

## טיסות בנתיבי LOWER and UPPER ATS ROUTES

### 1. כללי

טיסה בנתיבי ה- LOWER and UPPER ATS ROUTES (להלן 'נתיבי ה-ATS') תבוצע בהתאם לנתונים המצוינים והמפורטים במפות בשם זה, המפורסמות כנספח א' לנוהל זה, ובהתאם למפורט להלן.

2. הטיסה בנתיבים אלה תבוצע בהתאם לכללי טיסת מכשירים (IFR). מיכשור כלי הטיס, רשיונות והגדרי הטיס, יהיו אלה שנקבעו בתקנות הטיס. נתיבים אלה מבוססים על נתונים המתקבלים בכלי הטיס מעזרי ניווט קרקעיים בעיקר (בדרך כלל VOR, עם או בלי נתוני DME).

### 4. טיסה בנתיבי ATS מותרת:

א. על פי כללי טיסת מכשירים (IFR) בכל מזג אויר.  
 ב. למפקדי כלי טיס בעלי הגדר מכשירים בתוקף.  
 הערה: אין לתכנן טיסה בנתיבי ה-ATS בהתאם לכללי טיסת ראייה מבוקרת (CVFR).

### 5. גבהים

ברוב הנתיבים, או קטעי נתיב, נקבעו תחומי גבהים מותרים לטיסה לאותו קטע/נתיב:

א. גובה מרבי מאושר - מצויין במפה בתוספת הקידומת MAA (Maximum Authorized Altitude) והוא רשום מעל קו סימון הנתיב.

ב. גובה מזערי - מצויין במפה ללא קידומת, והוא רשום מתחת לקו סימון הנתיב.

ג. גובה טיסה קבוע לכל כוון - מצויין על גבי המפה בצרוף חץ המורה על הגובה באותו כיוון טיסה.

הערה: פירוט נוסף לסוגי גבהים, ראה בנוהל א - 05.

ד. בנתיבים או בקטעים שהגדרתם 'BY ATC' שלא מצויין להם במפה גובה טיסה מירבי או מזערי - ייקבע גובה הטיסה ע"י יחידת הנת"א בעת השימוש באותו נתיב או קטע טיסה.

ה. הטיסה בנתיבים שנקבע להם תחום של גבהי טיסה תבוצע על פי הרשום בטבלת גבהי הטיסה, *Table of cruising altitude and flight level*, וז המפורסמת ב-AIP ISRAEL או בהתאם לרשום במפת ה-ATS, אלא אם יחידת הנת"א הורתה אחרת.

**6. מעבר מנתיב ATS לנתיב CVFR**

- א. מעבר מנתיב ATS לנתיב CVFR ייעשה במקרים הבאים :
- 1) טייס בעל רישיון טיס זר בלבד (ללא VALIDATION), אינו רשאי לעבור מנתיב ATS לנתיב CVFR (ראה פרק א-01 סעיף 4 ג').
  - 2) נתיב הטיסה לשדה חיפה (J-15) המוגדר כנתיב CVFR בקטע שמנקודת ATLIT וצפונה (מסומן במפה קו מקוטע), בשיטה שתפורט בהמשך.
  - 3) בכל מקום אחר, לפי בקשת הטייס.
- ב. כל מעבר מנתיב ATS לנתיב CVFR ייעשה בתנאים ובכללים המפורטים בנוהל ב - 04.
- ג. שיטת מעבר לנתיב CVFR מנקודת ATLIT לשדה חיפה תעשה באופן הבא :
- 1) הגעה לנקודת ATLIT בגובה מזערי של 4 000 רגל.
  - 2) במידה ומזג האוויר מאפשר טיסה בכטר"מ, ינמיד כלי הטיס באישור "פלוטו" ובקשר עין עם הקרקע לגובה 1 500 רגל ויצטרף לנתיב CVFR להמשך טיסה לחיפה.
  - 3) במידה ומזג האוויר אינו מאפשר טיסה בכטר"מ, ידווח הטייס על כך ל"פלוטו" ואם לא ניתן להנמיכו בראיה ליצירת קשר עין עם הקרקע, יתאם "פלוטו" איתו טיפוס לגובה 5 000 רגל ויחזירו דרומה בנתיב J-15 לשדה המוצא או לשדה משנה מתאים.

**7. המראה**

ההמראה משדה תעופה שלא קיים בו תהליך יציאה סטנדרטי לפי מכשירים (SID) מותנית בקיום תנאי מזג אויר (VMC) המאפשרים טיסת ראייה לפחות עד לגובה המזערי המפורסם לטיסה בנתיב ה-ATS, כמפורט בנוהלי היציאה של אותו השדה.

**8. מגבלות מזג אויר**

לא יצא טייס לטיסה שמשולב בה קטע נתיב טיסה לפי כטר"מ, אלא אם תנאי מזג האוויר השוררים או הצפויים באותו קטע נתיב מתאימים לטיסה בכטר"מ.

**9. הפרדות**

- א. הפרדה אנכית תקנית בין כלי טיס הטסים בנתיב ATS הינה 1 000 רגל.
- ב. יחידת הנתיב רשאית להקטין הפרדה זו במקרים הבאים :
- 1) למניעת התנגשות בין כלי טיס ;
  - 2) כשבנתיב הטיסה שוררים תנאי מזג אוויר המאפשרים טיסה בכטר"מ, כלי הטיס ראו זה את זה והם לאחר חליפה ;
  - 3) בכל מקרה חירום ולפי שיקול דעת יחידת הנתיב.

## 10. עקיפת מוקדי סערת מזג אוויר

- א. טייס המבחין במוקד סערה (במכ"מ או בקשר עין) ידווח על כך מוקדם ככל האפשר ליחידת הנת"א ויצוין האם ברצונו לבצע עקיפה.
- ב. יחידת הנת"א תיתן עדיפות, במגבלות בטיחות הטיסה, לכלי הטיס המבקש לבצע עקיפה.
- ג. העקיפה תבוצע תוך מעקב מכ"מ רצוף (בקרה צמודה), או בהכוונת מכ"מ.
- ד. נתיב העקיפה ייקבע בתיאום שייעשה בין הבקר והטייס ובהתחשב בנתונים שונים כדלקמן:
- 1) נתוני המכ"מ של יחידת הפיקוח/בקרה.
  - 2) נתוני המכ"מ, אם קיימים, בכלי הטיס.
  - 3) נתוני התנועה האווירית באזור העקיפה.
  - 4) הגבלות טיסה או סגירות אוויריות.
  - 5) גובה מזערי לטיסה באזור העקיפה.
- ה. בקר או פקח טיסה המבחין במוקד סערה במכ"מ או שדווח לו על כך מכלי טיס אחר באוויר, יעביר מידע זה לכל כלי טיס אשר מתקרב או מתוכנן לעבור באזור הסערה, ויציע נתיב עקיפה לפני הגיעו של כלי הטיס למוקד הסערה.
- ו. ההחלטה הסופית על ביצוע עקיפה או אי ביצועה הינה באחריות הטייס.
- ז. גובה השיוט (של נתיב הטיסה) יישמר גם בעת ביצוע העקיפה אלא אם איזור העקיפה מחייב טיפוס כדי לשמור על גובה מזערי גבוה יותר.

## 11. קשר

- א. כל טיסה מחוייבת בקיומו של קשר אלחוט דיבור דו כיווני תקין עם יחידת הנת"א שבאזור אחריותה מבוצעת הטיסה.
- ב. הטייס יקיים האזנה מתמדת על התדר המתאים וידווח ליחידת הנת"א בהקדם האפשרי:
- 1) זמן וגובה מעבר של נקודות דיווח חובה ונקודות שהוא נדרש לדווח על ידי יחידת הנת"א.
  - 2) כאשר כלי הטיס נמצא בבקרת מכ"מ, הטייס ידווח רק בנקודות שהוא נדרש לדווח בהן על ידי יחידת הנת"א.
  - 3) כל דיווח אחר הקשור בבטיחות הטיסה.
- ג. בהתקשרות הראשונה עם יחידת הנת"א ידווח הטייס כל אלה:
- 1) אות הקריאה של כלי הטיס.
  - 2) מקום וגובה הטיסה.
  - 3) לאחר המראה מ... (שדה ההמראה).
  - 4) שדה הנחיתה המתוכנן.
  - 5) ETA לנקודת...

ד. שפת דיבור  
כמפורט בנוהל א – 01.

12. טרנספונדר (זע"ט)  
כמפורט בנוהל א – 13.

13. תקלות קשר  
כמפורט בנוהל ג – 01.

14. ריתוק כלי טיס  
כמפורט בנוהל ב – 02.

### 15. הגבלות טיסה בנתיב J10

- א. הגבלת שיעורי טיפוס והנמכה בקטע שבין BGN VOR ל- SAMAR
- 1) בעת ביצוע טיפוס או הנמכה בקטע זה יש לשמור שיעור טיפוס של 500 רגל לדקה לכל הפחות ושיעור הנמכה של 1 000 רגל לדקה לכל הפחות, בהתאמה.
  - 2) אם הדבר אינו ניתן לביצוע יש להודיע על כך מראש ליחידת הנת"א.
  - 3) שיעור הטיפוס/הנמכה ב-1000 הרגל האחרונים לא יהיה גדול מ-1000 רגל לדקה.
- ב. טיסה במהירות שיוט הנמוכה מ-140 קשר (מכשירית), בקטע הנתיב בין MZD VOR ל- SAMAR תוגבל כדלקמן:
- 1) לא תאושר טיסה כנ"ל בימי ראשון, שלישי וחמישי, אלא אם יחול חג באותם הימים.
  - 2) ביתר ימי השבוע, ייתכנו עיכובים בשל העדיפות הנמוכה לכלי טיס איטי על פני כלי טיס בעלי מהירות שיוט של 140 קשר ומעלה.
  - 3) גבהי הטיסה המורשים יהיו 6 000 עד 7 000 רגל בלבד.
- ג. נוהל טיסה בהיסט (Offset) בדרך צפונה ב-J10:
- 1) נוהל זה עוסק בהסטה של הטיסה ב-J10 במקטעים SAMAR – ESTER ו- SAMAR – SIVAK בדרך צפונה.
  - 2) רק כלי טיס המצוידים באופציה אוטומטית זו יבצעו את הטיסה במקטעים אלה בהסטה של מייל ימי אחד ימינה, מזרחית למרכז הנתיב הרשום במפה.
  - 3) אין לבצע כל הסטה אחרת או לשנות את מרחקה המוגדר מהנתיב, 1 NM.
  - 4) כלי טיס שאינם מצוידים באופציה האוטומטית לביצוע הנוהל, יודיעו ליחידת הנת"א ויטוּסו במרכז הנתיב.

- (5) אין צורך באישור יחידת הנת"א לביצוע הנוהל.
- (6) בעת ביצוע טיסה בהיסט, יש לשמור על הגבהים עליהם הורה הבקר ולדווח בעת הגעה לקו נקודות הדיווח.
- (7) נקודות הציון של הנת"ב המוסט (לצורך הזנה ידנית ל-FMS במידת הצורך)

EAST NURIT	30°03'40"N	035°05'06"E
EAST ZFR VOR	30°32'11"N	035°10'21"E
EAST KINAR	30°57'40"N	035°22'27"E
EAST MZD VOR	31°18'35"N	035°24'30"E
EAST AMMIT	31°37'20"N	035°27'30"E
EAST SIVAK	31°42'32"N	035°29'49"E
EAST TOMAL	31°44'29"N	035°30'18"E
EAST NEOMI	31°35'04"N	035°18'39"E
EAST ESTER	31°44'30"N	035°14'24"E

- (8) סיום הטיסה בהיסט ייעשה עם ההגעה לנקודות EAST TOMAL או EAST ESTER.

### 16. נוהל הפרדות בקשר עין בין תנועות רודפות בנת"בי "בקרת דרום"

- א. נוהל זה דן בביטול מינימות ההפרדה בעת חציית גבהים של שני כלי טיס כאשר האחד קדמי, והאחר אחורי, ושניהם טסים באותו הנת"ב ובאותו הכיוון (להלן: "תנועות רודפות"), לצורך ייעול זרימת התעבורה האווירית, ותוך שמירה על מגבלות הבטיחות כפי שמפורטות בסעיף ו'.
- ב. נוהל זה גובר על הגדרת הפרדת המכ"ם הכתובה בסעיף 2 לפרק א-06.
- ג. התנאים לביצוע הנוהל כוללים את כל אלה:

- (1) תנאי מז"א בנת"ב הינם VMC;
- (2) בשעות יום;
- (3) שני כלי הטיס מצויים בקשר ובפיקוח יח' נת"א אחת, "פיקוח דרום";
- (4) כלי הטיס טסים בנת"ב J10 או J13 או כל נת"ב טיסה אחר שהוקצה ל"בקרת דרום" לצורך העניין, ובאותו הכיוון;
- (5) גובה מירבי לביצוע הנוהל הינו 22,000 רגל (QNH);
- (6) טייס כלי הטיס האחורי אישר "קשר עין" עם כלי הטיס הקדמי (עליו לשמור על "קשר עין" רציף משך כל ביצוע ההפרדה העצמית, ועד לעמידה במינימת ההפרדה הסטנדרטית);
- (7) ניתנה הסכמת קברניטי כלי הטיס (האחורי והקדמי) לביצוע הנוהל;
- (8) רק אחד משני כלי הטיס רשאי לתמרן אנכית (כלומר: במקרה של כלי טיס אחורי המשנה את גובהו, ישמור

כלי הטיס הקדמי את גובהו, ובמקרה ההפוך של כלי טיס קדמי המשנה את גובהו, ישמור כלי הטיס האחורי את גובהו);

9) במהלך ביצוע הנוהל, תשמר הפרדה אופקית בין שני כלי הטיס של לפחות 1 מי"מ, תוך התייחסות להשפעת מערבולות קצה כנף;

10) מהירות הטיסה המרבית של כל אחד מכלי הטיס בעת הירידה מהמינימום תהה 250 קשר עד גובה 10 000 רגל ו- 300 קשר (IAS) בגובה גבוה יותר.

11) במקרה של מטוס אחורי עוקף - מהירות הסגירה בין שני כלי הטיס לא תעלה על 100 קשר;

12) במקרה של מטוס קידמי החולף דרך גובה המטוס האחורי – מהירות הפתיחה תהיה לכל הפחות 20 קשר;

13) על יח' הנת"א לספק לכלי הטיס האחורי מידע ייעוץ (Traffic Information), ובפרט סוג כלי הטיס הקדמי;

14) בשני כלי הטיס מערכות ה-ACAS והטרנספונדר שמישות ופועלות;

15) במידה ואיבד טייס כלי הטיס האחורי "קשר עין" עם כלי הטיס הקדמי, יודיע על כך מיידיית ליח' הנת"א.

ד. היוזמה לביצוע העקיפה יכולה לבוא הן מצד יח' הנת"א והן מצד הטייסים.

#### נספחים:

נספח א' – מפת Lower ATS Routes – Enroute Chart.