיקגו ליישום התקנה הבינ"ל שבנספח 19 לאמנת שיקגו וכן לעמוד בהתחייבויותיה לפי הסכם התעופה עם האיחוד האירופי ומדינות האיחוד להרמוניזציה רגולטורית עם תקנת הדיווחים האירופית כאמור.
7. בין יתר ההוראות במסגרת תקנות דיווחים חדשות אלה נקבע כי רת"א תקים ותקיים מערכת ממוחשבת לאיסוף פרטי אירועי בטיחות כאמור וכי תאחסן את המידע אודות דיווחים אלה במסד נתונים מדינתי שיתאים למונחי ADREP (ADREP Taxonomy).
8. מונחי ADREP הם למעשה מערך שלם של הגדרות ותיאורים שנקבע ע"י ICAO שיש לעשות בו שימוש לדיווח על אירועי בטיחות – תאונות טיס ותקריות טיס. היישום של מונחי ADREP במערכות ממוחשבות כאמור נועד להבטיח את איכות המידע הבטיחותי שנאסף – שדות מידע שיש להתייחס אליהם בדיווח, ערכים מוסכמים וכו', וכן היכולת להשוות את המידע, למידע בטיחותי מקביל שנאסף ברמה העולמית.
9. יצוין כי במסגרת מבדקי בטיחות בתעופה שנערכו לישראל בשנים 2014 ו-2016 ע"י ICAO במסגרת התכנית הגלובלית למבדקי הפיקוח על הבטיחות בתעופה שהוא מקיים, תועדו לישראל ממצאים (Findings) בגין אי מיסודה של מערכת לדיווח על אירועי בטיחות שמותאמת ADREP. ישראל התחייבה בפני ICAO (בהתאם למזכר הבנות שנחתם בין ישראל לבין ICAO) לתיקון ממצאים אלה במסגרת תכנית לתיקון ליקויים שהגישה ל-ICAO מיד לאחר פרסום הדו"חות המסכמים של מבדקים מדינתיים אלה.
10. מחלקת ניהול בטיחות ברת"א, אוספת מידי שנה כ- 2,500 דיווחים על אירועים בטיחותיים הנוגעים לכלל המגזרים השונים בתעופה האזרחית (תעופה מסחרית, כללית וספורטיבית). אירועים אלה מדווחים הן ע"י ארגונים תעופתיים שונים והן ע"י יחידים (טייסים, למשל). דיווחים אלה נאספים ע"י עובדי מחלקת ניהול בטיחות באמצעות המדנ"א – מערכת דיווח וניתוח אירועי בטיחות.

11. המדנ"א היא מערכת ממוחשבת מדינתית ישראלית שהוקמה בשנת 2011 על-מנת לתת מענה לצורך באיסוף דיווחי אירועי בטיחות. מדובר במערכת מיושנת מבחינה טכנולוגית וחסרת גמישות במובן של התאמתה לצרכים משתנים. ומעל הכל – מערכת זו אינה עומדת בסטנדרטים הבינ"ל לאיסוף ואחסון מידע בטיחותי ולמעשה לא מיושמת בה טקסונומיית ADREP אותה אנו מחוייבים ליישם במערכת המדינתית שלנו.
12. כך, איכות המידע שנאסף שמהווה בסיס חיוני ליישום תהליכי ניהול בטיחות, מוערכת כאיכות נמוכה המגבילה מאוד את היכולת של רת"א לזהות מפגעי בטיחות, וכך לנתח סיכונים בטיחותיים ברמה המדינתית ולמעשה יכולת ניהול הבטיחות המדינתית הקיימת כיום מוגבלת ואינה עומדת בסטנדרטים הבינ"ל לעניין זה אותם ישראל מחוייבת ליישם ובגינום עומד ממצא בטיחותי ממבדק בטיחות של ICAO כאמור.
13. עוד יצוין בהקשר המערכת הקיימת כי ספק המערכת מתקשה לתחזק את המערכת הקיימת וממילא יש צורך מייד וחינוי בהחלפת המדנ"א.
14. לצד ניהול הבטיחות ברמה המדינתית, בשנת 2018 הוחלה בישראל, באמצעות תקנות הטיס (מערכת ניהול בטיחות), התשע"ח – 2017, חובה לקיים מערכת ניהול בטיחות (מנ"ב) ברמה הארגונית על חלק מהארגונים התעופתיים: חברות המובילים האוויריים (אל על, ארקיע, ישראייר, אייר חיפה וצ'אלנג' ישראל), מכוני הבדק שמספקים להן שירותים, וכן על רשות שדות התעופה הן בכובעה כמפעילת שדות תעופה והן בכובעה כספקית שירותי התעבורה האווירית לתעופה האזרחית בישראל. לאחרונה הורחבה החובה לקיים מנ"ב גם על בתי-ספר להוראת טיס ובקרוב חובה זו תחול גם על מתכנים ויצרנים של כלי טיס ובעתיד – על ארגונים תעופתיים מסוגים נוספים. במסגרת תקנות המנ"ב, מחוייבים הארגונים התעופתיים להעביר לרת"א דיווחים על אירועי בטיחות. במצב העניינים כיום, רוב חברות התעופה המקיימות מנ"ב יישמו מערכות ארגוניות לאיסוף דיווחי אירועי בטיחות וניהול סיכונים המותאמות לצרכיהן ושמאפשרות ייצוא של דו"חות בפורמט ADREP חלקי. יחד עם זאת, ומאחר ולרת"א אין מערכת תואמת ADREP, לא ניתן ליישם קישור בין המערכות שיאפשר תחלופת מידע באופן אוטומטי וייעל את העבודה הרבה הכרוכה באיסופי מידע.
15. מתוך כוונה לקדם את יישום הסטנדרטים הבינ"ל לעניין דיווח אירועי בטיחות וניתוח שלהם באופן מלא והרמוני בכל מדינות האיחוד והמדינות החברות בסוכנות האירופית לבטיחות בתעופה (EASA), פעלה הנציבות האירופית לקידום שני פרויקטים מרכזיים:

- (1) אסדרה רגולטורית מקיפה באמצעות תקנת הדיווחים האירופית – תקנת הפרלמנט האירופי והמועצה האירופית מס' 376/2014 מיום 3 באפריל 2014. לישראל כאמור יש חובה להרמוניזציה רגולטורית עם תקנה זו, ולכן תקנות הדיווחים החדשות שרת"א מקדמת מבוססות עליה, ואף מפנות לדרישותיה הישומיות (הפרטים שיש למלא לגבי כל אירוע; סיווג האירועים, שיטת סיווג הסיכון)
- (2) פרויקט להקמת מערכת לאיסוף וניתוח אירועי בטיחות שתשמש את כלל המדינות החברות ב-EASA. מערכת זו נקראת **ECCAIRS** (European Coordination Centre for Aircraft Incident Reporting Systems) שהיא למעשה הפלטפורמה הדיגיטלית המאפשרת את יישום ההוראות המוגדרות בתקנות האיחוד האירופי 376/2014.
- כך, **ECCAIRS** תומכת ברשויות התעופה השונות באיסוף, שיתוף וניתוח המידע הבטיחותי שלהן, עם מטרה סופית לשפר את בטיחות התעופה. למעשה, קיומה של מערכת לאיסוף וניתוח דיווחים כאמור מהווה תנאי ליישום תקנת הדיווחים האירופית.
16. משנת 2020 קיימת גירסה מתקדמת מאד של המערכת – ECCAIRS 2 אותה אנו שואפים ליישם כמערכת המדינתית של ישראל לאיסוף דיווחי אירועי בטיחות.
17. ה- ECCAIRS הוכר ע"י ICAO כמערכת שתואמת את כל הסטנדרטים הבינ"ל של ICAO. במסגרת הסכם עבודה שנחתם בין ICAO ל-EASA לעניין שיתוף פעולה בנושא דיווח על תאונות ותקריות נקבע כי ככל שמדינה החברה ב-ICAO מעוניינת לעשות שימוש ב-ECCAIRS 2, אז EASA תהיה אחראית להסדיר את הסכם ההתקשרות עם אותה מדינה.
18. כך, ישנן מדינות רבות, שאינן מדינות חברות ב-EASA, המיישמות את ECCAIRS כמערכת איסוף דיווחים מדינתית שלהן, ועוד מדינות רבות הממתינות לאישור להתקשרות שכזו או שכבר אושרו ע"י EASA ומצויות בהליכי התקשרות לעניין זה עם EASA, בדומה לישראל.
19. בנוסף, יש להדגיש כי מערכת ה- ECCAIRS 2 תשמש לא רק את רת"א אלא גם את הרשות לחקירה בטיחותית בתעופה (להלן – הרלב"ת) לקבלת דיווחים על אירועים בטיחותיים חמורים (תאונות ותקריות חמורות) בטקסונומיית ADREP. כך, הגישה של הרלב"ת חמורה ה-ECCAIRS תקל עליה גם ביישום התחייבויותיה על דיווחי אירועי בטיחות חמורים כאמור ל-ICAO בהתאם לדרישות שנקבעו לעניין זה בנספח 13 לאמנת שיקגו שעניינה תאונות ותקריות של כלי טיס.
20. תוכנת ECCAIRS 2 מונגשת למשתמשים כשירות מבוסס ענן (SaaS). כלומר, אין צורך בהתקנת התוכנה על גבי שרתים מקומיים, והגישה אליה היא באמצעות דפדפן אינטרנט (Web-based). ניהול השירות ולרבות פיתוח ותחזוקה של המערכת מבוצע ע"י EASA וכך,

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

מספר הוראה: 7.8.2

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות

מספר טופס: ט. 7.8.2.1

פרק משני: פטור ממכרז

ההתקשרות לגבי שימוש בתוכנה מבוצעת אל מול EASA – סוכנות עימה יש לישראל קשרי עבודה רבים, חשובים ושוטפים.

21. עוד יצוין כי ECCAIRS 2 יכולה להתחבר למאגר המידע המרכזי האירופי של אירועי בטיחות (ECR – European Central Repository). הדבר מהווה יתרון נוסף שכן חשיפה לכמות נתונים גדולה בסדרי גודל יכולה להעשיר בצורה יוצאת דופן את יכולת ניהול הבטיחות באופן שבו ניתן ללמוד מאירועים וניתוח מגמות של מדינות רבות אחרות במרחב האירופי – המרחב שבו חברות התעופה הישראליות פועלות בהיקפים נרחבים מידי יום. יצוין כי התחברות שכזו דורשת הסכם נפרד אולם העובדה שישראל תיישם את מערכת ה- ECCAIRS היא בעלת משמעות גדולה מאד.

22. ישראל פנתה ל-EASA בבקשת התקשרות לשימוש במערכת ה- ECCAIRS 2 ולאחר בחינה של EASA ישראל נענתה בחיוב.

עיקר השירותים שיינתנו במסגרת ההסכם הם:

- א. הגדרת מערכת (System Setup) – הגדרת תצורה והקמת פורטל לדיווח שמותאם לדרישות של רת"א.
 - ב. גישה למערכת ECCAIRS 2 – 2 מנהלי מערכת (System administrator) מדינתיים, 8 משתמשים מדינתיים, ו-50 משתמשים חיצוניים (מיועד לארגונים תעופתיים). לצד זה, פורטל דיווח מותאם לצרכי המדינה.
 - ג. מוקד שירות (service desk) – טיפול בתקלות, מענה לשאלות וסיוע טכני.
 - ד. תמיכה בהגירה ראשונית (Initial Migration Support) – סיוע בכל הקשור להגירה של נתונים היסטוריים של דיווחים שיש צורך לשמורם.
- היקף דיווחים – 200 דיווחים בחודש (מותאם לנפח הדיווח הנוכחי).
 - אירוח נתונים (Data Hosting) – אירוח נתונים באופן מאובטח ותואם רגולציה (אירוח הנתונים של ECCAIRS 2 מתבצע בענן של Microsoft Azure).

23. הצעת המחיר שהתקבלה מהספק היא 55,000 יורו לשנה (אין צורך במע"מ כי הספק זר) כאשר כל תקופת התקשרות תחל ב-1 בינואר. לגבי תקופת ההתקשרות הראשונה – יתרת שנת 2026 – חישוב העלות יהיה יחסי בהתאם ליתרת השנה הקלנדרית שתיגזר מיום כניסת הסכם ההתקשרות לתוקף וכפי שייקבע באופן רשמי בהסכם.

האם קיים בנושא זה מכרז מרכזי של החשב הכללי או גורם ממשלתי מוסמך אחר? כן לא

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות	מספר הוראה: 7.8.2
פרק משני: פטור ממכרז	מספר טופס: ט. 7.8.2.1

סוג ההתקשרות: (סמן X במקום המתאים)

- טובין
 שירותים
 ביצוע עבודה
 הערה: מדובר על תחזוקת תוכנה המתעדכנת לעיתים (תוכנה דינמית)

EASA	שם הספק:
	מספר הספק:
ספק חוץ	ספק חוץ או יחיד:
285,100 יורו שהם סדר גודל של 1,000,032 שקלים חדשים (ללא מע"מ כי הספק זר).	אומדן התקשרות:
31.12.2030 – 1.6.2026	תקופת התקשרות:

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד או כי הטובין הם טובי חוץ נא להתייחס לסעיפים הבאים:

- האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת כולל פירוט מקורות מידע ופעולות שננקטו (לדוגמה חיפוש באינטרנט, התכתבות עם ספקים, פגישה או שיחה עם ספקים וכדומה).
- ממצאי הבדיקה (אם ישנם ספקים נוספים בתחום ההתקשרות, יש לפרט את הסיבות לאי התאמתם לביצוע ההתקשרות עימם ואת הסיבות להיות הספק שלגביו נכתבה חוות הדעת ספק יחיד/ספק חוץ).
- נימוקים והערות נוספות.

המוצר שרת"א והרלב"ית מתכוונות לרכוש הוא מערכת מדף ממוחשבת לאיסוף דיווחים על אירועי בטיחות שמותאמת לתקנה האירופית לעניין דיווחים על אירועי בטיחות וניתוח שלהם (Regulation (EU) No 376), לרבות התאמה לתקנות המופנות מתקנה זו – תקנה האירופית לסיווג אירועי בטיחות של אירועים בטיחותיים (Commission Implementing Regulation (EU) 2015/1018) והתקנה האירופית לעניין סיווג סיכון של אירועים בטיחותיים (Comission delegated regulation (EU) 2020/2034). כמו כן, המערכת נדרשת להיות מתאימה לצרכי גופים רגולטורים ומבוססת טקסונומיית ADREP. דרישה חשובה נוספת היא עמידה מתמשכת של המערכת בעדכוני התקינה שמבוצעים מעת לעת. יצוין כי בכל פעם שמתבצע עדכון ברגולציה האירופית איתה אנו מחוייבים להיות הרמוניים – על המערכת להתעדכן בהתאם כך שאנו כרגולטור נהיה תמיד מוכנים מבחינה טכנית ליישם בפועל את עדכוני הרגולציה.

1. האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת: במהלך השנים האחרונות רת"א בחנה מוצרי מדף קיימים (מערכות לאיסוף דיווחים) במטרה להעריך את התאמתם לשימוש של רגולטור שעובד לפי תקנת הדיווחים האירופית.

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

מספר הוראה: 7.8.2

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות

מספר טופס: ט. 7.8.2.1

פרק משני: פטור ממכרז

רוב המערכות שנבחנו הן מערכות של ספקים מחו"ל ששימשו חברות תעופה ישראליות לצרכיהן הפנימיים הנגזרים ברובם ממערכות ניהול הבטיחות והאיכות שהן מקיימות. אופן עריכת הבדיקות של מערכות אלה בוצע באמצעות דיאלוג עם הספקים ואף עם חלקם בוצעה הדגמה של המוצר הקיים לרת"א. לצד זה, בוצעה בדיקה לגבי קיומן של מערכות ממוחשבות מתוצרת ישראל אולם לא נמצאו כאלה. במקביל, בוצע תהליך מעמיק ברת"א לבחינת חלופת שדרוג המדנ"א על-מנת שתהיה תואמת **ADREP** ומתאימה לתקינה האירופית.


2. **ממצאי הבדיקה:** הברורים כמתואר בסעיף 1 העלו כי אין פתרון אחר של מערכת מדף ממוחשבת שעונה לדרישות (מערכת מדף ממוחשבת תואמת טקסונומיית **ADREP** ותואמת התקנה האירופית, מותאמת לצרכי רגולטור ומבטיחה עמידה מתמשכת בדרישות אלה) – לא בישראל ולא מחוץ לישראל. במערכות המדף שנבחנו איסוף הדיווחים מהווה מודול אחד ממודולים רבים של המערכת וכל נושא איסוף הדיווחים אינו עומד באופן מלא בטקסונומיית **ADREP** ולא מותאם לתקנה האירופית ולצרכים של גוף רגולטורי.

החלופה של פיתוח מערכת ייעודית בין אם באמצעות שדרוג והתאמה של מערכת מדף שבשימוש חברת תעופה, או שדרוג המדנ"א, או פיתוח מערכת ייעודית חדשה – היא חלופה שנפסלה, מאחר ומחייבת ידע מקצועי מעמיק והשקעת משאבים (זמן, כוח אדם וכסף) ניכרת, לא רק בשלב הרכישה אלא גם לצרכי שדרוגים והתאמות בעתיד, ולכן היא נפסלה.

3. לנוכח הבדיקות שבוצעו בהן לא נמצא ספק אחר, לא בארץ ולא בחו"ל, של מערכת מדף ממוחשבת לאיסוף דיווחי אירועי בטיחות בתעופה ברמה המדינתית, תואמת טקסונומיית **ADREP** ותואמת התקנה האירופית, מותאמת לצרכי רגולטור ומבטיחה עמידה מתמשכת בדרישות אלה, בכוונת רת"א להתקשר עם **EASA** כספק חוץ כמשמעו בתקנה 3(31) לתקנות חובת המכרזים, בנוגע לרכישת רישיון שימוש במערכת ה- **ECCAIRS 2**, המהווה טובי חוץ כמשמעותם באותה תקנה.

חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

	מנהל אגף בטיחות, איכות ותקינה בינ"ל	אלי אלוק
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

מספר הוראה: 7.8.2

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות

מספר טופס: ט. 7.8.2.1

פרק משני: פטור ממכרז