

AP 1.7.002	 CAAI רְתֵּאִי	16 JUN 2016
אישור מתכנן תהליכי טיסה		Revision #0
		ANS Certification

# Advisory Pamphlet

אישור מתכנן תהליכי טיסה

AP 1.7.002



ANS Certification

AP 1.7.002	 <b>CAA</b>	16 JUN 2016
אישור מתכנן תהליכי טיסה		Revision #0
		ANS Certification

## 1. מטרה

1.1. מטרות הודעה זו הינן:

- 1.1.1. לפרט את הקריטריונים של רת"א לאישור מערכת לתכנון תהליכי טיסה במרחב הפיקוח התעופתי הישראלי.
- 1.1.2. להנחות את הציבור בדבר אופן הגשת בקשת אישור למערכת לתכנון תהליכי טיסה מרת"א
- 1.1.3. מי יעשה שימוש בנוהל: מפקחי אגף תשתיות תעופתיות בבואם לאשר מערכת לתכנון תהליכי טיסה
- 1.1.4. מתי נעשה שימוש בנוהל: בכל בקשה שמערכת לתכנון תהליכי טיסה תהיה מקובלת על המנהל, בין אם על ידי ספק שירותי נת"א ובין אם על ידי גורם אחר

## 2. כללי

2.1. רקע

תכנון תהליכי טיסה הינו נושא מקצועי מורכב ביותר, שצריך להתבצע באמצעות שיטה המבטיחה כי תהליך הטיסה יהיה בראש ובראשונה ברמת בטיחות הגבוהה ביותר שניתן להבטיח באמצעות יישום הקריטריונים לתכנון תהליכי טיסה המתפרסמים ע"י ICAO.

בין השאר, על הגורם המתכנן להבטיח כי התכנון יבוצע על-ידי כוח אדם הכשיר לכך, ולהפעיל מערכת להבטחת איכות שתבטיח את איכות ושלמות הנתונים והמידע עליהם מתבסס התכנון, את יישומם התקין והשלם של תקני התכנון, את איכות ותקינות התוכנה באמצעותה מתבצע התכנון, את יישום שלבי התכנון כפי שהם מפורטים ב- ICAO Doc. 9906, Volume 1 ואת תיעוד התהליך כולו עבור כל תהליך טיסה שהוא.

סעיף 27(ב) לחוק הטיס מסמיך את מנהל רת"א לקבוע תנאים ברישיון להפעלת יחידת נת"א. ברישיון שניתן לרש"ת להפעלת יחידת נת"א המספקת שירותי פיקוח ובקרה על תעבורה אווירית נקבעו חובות כלהלן:

AP 1.7.002	 <b>CAA</b>	16 JUN 2016
אישור מתכנן תהליכי טיסה		Revision #0
		ANS Certification

- חובת בעל הרישיון לקיים מערכת, המקובלת על מנהל רת"א, לתכנון תהליכי טיסה במרחב האווירי בו היא מספקת שירותי נת"א כאמור; המערכת תכלול, לכל הפחות: כוח אדם כשיר לתכנון תהליכי טיסה, ומערכת הבטחת איכות מתאימה;

- חובת בעל הרישיון לקיים בקרה נמשכת על תהליכי הטיסה באותו מרחב אווירי, על מנת לבדוק את רמת הבטיחות, היעילות והסדירות שמספקים;

- חובת בעל הרישיון ליזום תהליכי טיסה חדשים או תיקון תהליכי טיסה באותו מרחב האווירי, אם כתוצאה מהבקרה כאמור ואם כתוצאה משינויים – למשל שינוי בתשתית קרקעית, או שינוי בטכנולוגיות המשמשות לגישה ועזיבה.

בנוסף, אין מניעה כי תכנון תהליך טיסה יתבצע על ידי אדם או גוף שאינו רת"א או בעל רישיון יחידת נת"א, מיוזמתו שלו; ככל שאדם או גוף זה מעוניין כי תהליך טיסה שתכנן ייקבע כהוראת תעבורה אווירית, עליו לעמוד בדרישות רת"א למערכת תכנון תהליכי טיסה המקובלת על המנהל, כאמור בהודעה זו לציבור.

## 2.2. הגדרות

2.2.1 "המבקש" – גוף המגיש תהליך טיסה מכשירי לאישור רת"א לצורך קביעתו כהוראת תעבורה אווירית ופרסומו במסגרת שירותי המידע התעופתי.

2.2.2 "מתכנן תהליכי טיסה" – אדם המבצע את התכנון של תהליך הטיסה המכשירי, מטעמו של מבקש.

2.2.3 "International Civil Aviation Organization" ICAO – כהגדרת "ארגון" בחוק הטיס.

2.2.4 "האמנה" – אמנת שיקגו – כהגדרתה בחוק הטיס.

AP 1.7.002		16 JUN 2016
אישור מתכנן תהליכי טיסה		Revision #0
		ANS Certification

### 3. מקורות וטפסים

#### 3.1. דרישות רגולטוריות

3.1.1. חוק הטיס, התשע"א – 2011

3.1.2. תקנות הטיס (הפעלת כלי טיס וכללי טיסה), התשמ"ב – 1981

3.1.3. נוהל אישור תהליכי טיסה – ANS/AP1.7.001

3.1.4. מסמכי ICAO:

3.1.4.1. Doc. 9906, Volume 1: Flight Procedure Design, Quality Assurance System

3.1.4.2. Doc. 9906, Volume 2: Flight procedure designer training

3.1.4.3. Doc. 8168 - PANS-OPS, Volume 2: Construction of Visual and Instrument Flight Procedures

#### 3.2. טפסים

3.2.1. טופס בקשת אישור לתכנון תהליכי טיסה בישראל – CAAI Form ANSF 1.7.002-1

### 4. קריטריונים לאישור מתכנן תהליכי טיסה

על מנת שמערכת לתכנון תהליכי טיסה תהיה מקובלת על רת"א, עליה לעמוד בהנחיות הכלולות במסמך 9906 (אלא אם הותר אחרת – ראה ס' 4.2), ובדרישות להלן.

4.1. קבלת מערכת לתכנון תהליכי טיסה אצל בעל רישיון להפעלת יחידת נת"א תהיה מותנית בכך שרת"א השתכנעה בכל אלה:

4.1.1. לרשות המבקש יעמוד מתכנן תהליכי טיסה הממלא אחר הדרישות המקצועיות ודרישות הכשירות כלהלן:

4.1.1.1. הוכיח ניסיון מתחום הטיסה, תכנון תהליכי טיסה או פיקוח על תעבורה אווירית.

4.1.1.2. עבר בהצלחה הכשרה ראשונית, חניכת OJT, ותכנון תהליך מכשירי קונבנציונלי אשר פורסם בפמ"ת – הכל בהתאם לתכנית ההכשרה של המבקש.

AP 1.7.002	 <b>CAA</b>	16 JUN 2016
אישור מתכנן תהליכי טיסה		Revision #0
		ANS Certification

4.1.2. המבקש יקיים תכנית הכשרה ושמירת כשירות לכל מתכנן תהליכי טיסה הכוללת את כל אלה:

4.1.2.1. הכשרה ראשונית מתאימה –קורס תכנון תהליכים שתכניו תואמים לכללים המוכתבים בכרך 2 למסמך 9906.

4.1.2.2. ביצוע חניכת OJT התואמת את הכללים המוכתבים בכרך 2 למסמך 9906.

4.1.2.3. הוכחת יישום מעשי של הידע התיאורטי – תכנון תהליך מכשירי קונבנציונלי אשר מיועד להיות מפורסם בפמ"ת, כאמצעי לוודוא סיום מוצלח של תקופת החניכה.

4.1.2.4. תכנית לשמירת כשירות והתעדכנות (Refresher, Recurrent) ויישום מתאים של תכנית זו – בהתאם לעדכוני רגולציה משמעותיים של ICAO לעניין תכנון תהליכי טיסה (אחת לשנתיים/שלוש בממוצע) ובהתאם לאופן עבודת מתכנן תהליכי הטיסה (לדוגמה, מתכנן תהליכי הטיסה אשר לא תכנן גישת VOR / DME במשך שנתיים, יידרש לבצע ריענון במוסד מוכר בטרם יתכנן תהליך חדש מסוג זה.

4.1.3. לרשות המבקש תעמוד מערכת ניהול איכות (QMS) מתאימה. על המערכת לכלול:

4.1.3.1. נהלים רלוונטיים לאחריות הנהלה.

4.1.3.2. תיעוד של תהליך התכנון, כולל תוצרי ביניים עיקריים (טיוטות וחישובים משמעותיים).

4.1.3.3. תיעוד בסיס הנתונים, מקורותיו, עמידתו בדרישות הארגון לעניין הבטחת איכות המידע התעופתי המשמש לתכנון תהליכי טיסה (כמפורט בנספחים 11, 14 ו-15 לאמנה), אמצעים לאבטחת המידע (כגון פני קרקע, מכשולים).

4.1.3.4. יכולת בקרה על מסמכי רגולציה וחומר עזר המשמש לתכנון תהליכי טיסה.

4.1.3.5. בעת שימוש בתוכנות – תיעוד תהליך התיקוף של התוכנה לעמידה בדרישות לפי כרך 3 למסמך 9906.

AP 1.7.002	 <b>CAA</b>	16 JUN 2016
אישור מתכנן תהליכי טיסה		Revision #0
		ANS Certification

4.1.3.6. נוהל לבדיקת תכנון שאינו עומד בסטנדרט ICAO.

4.1.3.7. נהלים לעניין קיום ביקורות פנימיות ותהליך תחקור ושיפור מתמשך.

4.1.3.8. במקרה שימוש ב-"עבודת קבלן" (מתכנן תהליכי טיסה חיצוני) – הקבלן עובד לפי נהלי מערכת ה-QMS של המבקש ובמסגרתה; למבקש תשמר אפשרות לביקורת ושליטה בעבודת הקבלן.

4.1.3.9. נהלי תיאום עם בעלי העניין, לאורך כל תהליך התכנון, בהתאם להוראות DOC 9906 וההוראות בנוהל אישור תהליכי טיסה – ANS/AP1.7.001.

4.2. קבלת מערכת תכנון תהליכי טיסה של גורם שאינו בעל רישיון להפעלת יחידת נת"א, מותנית בכל אלה:

4.2.1. QMS - מערכת תכנון תהליכי הטיסה של המבקש עומדת בהנחיות הכלולות במסמך ICAO 9906, או במסמך FAA AC 90-110.

4.2.2. המבקש פירט לגבי הכשרתם וכשירותם של מתכנני התהליכים שעסקו בתכנון ותיקוף התהליך.

4.2.3. המבקש הוכיח רקע מוקדם בתחום תכנון תהליכי טיסה.

## 5. הגשת בקשה כי מערכת לתכנון תהליכי טיסה תהיה מקובלת על רת"א

5.1. בקשה כי מערכת לתכנון תהליכי טיסה במרחב הפיקוח התעופתי של ישראל תהיה מקובלת על רת"א תוגש באמצעות טופס בקשת אישור לתכנון תהליכי טיסה בישראל – CAAI Form ANSF 1.7.002-1 (זמין באתר רת"א)

5.2. את הבקשה יש לשלוח לכתובת הבאה:

משרד התחבורה והבטיחות בדרכים / רשות התעופה האזרחית / אגף תשתיות תעופתיות

בית גולן / רחוב גולן ת.ד. 1101

קרית שדה התעופה 70100

5.3. אגף תשתיות תעופתיות ברת"א יודיע למבקש על קבלת בקשתו לא יאוחר מ-3 ימים ממועד קבלת הבקשה במשרדי רת"א.

AP 1.7.002	 <b>CAA</b>	16 JUN 2016
אישור מתכנן תהליכי טיסה		Revision #0
		ANS Certification

#### 5.4. האגף רשאי –

- 5.4.1. להודיע למבקש כי הוא אינו מקבל את המערכת;
- 5.4.2. להורות למבקש על תיקונים נדרשים במערכת;
- 5.4.3. להודיע למבקש כי נדרשים מידע, מסמכים נתונים או כל חומר עזר נוסף לשם בחינת הבקשה;
- 5.4.4. להודיע למבקש, בתוך 45 ימים מהיום שבו הועמדה המערכת לביקורתו, כי דרושה לו תקופה נוספת של 45 ימים לבחינתה; המנהל רשאי, בהחלטה מנומקת, להאריך את התקופה הנוספת לבחינת המערכת לשלוש תקופות נוספות שלא יעלו על 45 ימים כל אחת;
- 5.4.5. להודיע למבקש כי האגף יבצע סיקור למערכת כתנאי לקבלתה – ככל שסיקור כאמור נדרש לדעת האגף כדי לוודא עמידת המערכת בדרישות.
- 5.5. יראו את המערכת כמקובלת על רת"א אם התקיים אחד מאלה -
- 5.5.1. עברו 45 ימים מן המועד שבו העמיד המבקש לביקורת האגף את המערכת, והאגף לא הודיע לו כאמור בסעיף 5.5.
- 5.5.2. המבקש המציא את כל המידע, המסמכים והנתונים הנדרשים ותיקן את כל הנדרש תיקון לשביעות רצונו של האגף.
- 5.6. המערכת תהיה מקובלת על המנהל כל עוד המנהל לא הודיע למבקש כי המערכת אינה מקובלת עליו, למשל אם המבקש או מתכנן תהליכי הטיסה אינם עומדים בהוראות נוהל זה.