

טיסות כלי טיס בלתי מאוישים (כטב"ם)

1. הגדרות

לצורך נוהל זה מוגדרים המושגים הבאים:

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

כטב"ם - כלי טיס בלתי מאויש (UAV) Unmanned Air Vehicle

כלי טיס, כהגדרתו בסעיף 1 לתקנות ההפעלה, המתוכנן לפעול ללא המצאות טייס עליו (בתוכו), שנועד לשימוש מסחרי והוא אחד מאלה (המשקלים מציינים משקל המראה):

- א. מיקרו-כטב"ם מתחת 1 ק"ג;
- ב. מיני-כטב"ם – 1-15 ק"ג;
- ג. כטב"ם קטן – 15-200 ק"ג;
- ד. כטב"ם בינוני – 200-2000 ק"ג;
- ה. כטב"ם כבד – מעל 2 טון;

תחנת הטסה מרחוק (Remote pilot station) - תחנה שבאמצעותה ניתן להטיס כטב"ם מרחוק.

תקשורת פיקוד ובקרה (UAV Command and Control Link) תקשורת הנתונים בין הכטב"ם לתחנת ההטסה מרחוק, המאפשרת הטסה מרחוק.

מערכת כטב"ם ((UAS) Unmanned Air System) - כלי הטיס והמרכיבים הנדרשים להפעלתו ללא טיס בתוכו. המערכת כוללת; כטב"ם, תחנת הטסה מרחוק, תקשורת פיקוד ובקרה, מערכת המראה ונחיתה **נתיב חזרה הביתה באובדן תקשורת** (RH Return Home)

נתיב לטיסה אוטונומית מוגדר מראש (ללא התערבות מטיס ו תחנה) לנקודה מוגדרת (מקום הנחיתה או כל אתר חירום אחר) המופעל על-ידי מערכת הכטב"ם במקרה של **אובדן תקשורת**. נתיב זה מוגדר מראש ומוטען לתוך המערכת על-ידי המטיס וניתן לשינוי ועדכון במהלך הטיסה בהתאם לצרכים, ומופיע כחלק מתכנית הטיסה.

כטב"ם בתצורת **ניסוי** – כטב"ם שניתנה לו תעודת כושר טיסה לשימוש ניסיוני אך טרם השלים צבירת עשר שעות טיסה ולפחות עשר נחיתות והמראות שלא היו בהן תאונות.

כטב"ם בשלב **הביגור** – כטב"ם שניתנה לו תעודת כושר טיסה לשימוש ניסיוני, סיים את שלב תצורת הניסוי, אך טרם השלים 2000 שעות טיסה ולפחות 100 המראות ונחיתות (לא כולל כאלו שהיו בהן תאונות).

כטב"ם עם היתר תקניות [השלב הסופי]

מטיס מפקד – מטיס כטב"ם האחראי באופן ישיר והוא גם הסמכות הסופית בכל הקשור להפעלת מערכת הכטב"ם.

העברת שליטה (בין תחנות) – פעולה של העברת הפיקוד והבקרה מתחנת הטסה מרחוק אחת לאחרת.

אובדן קשר (מלא/חלקי/שליטה/רדיו) – אובדן תקשורת פיקוד ובקרה על הכטב"ם הגורם לחוסר יכולת להטיס את הכטב"ם.

- צופה** – איש צוות אשר בעזרת שמירת קשר עין עם הכטב"ם מסייע למטיס הכטב"ם לשמור על בטיחות הטיסה.
- מטיס כטב"ם (פנים וחוף)** –
- א. **מטיס פנים** - מטיס כטב"ם המפעיל את פקודות ההטסה לכטב"ם ללא קשר עין עם הכטב"ם.
- ב. **מטיס חוף** – מטיס כטב"ם המפעיל פקודות הטסה בק"ע עם הכטב"ם, ואחראי על המראת ונחיתת הכטב"ם.
- איזור נחיתת אונס** – איזור בדוק, אשר בסבירות גבוהה אינו מאוכלס, ללא מכשולים ויכול לשמש כאיזור לביצוע נחיתת אונס.

2. הגבלות לביצוע טיסות כטב"ם

- א. טיסה מעל אזור אסור, מוגבל או מסוכן לטיסה, תבוצע בהתאם להגבלות פרק א-17, בתיאום עם משרד מודיעין טיס ובגובה שאינו נמוך מ-5000 רגל.
- ב. טיסה בקרבת הגבול תבוצע ע"פ "הגבלות קרבה לגבול" שבפרק הני"ל.
- ג. גובה הטיסה [לכטב"ם שעבר את שלב הביגור] למעט לצרכי המראה או נחיתה יהיה בהתאם להוראות המתאימות בפרק הרביעי לתקנות ההפעלה [ולשאר פרסומי רת"א בנושא] אך לא פחות מ-5000 רגל מעל אזור מאוכלס.
- ד. טיסות כטב"ם בתצורת ניסוי יבוצעו לאחר אישור המנהל ובהגבלות שיוגדרו על ידו.
- ה. לא יטיס מטיס כטב"ם בתצורת ניסוי בלילה אלא באישור המנהל.
- ו. לא יטיס מטיס כטב"ם יותר מכטב"ם אחד בעת ובעונה אחת מאותה תחנת הטסה מרחוק אלא באישור המנהל.

3. כללי טיסה

טיסת כטב"ם תבוצע, בהתאמות הנדרשות, בכללי טיסת מכשירים (IFR), בהתאם לפרק הרביעי, סימן ד' לתקנות ההפעלה ולפרק א-05 לפמ"ת. הטסת כטב"ם באזור מסלול ההמראה והנחיתה, או אזור השיגור בשלבי המראה, נחיתה והקפה, תבוצע בתנאי ראייה (VMC) ובהתאמות הנדרשות, תחת כללי טיסת ראייה (VFR), בהתאם לתקנה 94 לתקנות ההפעלה ולפרק א-02 בפמ"ת. על מטיס הכטב"ם או הצופה להיות בקשר עין עם הכטב"ם וסביבתו, כך שיוכל לשלוט עליו ולהפרידו מהקרקע ומכלי טיס אחרים.

4. מרחב הטיסה

- א. לא יופעל כטב"ם במרחב מבוקר אזרחית אלא באישור המנהל ובתשתית מוגדרת (דוגמה לתשתית מוגדרת: סגירה אווירית, CTR-ראש פינה). במרחבים האזרחיים שבהם תאושר טיסת כטב"ם, לא תאושר בו-זמנית טיסת כלי טיס מאויש.
- ב. מרחב אזרחי שהועבר לשימוש יחידת נת"א צבאית (Delegation of airspace), לא יחשב מרחב מבוקר אזרחית.
- ג. המרחק המרבי המותר בין כטב"ם לבין התחנה הקרקעית המשדרת עבורו (תקשורת אלחוט-דיבור) הינו 120 ק"מ.
- ד. ראה נספח א' – מפת נתיבי טיסה כטב"ם.

5. נהלי טיסה במרחב

- א. הפרדות באזורי אימון, בנתיבים ובשטחי פיקוח שדה (CTR) – אלא אם נכתב אחרת, ההפרדות תבוצענה בהתאם לתקנות ההפעלה ונספחים 2 ו-11 לאמנה.
(להפרדות כטב"מים בשלבי ניסוי שונים ראה סעיף 9)
- 1) הפרדה **אנכית** – המרחק האנכי בין כטב"ם לכלי טיס אזרחי מאויש לא יפחת מ-2,000 רגל.
- המרחק האנכי בין כטב"ם לכלי טיס מאויש אחר לא יפחת מ-1,000 רגל.
- המרחק האנכי בין כטב"ם לכטב"ם אחר לא יפחת מ-1000 רגל.
- המנהל רשאי להתיר, בתשתית או במרחב טיסה מוגדר, הפרדה שלא תפחת מ-1,500 רגל בין כטב"ם לכלי טיס אזרחי מאויש.
- 2) הפרדה **רוחבית** – המרחק הרוחבי בין כטב"ם לכלי טיס מאויש לא יפחת מ-5 מייל.
- 3) הפרדה **אורכית** – המרחק האורכי בין כטב"ם למטוס גדול, כהגדרתו בתקנות ההפעלה, לא יפחת מ-10 מייל.
- 4) ככלל, אלא אם הוגדר אחרת בפרק שדה התעופה, לא תבוצע טיסה של כלי טיס מאויש באזור השדה (CTR) בו-זמנית עם טיסת כטב"ם באזור זה.
- ב. פעילות במנחתים
- 1) לא תבוצע טיסת כטב"ם באזור מנחת בעת טיסתם של כלי טיס מאוישים באזור זה, אלא אם הוגדר אחרת בפרק הפמ"ת המפורסם לאותו מנחת.
- 2) טיסות כטב"ם שאינן חורגות מאזור המנחת, ידווחו ליחידת הבקרה הרלבנטית, טרם המראה ובסיום פעילות.

- 3) אישור לפעילות במנחת לטיסות כטב"ם שאינן חורגות מאזור המנחת יינתן ע"י מפעיל המנחת ומודיעין טיס.
- 4) כאשר כלי טיס מאויש מצטרף או יוצא מאזור פיקוח המנחת, יופרדו הנתיבים ויורחקו כך שייקבע אזור המתנה לכטב"ם במרחק של לפחות 2 מייל מחוץ לאזור המנחת (כטב"ם בתהליך נחיתה יהיה בעדיפות).
- 5) לכל מנחת תוגדר נקודת המתנה עבור הכטב"ם, לשם הצטרפות של כלי טיס מאויש למנחת או יציאה ממנו.
- ג. פעילות בסגירה אווירית.
לא תבוצע טיסה של כלי טיס מאויש בסגירה במקביל לטיסת כטב"ם באזור זה.
- ד. לא תבוצע העברת שליטה בין תחנת הטסה מרחוק אחת לאחרת בנתיב תעבורה שפורסם בפמ"ת.

6. קשר ואמצעים

- א. טרנספונדר תקני לרבות MODE C
- 1) כל טיסת כטב"ם במרחב ומחוץ לסגירה מחייבת בהפעלת טרנספונדר תקני (כולל MODE C) כאמור בתקנות ההפעלה 21, 22 ו-23
- 2) כל חריגה מכלל זה מחייבת אישור של מפקח על תנועה אווירית או ראש משמרת של יחידת נת"א, כנדרש וכמוגדר בתקנה 25 לתקנות.
- ב. תחנת ההטסה מחויבת בהתקנת מכשירי קשר VHF ו-UHF לצורך יצירת קשר עם יחידת הבקרה.
- ג. כל טיסת כטב"ם במרחב ומחוץ לסגירה ייעודית מחייבת בקיום קשר אלחוט דיבור דו-כיווני בין המפעיל ליחידת הנת"א ע"פ האמור בתקנה 26 לתקנות.
- ד. חובת המטיס לדווח ביוזמתו ליחידת הנת"א בכל נקודת דיווח חובה. דיווח בנקודות אחרות ייעשה בהתאם לדרישת יחידת הנת"א.
- ה. כל כטב"ם קטן, בינוני או כבד יפעיל תאורת אזהרה תקנית במידה והוא טס בלילה, בהתאם לאמור בתקנה 72 לתקנות ההפעלה.

7. הגשת תכנית טיסה ואישורן

- א. טרום טיסה
- 1) כל טיסת כטב"ם במרחב האווירי מחויבת בהגשת תכנית טיסה.
- 2) תוכנית הטיסה (טיסה בודדת או רצף טיסות באותם התנאים) תוגש למודיעין טיס אשר יתאם אותה עם גורמי ח"א המתאימים במתכונת טיסת מרחב כנדרש בפרק א (ראה א-08)

- 3) הפעלת כטב"ם באזור מנחת ממנו ממריא הכטב"ם אינה חייבת בהגשת תכנית טיסה. לצורך ביצוע הטיסה חייב מפעיל הכטב"ם לקבל אישור מראש ממודיעין טיס, אישור יחידת הבקרה לתחילת ביצוע הפעילות, ועליו להודיע על סיום הפעילות.
- 4) לכל טיסת כטב"ם יוגדר אות קריאה וקוד לזיהוי הטרנספונדר המופעל בו.

ב. טופס תכנית טיסה יכלול, בנוסף לכתוב בתקנות (תקנה 78) ובפמ"ת (פרק א-11 ונספח א' לפרק זה), את הפרטים הבאים:

- 1) שעת ההמראה או השיגור
 - 2) שדה ההמראה או נ.צ. שיגור
 - 3) שעת הנחיתה או/הנצלה המתוכננת
 - 4) שדה הנחיתה
 - 5) שדה משנה לנחיתה ואתרי נחיתה אונס
 - 6) סוג הכטב"ם
 - 7) נתיב מתוכנן ונתיב חזרה למקרה תקלה (RH) כאמור בסעיפים 8.8 ב. ו-8.8 ג.
 - 8) גובה שיוט
 - 9) ציוד ניווט וקשר לכלי הטיס
 - 10) שם המטיס, מספר הרשיון, מספר ההיתר וטלפון נייד
- ג. תכנית הטיסה תוגש למודיעין טיס בהתאם לאמור בתקנה 78 לתקנות ההפעלה, לפרק א-08 ולהוראות הנ"ל.

8. תקלות, חיפוש והצלה

- א. לא יופעל מערך חיפוש והצלה לכטב"ם שנחת בשטח.
- ב. לכל תוכנית טיסת כטב"ם יוגדר על-ידי המטיס המפקד איזור נחיתה אונס, תוך התחשבות באילוצי תעבורה. נתיב הטיסה לאיזור נחיתה האונס לא יתוכנן כך שיעבור בתחומי פיקוח שדה (CTR) או בתשתית מבוקרת אזרחית, כלשהי.
- ג. לכל תוכנית טיסת כטב"ם יוגדר על-ידי המטיס המפקד נתיב חזרה הביתה באובדן תקשורת תוך התחשבות באילוצי התעבורה. נתיב זה לא יעבור בתחומי פיקוח שדה (CTR) או בתשתית מבוקרת אזרחית למעט שדה הנחיתה.
- ד. במידה והכטב"ם טס בסגירה ייעודית סביב שדה ההמראה/נחיתה – נתיב חזרה הביתה באובדן תקשורת לא יחרוג מהסגירה.
- ה. כטב"ם שמטיסו הכריז לגביו "מצב חירום" יהיה בעדיפות על כל טיסה אחרת ובתנאי שאין בכך כל סיכון לטיסה מאוישת. במקרה זה יעשה כל מאמץ סביר לאפשר הנחתת הכטב"ם או הטסתו לאזור נחיתה אונס מועדף ובתנאי שאינו חודר למרחב אווירי אזרחי פעיל.

9. הפרדות לכטב"ם בתצורת ניסוי

- א. הפרדה **אנכית** – ההפרדות תבוצענה בהתאם לתקנות ההפעלה ונספחים 2 ו-11 של האמנה. על אף האמור, המרחק האנכי בין כטב"ם בתצורת ניסוי לכלי טיס אזרחי מאויש לא יפחת מ-2,000 רגל. המרחק האנכי בין כטב"ם בתצורת ניסוי לכטב"ם אחר לא יפחת מ-1,000 רגל.
- ב. הפרדה **רוחבית** – ההפרדות תבוצענה בהתאם לתקנות ונספחי האמנה האמורים לעיל. על אף האמור, המרחק הרוחבי בין כטב"ם בתצורת ניסוי לכלי טיס מאויש לא יפחת מ-10 מייל.
- ג. הפרדה **אורכית** – ההפרדות תבוצענה בהתאם לתקנות ונספחי האמנה האמורים. על אף האמור, המרחק האורכי בין כטב"ם למטוס גדול, כהגדרתו בתקנות, לא יפחת מ-10 מייל.
- ד. טיסת כטב"ם במבנה, כאשר אחד, או יותר, מבין הכטב"ם הוא בתצורת ניסוי, תבוצע בהתאם לתקנת הפעלה 67, בהתאמות הנדרשות ובתנאי שתחנת שליטה אחת שולטת בשני הכטב"ם. טיסה מסוג זה תבוצע רק באישור המנהל, ובהתאם להנחיותיו.

10. רשימת מכשירים וציוד הדרושים להפעלת מערכת הכטב"ם

- לא תופעל מערכת כטב"ם אלא אם נמצאים בה המכשירים והציוד המפורטים להלן ואלא אם מכשירים ופרטי ציוד אלה הם במצב שמיש:
- א. לכלל סוגי המערכות – שני טלפונים סלולאריים שמופעלים על-ידי מפעיל שונה (ישמשו כגיבוי לתקשורת עם מפעילי הכטב"ם).
- ב. רשימה של מספרי טלפון, רלוונטית לאזור הטיסה, ובכלל זה יחידת הנת"א, משטרה, מגן דוד אדום וכיבוי אש.
- ג. לכטב"ם המורשים לטוס מחוץ ל-CTR או לסגירה:
1. מכשירי רדיו (בעלי יכולת UHF ו-VHF) המאפשר דיבור והאזנה על ערוצי התעבורה באופן שבו המפעיל שומע את דיווח אנשי יחידות הבקרה וטייסים במרחב.
 2. רשימת תדרי תעבורה הרלוונטית למרחב בו מתבצעת הטיסה.
 3. טרנספונדר, כולל MODE C וכנדרש בסעיף 6 הנ"ל.
 4. INS או GPS שמישים.
 5. מפות תעבורה – גובה נמוך ואזורי טיסה של חה"א, מפות נתיבי התובלה הנמוכים (CVFR) ומפות נתיבי ה-ATS
 6. מפת אזורים מועדפים לנ"א/אזורי ריסוק מועדפים, באחריות החברה המפעילה.
 7. מפת אזורים שאסור לצלם.
 8. לפחות שני מקורות מתח בלתי תלויים (זמן פעולה מינימאלי-חצי שעה).

9. ספר "תאור מערכת" זמין (FLIGHT MANUAL).
10. לכלים שיש להם תחנת קרקע המזוודת בקרון :
- (1) מטף כיבוי אש.
- (2) נוהל היחלצות מהירה מהקרון.

11. מיני כטב"ם

- א. אזורי הפעילות של מיני כטב"ם יוגדרו בתיחום גיאוגרפי בהתאם לצרכי המפעיל.
- ב. מיני-כטב"ם אשר נזקקים לטיסה מעל אזור מאוכלס (מעל צפיפות של 2000 איש/קמ"ר) ומתחת גובה 5000 רגל, יפנו לרת"א בבקשה לקבל אישור מיוחד לטיסה זו.
- ג. באחריות מטיס מיני-כטב"ם לשמור על מרחק שלא יפחת מ-500 מטר מגבול אזור הפעילות שאושר ובלבד שלא יחרוג מהגבלות הוועדה בעת אישור כלי הטיס.
- ד. הגשת תוכנית טיסה וביצוע תיאום מיוחד :
- כל הפעלת מיני-כטב"ם במרחב האווירי מחויבת בהגשת תוכנית טיסה. אישור תוכנית טיסה תלוי במצב התעבורה במרחב. ייתכנו מצבים בהם טיסה לא תאושר מתוך עדיפות שניתנת לתעופה מאוישת אזרחית או לפעילות חיל האוויר.
- יש לעיין בהגבלות על המרחב כפי שהן מפורסמות באתר האינטרנט ל-NOTAM (מופעל על ידי מודיעין טיס רש"ת¹).
- בנוסף להגשת תוכנית טיסה, נדרש תיאום מיוחד לאזורים מסוימים, כפי שמפורט בעמודת "הערות" שבטבלה המופיעה בנספח ד' במסמך זה. אזורי הפעילות נועדו גם לכטב"ם בקטגוריית "מיקרו".
- ה. הפעלת אזור מחייבת בהגשת תוכנית טיסה בהתאם לקטגוריית האזור :
1. קטגוריית תיאום A - הגשת תוכנית טיסה במועד של עד 120 דקות קודם לטיסה, למודיעין טיס.
 2. קטגוריית תיאום B - הגשת תוכנית טיסה עד שעה 14:00 ביום שקודם לתאריך הטיסה, למודיעין טיס.
 3. קטגוריית תיאום C - הגשת תוכנית טיסה של עד 7 ימי עבודה קודם למועד הטיסה, לרא"ג מודיעין טיס, בחטיבת המבצעים שברש"ת.
- תיאום מיוחד** נדרש רק להפעלה המתוכננת באזורים הנמצאים בקונפליקט עם תעבורה מאוישת ואשר, ניתן לפותרו בהתאמת שעות פעילות גמישה. בעת התיאום המיוחד תינתן עדיפות לתעופה מאוישת. התיאום המיוחד אינו מחליף הגשת תוכנית טיסה ותיאום עם יחידת הנת"א הרלוונטית.

¹ כתובתו של אתר האינטרנט ל-NOTAM (רש"ת) :

<http://ext.iaa.gov.il/aeroinfo/AeroInfo.aspx?msgType=Notam>

פרטים ליצירת קשר עם הגורם איתו יש לבצע את התיאום המיוחד מצויים בידי מודיעין טיס בכל עת.

12. מיקרו-כטב"ם

T.B.D

נספחים

נספח א' - מפת נתיבי טיסה לכטב"ם - TBD

נספח ב' - מפת מיני כטב"ם - TBD

נספח ג' - נתונים גיאוגרפיים מפת-מיני כטב"ם

נספח ד' - טבלת נתוני האזורים

נספח ג' - נתונים גיאוגרפיים מפת-מיני כטב"ם :

שם	X	Y	שם	X	Y
זכרון	35° 0' 46.12" E	32° 34' 45.01" N	302	34° 56' 48.18" E	31° 50' 37.97" N
	35° 1' 11.92" E	32° 34' 4.64" N		34° 54' 37.37" E	31° 50' 3.06" N
	34° 57' 23.97" E	32° 31' 56.84" N		34° 53' 59.09" E	31° 52' 44.62" N
	34° 57' 54.42" E	32° 34' 32.86" N		34° 54' 52.25" E	31° 52' 48.11" N
	35° 0' 46.12" E	32° 34' 45.01" N		34° 56' 48.18" E	31° 50' 37.97" N
טייבה	35° 1' 55.95" E	32° 15' 13.70" N	305	35° 2' 21.16" E	31° 47' 13.95" N
	35° 6' 5.18" E	32° 15' 13.70" N		35° 6' 5.18" E	31° 46' 36.74" N
ירא	35° 10' 59.24" E	32° 55' 53.63" N	81	35° 6' 0.01" E	31° 43' 20.75" N
	35° 11' 3.31" E	32° 58' 3.90" N		35° 0' 34.80" E	31° 42' 17.75" N
	35° 17' 57.99" E	32° 57' 32.91" N		35° 2' 21.16" E	31° 47' 13.95" N
	35° 18' 36.23" N	32° 56' 29.43" N		34° 48' 12.92" E	31° 28' 53.25" N
	35° 10' 59.24" E	32° 55' 53.63" N		34° 53' 42.02" E	31° 28' 48.67" N
כוכב איר	34° 59' 25.10" E	32° 12' 21.40" N	81	34° 53' 42.07" E	31° 26' 39.87" N
	35° 0' 25.74" E	32° 12' 37.03" N		34° 52' 29.81" E	31° 24' 32.34" N
	34° 48' 11.83" E	32° 12' 21.40" N		34° 48' 11.83" E	31° 26' 9.20" N
	34° 48' 12.92" E	32° 12' 37.03" N		34° 48' 12.92" E	31° 28' 53.25" N
	34° 48' 14.10" E	32° 11' 52.57" N		34° 48' 14.10" E	31° 31' 52.87" N
כנרת	35° 34' 43.59" E	32° 45' 35.68" N	אלות	35° 3' 7.77" E	30° 10' 11.56" N
	35° 34' 2.34" E	32° 49' 31.16" N		35° 2' 27.92" E	30° 15' 29.09" N
	35° 39' 9.49" E	32° 52' 26.99" N		35° 6' 49.33" E	30° 16' 31.79" N
	35° 42' 11.14" E	32° 50' 21.50" N		35° 6' 45.87" E	30° 10' 8.70" N
	35° 42' 11.14" E	32° 50' 21.50" N		35° 6' 49.33" E	30° 16' 31.79" N
מנשה	35° 0' 47.48" E	32° 34' 47.08" N	אלונים	35° 8' 26.21" E	32° 42' 55.38" N
	35° 4' 16.99" E	32° 37' 28.47" N		35° 8' 26.21" E	32° 42' 55.38" N
	35° 4' 47.66" E	32° 36' 36.91" N		35° 8' 26.21" E	32° 42' 55.38" N
	35° 1' 13.70" E	32° 34' 6.01" N		35° 8' 26.21" E	32° 42' 55.38" N
	35° 0' 47.48" E	32° 34' 47.08" N		35° 8' 26.21" E	32° 42' 55.38" N
משגב	35° 12' 19.41" E	32° 53' 37.20" N	בקעה טווח	35° 29' 36.91" E	32° 32' 3.67" N
	35° 19' 41.19" E	32° 54' 36.81" N		35° 29' 16.95" E	32° 8' 22.40" N
	35° 21' 7.53" E	32° 52' 23.54" N		35° 26' 7.89" E	32° 8' 21.53" N
	35° 15' 31.78" E	32° 52' 41.30" N		35° 26' 30.35" E	32° 30' 46.30" N
	35° 12' 15.72" E	32° 51' 41.66" N		35° 24' 38.31" E	32° 31' 41.10" N
נגב טווח	34° 33' 49.34" E	30° 47' 41.03" N	גבולות דרום	35° 25' 52.53" E	32° 33' 50.66" N
	34° 31' 22.36" E	30° 47' 13.25" N		35° 29' 36.91" E	32° 32' 3.67" N
	34° 24' 48.24" E	31° 12' 59.23" N		34° 29' 37.67" E	31° 11' 52.71" N
	34° 27' 15.86" E	31° 13' 27.12" N		34° 31' 41.97" E	31° 6' 46.06" N
	34° 33' 49.34" E	30° 47' 41.03" N		34° 25' 45.66" E	31° 4' 59.07" N
גבה	34° 43' 32.82" E	31° 40' 11.36" N	גבולות צפון	34° 23' 41.07" E	31° 10' 5.63" N
	34° 43' 43.64" E	31° 39' 21.50" N		34° 29' 37.67" E	31° 11' 52.71" N
	34° 38' 8.11" E	31° 40' 44.84" N		34° 23' 41.07" E	31° 10' 5.63" N
	34° 38' 40.17" E	31° 41' 50.44" N		34° 22' 51.17" E	31° 12' 8.24" N
	34° 43' 32.82" E	31° 40' 11.36" N		34° 28' 47.89" E	31° 13' 55.35" N
				34° 29' 37.67" E	31° 11' 52.71" N

המשך נספח ג' :

שם	X	Y
נטופה מזרח	35° 17' 57.14" E	32° 50' 24.85" N
	35° 22' 28.67" E	32° 50' 11.01" N
	35° 23' 51.66" E	32° 47' 44.84" N
	35° 17' 58.27" E	32° 47' 4.41" N
	35° 17' 57.14" E	32° 50' 24.85" N
נטופה מערב	35° 13' 34.66" E	32° 49' 47.45" N
	35° 17' 57.14" E	32° 50' 24.85" N
	35° 17' 58.27" E	32° 47' 4.41" N
	35° 14' 24.07" E	32° 46' 43.79" N
	35° 13' 34.66" E	32° 49' 47.45" N
נטף	35° 02' 31.18" E	31° 49' 54.32" N
	קשת ברדיוס של 1500 מטרים	
	מהנצ. הבא, עם כיוון השעון	
	35° 3' 54.17" E	31° 50' 14.70" N
	35° 4' 43.73" E	31° 49' 16.05" N
עפולה מזרח	35° 28' 6.31" E	32° 31' 41.68" N
	35° 25' 16.32" E	32° 32' 45.67" N
	35° 26' 39.06" E	32° 35' 14.13" N
	35° 27' 0.78" E	32° 37' 50.02" N
	35° 28' 23.34" E	32° 37' 8.12" N
	35° 28' 6.31" E	32° 31' 41.68" N
עפולה מערב	35° 24' 52.74" E	32° 39' 18.71" N
	35° 26' 28.88" E	32° 38' 12.60" N
	35° 26' 1.65" E	32° 35' 21.19" N
	35° 24' 41.20" E	32° 32' 54.81" N
	35° 22' 2.80" E	32° 33' 25.84" N
	35° 22' 10.31" E	32° 37' 1.68" N
	35° 24' 52.74" E	32° 39' 18.71" N
צין	34° 57' 52.91" E	30° 45' 47.23" N
	34° 54' 34.11" E	30° 43' 27.86" N
	34° 50' 57.33" E	30° 47' 39.07" N
	34° 54' 30.88" E	30° 48' 9.92" N
	34° 57' 52.91" E	30° 45' 47.23" N
קציעות	34° 30' 8.96" E	30° 53' 11.42" N
	34° 30' 39.18" E	30° 49' 59.18" N
	34° 25' 33.30" E	30° 49' 53.91" N
	34° 24' 56.89" E	30° 52' 40.30" N
	34° 24' 55.71" E	30° 52' 40.32" N
	34° 26' 9.95" E	30° 53' 27.58" N
	34° 30' 8.96" E	30° 53' 11.42" N

נספח ד' – טבלת נתוני האזורים :

שם	גובה מרבי ² (רגל מעפ"י)	קטגוריית תיאום ³	שטח (קמ"ר)	הערות
302	1500	C	12	אין
305	3000	C	54	אין
81 דרום	2000	C	55	בתחום האזור מצויים שטחי אש של צה"ל האזור סמוך לגדר ההפרדה בחלקו הדרום-מזרחי
81 צפון	2000	C	49	בתחום האזור מצויים שטחי אש של צה"ל
אילות	4000	C	78	בתחום האזור מצויים שטחי אש של צה"ל
אלונים	500	B	3	הבועה בתחום פיקוח "רמת- דוד" ולכן נדרש תיאום מול המגדל ⁴ טרומית ביום שלפני הטיסה עד שעה 12:00, ובהמשך בהפעלה כפי שמוגדר בנהלים הקיימים
בקעה טווח	3000	C	231	יאושר בימי שישי/ערבי הגחול המועד או כל יום בו ידוע מראש שלא מתקיימת במהלכו פעילות אימונים של חייה"א, בתחום האזור מצויים שטחי אש של צה"ל
גבולות דרום	1500	C	100	בתחום האזור מצויים שטחי אש של צה"ל
גבולות צפון	1500	C	40	הפעלה לפני השעה 0800 תעשה בתיאום מיוחד עם תעופה חקלאית ³ הפועלת באזור
זכרון	1000	C	16	בתחום האזור מצויים שטחי אש של צה"ל
טייבה	2000	A	8	האזור סמוך לגדר ההפרדה בחלקו המזרחי
ירכא	3000	C	34	אין
כוכב יאיר	2000	A	6	האזור סמוך לגדר ההפרדה בחלקו המזרחי
כנרת	1000	C	75	אין
מנשה	1000	C	11	בתחום האזור מצויים שטחי

² גובה מרבי לטיסת המיני-קטביים. ממנו תפריד יחידת הנתי"א הרלוונטית 2000 רגל אנכית מכלי טיס אזרחי מאויש או 1000 רגל הפרדה מכלי טיס צבאי מאויש.

³ קטגוריית תאום על-פי סעיף 11.ד'.(1)

⁴ פרטי קשר זמינים במודיעין טיס

אש של צה"ל				
אין	41	B	3000	משגב
בתחום האזור מצויים שטחי אש של צה"ל	195	C	3000	נגב טווח
אין	15	C	2000	נגבה
אין	44	B	2000	נטופה מזרח
אין	37	B	2000	נטופה מערב
אין	10	B	3000	נטף
מחייב תיאום מיוחד עם מפעיל מנחת מגידו	31	A	2000	עפולה מזרח
מחייב תיאום מיוחד עם מפעיל מנחת מגידו	57	A	2000	עפולה מערב
אין	48	C	3000	צין
אין	51	C	2000	קציעות