

AGA 4.6.002		AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

1. מטרה:

הגדרת המדדים להתייחסות של מחלקת הגבלות בניה לפניות השונות מוועדות תכנון ומיחידים באשר להקמת מבנים העלולים להשפיע על בטיחות הטיסה במרחב האווירי של מדינת ישראל

2. כללי:

למנהל מחלקת הגבלות בניה וסביבה באגף תשתיות תעופתיות מוקנית סמכות בחוק התכנון והבניה להציע לכל מוסד תכנון תכנית, שינוי תכנית, התלייתה או ביטולה אם הדבר דרוש למען בטיחות הטיסה, מה שמאפשר לו למעשה לבחון השפעת ייעודי קרקע ומבנים ובכלל זה מתקני עזר לבניה על בטיחות הטיסה ולפעול לשמירה על בטיחות הטיסה. עמדתו המקצועית מובאת בפני הציבור, בין היתר, במסגרת פניות לקבלת מידע תכנוני מגורמים פרטיים או כחלק מהליך אישור תכנית במוסדות התכנון.

3. מקורות הסמכות:

א. בחוק התכנון והבניה, התשכ"ה, 1965, כדלקמן:

בסעיף 81 – "ייזום תכניות לבטיחות הטיסה":

מי שהוסמך על ידי שר הבטחון או שר התחבורה רשאי להציע לכל מוסד תכנון תכנית, שינוי תכנית, התלייתה או ביטולה, אם הדבר דרוש, לדעתו, למען בטיחות הטיסה; סמכות זו אינה גורעת מסמכות אחרת לפי חוק זה.

בסעיף 94 – "הודעה על תכניות הנוגעות לטיסה":

הודעה על הפקדת תכנית שיש בה כדי להשפיע על הטיסה האזרחית או הצבאית תימסר גם למי שהוסמך לכך על ידי שר התחבורה או שר הבטחון, הכל לפי הענין.

בסעיף 174 – "מניעת מכשולי טיסה":

א. מי שהוסמך על ידי שר הבטחון או שר התחבורה, הכל לפי הענין, רשאי להיכנס בכל עת סבירה לכל מקרקעין ולבצע בהם פעולה או לעשות בהם או מעליהם סידורים, לרבות תאורה, צביעה או סימון, הכל לשם מניעת מכשולי טיסה; אך לא ייכנס לבנין המשמש למעשה בית מגורים ללא הסכמת תופשו אלא בשעות היום ולאחר שמסר לו הודעה בכתב שלושה ימים מראש...

ג. מי שהוסמך כאמור בסעיף קטן (א) רשאי להורות לבעל הקרקע או הבנין או למחזיק בהם לבצע את הפעולה או לעשות את הסידורים, הכל כאמור בסעיף קטן (א) ובמועד ובתנאים שיקבע...

ו. "מקרקעין", בסעיף זה - לרבות עגורן ומנוף שגבהם מעל ארבעה מטרים, אף אם אינם מחוברים לקרקע.

ב. תקנה 30 לתקנות הטיס (אגרות רישום ותיעוד), התש"ע - 2009

ג. תקנה 66(ג) לתקנות הטיס (הפעלת כלי טיס וכללי טיסה), התשמ"ב - 1981

ד. תמ"א 15 – פרק ד' הגבלות בניה לגובה

AGA 4.6.002		AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

- ה. תמ"א 2/4 – פרק ד' הגבלות בניה לגובה
- ו. נהל רת"א 4.7.125 ANS – הוראות הוספה שינוי ועדכון
- ז. טופס 4.7.125-2 – טופס בקשה לפרסום נוטאם
- ח. ICAO
- י. Annex 14 to the convention on International Civil Aviation Vol. 1 – Aerodrome Design and Operations Ch. 4
- י. Doc 9137 Airport Services Manual Part 6 – Control of Obstacles –FAA
- י. C.F.R 14 Part 77 – Objects Affecting Navigable Airspace
- י. Order JO 7400 2J Chg. 3 – Procedures for Handling Airspace Matters

4. מסמכים נלווים:

טופס 4.6.002-1 AGAF - "בדיקת בקשה להצבת מכשול טיסה".

חלק א' – נוהל קליטת בקשות במחלקת הגבלות בניה וסביבה:

1. לצורך מניעת סיכונים לתעופה בשל הפרעות ומכשולים במרחב האווירי התעופתי, מעורבת מחלקת הגבלות בניה וסביבה בהליכי התכנון של שימושי קרקע, מבנים, מתקני עזר לבניה, מתקני תקשורת וכדו'.
2. חמישה סוגי פניות מופנות בהקשר זה למחלקת הגבלות בניה:
 - א. בקשת מידע תכנוני,
 - ב. בקשות להתייחסות לתוכניות מתאר ארציות ולתוכניות בניין עיר,
 - ג. בקשות היתר בניה למבנה קבוע ולכל שינוי או תוספת למבנה קיים,
 - ד. בקשות היתר להקמה או להצבה של מבנה זמני; להקמה ולהכנסת ציוד וחומרים לאתר הבניה של מבנה;
 - ה. בקשות היתר בפני הקרקע או לשינוי בצמחיה;
3. טיפול בבקשות לפי המדרג המפורט בסעיף ב' ייעשה בהתאם להעברת פניה מסודרת כמופיע בהנחיות המפורסמת באתר רת"א. קישורית להורדת ההנחיות: http://caa.gov.il/index.php?option=com_content&view=article&id=252&Itemid=202
4. פניות שיועברו שלא בהתאם להנחיות המפורטות בסעיף (ג) לא יטופלו והודעה על כך תועבר אל הפונה.
5. פניות מקוונות מאתר רת"א כמפורט בסעיף (ג) מגיעות לתיבת דוא"ל hagbalot@mot.gov.il.
6. עותק קשיח של פניה יירשם על-ידי רכז/ת אגף תשתיות בטבלת מעקב ייעודית שהוכנה לשם כך ומקוטלגת בהתאם לשנת העבודה.

AGA 4.6.002	 CAA	AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

חלק ב' - נוהל בדיקת בקשות במחלקת הגבלות בניה וסביבה:

1. הפניה תבחן על ידי מנהל מחלקת הגבלות בניה וסביבה או עובד המחלקה (להלן - "הממונה") בהתייחס להגבלות הבניה ושימושי קרקע של שדות תעופה, מנחתים ותשתיות תעופתיות אחרות (להלן – **תשתיות**), כפי שנקבעו בתוכניות מתאר עיר או תכניות מתאר ארציות של אותן תשתיות. דוגמאות: תמ"א 15, תמ"א חלקית 2/4 לנתב"ג, תכנית מתאר מקומית מפורטת מספר 175/02/12 לנמל התעופה תמנע וכדו'
2. ביחס לשדות תעופה, מנחתים או תשתיות תעופתיות שלא אושרה עבורם תוכנית סטטוטורית הכוללת הגבלות בניה ושימושי קרקע, יבחנו הבקשות עפ"י המדדים המפורטים בחלק ב' של נוהל זה.
3. השר רשאי לקבוע אגרה עבור הגשת בקשה לפי הנחיות אלו. בתקנה 30 לתקנות הטיס (אגרות רישום, רישוי ותיעוד), תש"ע - 2009 נקבע גובה התשלום:
 - א. 610 ₪ - אם אין צורך בסקר אווירונאוטי
 - ב. 3,030 ₪ - אם יש צורך בסקר אווירונאוטי
4. אגרת תשלום מונפקת לכל בקשה למעט בקשה למידע תכנוני ובקשה להקמת מתקן עזר זמני לביצוע עבודה מקומית.
5. לאחר תשלום האגרה מועברת עמדת הממונה אל הפונה עם עותק אל מוסד התכנון המפנה.
6. בפניה שאינה מחוייבת בתשלום אגרה מועברת עמדת הממונה לאחר גיבושה.
7. במקרה בו החליט הממונה כי נדרשת בחינה גם של שיקולים מבצעיים ותעבורתיים הוא יפנה בקשה אל נציג מחלקת תשתיות אוויריות או למפקח באגף פק"א לצורך קבלת עמדתו לבקשה.
8. בקשה לקבלת עמדת נציג גורם מקצועי ברת"א תועבר על-גבי טופס AGAF 4.6.002-1 - "בדיקת בקשה להצבת מכשול טיסה", הנלווה לנוהל זה.
9. במידה ובהתאם להמלצת גורמי המקצוע שצוינו בסעיף 7 תידרש הכנה של סקר אווירונאוטי, תועבר על כך הודעה אל המבקש. הגדרת אופן גיבוש הדרישה להכנת סקר מפורטת בחלק ז' להלן.
10. במידה ובהמלצת גורמי המקצוע שצוינו בסעיף 7 או על-פי שיקול דעתו של הממונה יוחלט כי נדרש להעביר הודעה למחלקת פרסומי מידע תעופתי ברת"א על ההשלכות המרחביות הנובעות מאישור הבקשה כמפורט בחלק ו' למסמך זה, תוגדר בתנאי האישור/היתר דרישה להעביר לרת"א הודעות על מועד כל שלב בהקמת המבנה:
 - א. תחילת הקמה של מבנה קבע – הפונה יידרש להעביר הודעה לרת"א עד 10 ימי עבודה טרם תחילת הקמת המבנה.
 - ב. איכלוס מבנה קבע - הפונה יידרש להעביר הודעה לרת"א עד 10 ימי עבודה טרם איכלוס המבנה.

AGA 4.6.002		AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

ג. מבנה זמני (עגורן/מנוף וכדו') - הפונה יידרש להעביר הודעה לרת"א עד 10 ימי עבודה טרם הקמת המבנה הזמני.

ההודעות תועברנה באופן מקוון על-גבי בקשה המפורסמת בסעיף 4.ב טבלה שבקישורית הבאה:

http://caa.gov.il/index.php?option=com_content&view=article&id=252&Itemid=202

חלק ג' – העברת עמדת הממונה

1. תוך 45 ימי עבודה ממועד קליטת עותק קשיח של הבקשה, כמפורט בחלק א', ישיב הממונה למבקש אחת מהתשובות הבאות:
 - (1) כי אינו מתנגד לבניה או לעריכת השינוי המבוקש, ובתנאי שיעמוד בתנאים שיפרט;
 - (2) כי הוא מתנגד לבניה או לעריכת השינוי המבוקש;
 - (3) כי יש צורך בעריכת סקר אווירונאוטי כמפורט בסעיף 3(ב) לחלק ז'.
2. תוך 14 ימי עבודה ממועד קליטת פניה מקוונת של בקשה, כמפורט בחלק א'.

חלק ד' – אמות המידה לקבלת בקשה להקמה, הצבה או שינוי של מבנה

אלה המבנים המחייבים התייחסות ובחינה:

- (1) כל מבנה שגובהו עולה על 60 מטרים מעל פני הקרקע;
- (2) כל מבנה החודר למישור דמיוני שמוצאו בנקודה על ציר המסלול בשדה תעופה או מנחת הקרוב ביותר ובשיפוע כאמור בטבלה דלהלן:

שדה תעופה או מנחת קיים או מתוכנן	שיפוע המישור	המרחק האופקי הקצר ביותר מציר המסלול (במטרים)
מסלול אחד לפחות שאורכו מעל 1,200 מטר	1:100 (מטר אנכי אחד לכל 100 מטרים אופקיים)	6,000
מסלול שארכו אינו עולה על 1,200 מטר	1:50 (מטר אנכי אחד לכל 50 מטרים אופקיים)	3,000
משטח נחיתה למסוק	1:25 (מטר אנכי אחד לכל 25 מטרים אופקיים)	1,500

(3) כל מבנה קרוב למתקן עזר לטיסה כמפורט להלן:

(א) ברדיוס של 1,500 מטרים ממשואה כל כיוונית (VOR – VHF Omnidirectional Radio)

;(Range

(ב) ברדיוס של 400 מטרים ממשואה מוצאת כיוון (DF – Directional Finder);

AGA 4.6.002		AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

- (ג) ברדיוס של 30 מטרים ממשואה אל כיוונית (NDB – Non Directional Beacon);
- (ד) ברדיוס של 30 מטרים ממשואה מסמנת (Marker Beacon);
- (ה) בשטח מלבני המשתרע לאורך 600 מטרים מהאנטנה אל עבר המסלול וברוחב 120 מטרים סימטרית לציר המסלול ושטח נוסף ברדיוס של 75 מטרים ממרכז האנטנה של משדר קרן הכוון (Localizer);
- (ו) בשטח מלבני המשתרע במקביל למסלול לאורך 900 מטרים לפני אנטנת שיעור גלישה (ILS-GS – Instrument Landing System Glide Slope) ברוחב 240 מטרים מציר המסלול ועד למרחק 120 מטרים מעבר לאנטנה.
- (4) כל כביש, מסילת רכבת או נתיב חוצה, לעצמים ניידים שגובהם בתוספת:
- (א) 5 מטר לדרך בינעירונית מהירה;
- (ב) 4.5 מטר לדרך ציבורית;
- (ג) 3 מטר או גובה העצם הנייד הגבוה ביותר שמיועד לעבור בדרך – הגבוה מבין שניהם לדרך פרטית;
- (ד) 7 מטר למסילת רכבת;
- (ה) נתיב מים או כל דרך עוברת אחרת שלא נזכרה בסעיפים הקודמים בשיעור השווה לגובה העצם הנייד הגבוה ביותר שמיועד לעבור בדרך זו;
- יעבור את הגובה הנזכר בטבלה שבסעיף 2(א)(2).
- (5) כל מסלול.

חלק ה' – הגדרת מכשולים ביחס לתשתיות תעופתיות שלא קיימת לגביהם תוכנית סטטוטורית

מאושרת (ראה לעיל בחלק ב' סעיף 2):

1. קביעת מכשולים

- (א) כל מבנה קיים, מתוכנן, זמני, קבוע, נייד או נייד או חלק ממנו ייחשב כמכשול לטיסה אם –
- (1) גובהו עולה על אחד מהגבהים המפורטים להלן:
- (א) 150 מטרים מעל פני השטח;
- (ב) 60 מטרים מעל פני השטח או מעל לגובה המוכרז של שדה התעופה, הגבוה מבין שניהם, והוא מצוי במרחק של עד 6,000 מטרים מנקודת הייחוס של שדה התעופה או המנחת הקרוב (למעט מנחת מסוקים) - אשר אורך המסלול הארוך בו גדול מ-3,200 מטרים; הגובה האמור יעלה ביחס של 1:50 בכל הגדלת מרחק ועד לגובה של 150 מטרים.
- (2) גובהו חודר לפחות אחד מהמישורים הדמיוניים המפורטים בסעיף 2.
- (3) גובהו מקטין את מרווחי הבטיחות שנקבעו בפמ"ת המתייחסים לנוהל –
- (א) גישה (Approach);

AGA 4.6.002		AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

(ב) נחיתה (Landing);

(ג) המראה (Take Off);

(ד) עזיבה (Departure);

(ה) הקפה (Circling);

(ו) טיסה בנתיב.

(ב) כל כביש, מסילת רכבת או נתיב חוצה, לעצמים ניידים שגובהם בתוספת:

(1) 5 מטר לדרך בינעירונית מהירה;

(2) 4.5 מטר לדרך ציבורית;

(3) 3 מטר או גובה העצם הנייד הגבוה ביותר שמיועד לעבור בדרך – הגבוה מבין שניהם

לדרך פרטית;

(4) 7 מטר למסילת רכבת;

(5) נתיב מים או כל דרך עוברת אחרת שלא נזכרה בסעיפים הקודמים בשיעור השווה לגובה

העצם הנייד הגבוה ביותר שמיועד לעבור בדרך זו;

יעלה על אחד הגבהים המפורטים בסעיף 1(א).

2. מישורים דמיוניים

(א) אלה המישורים הדמיוניים לקביעת הגובה המרבי המותר לבניה:

(1) מגנל"ה – משטח גישה לנחיתה ולנסיקה לאחר המראה (Approach Surface) – מישור

משופע בהמשך ציר המסלול שתחילתו בשולי רצועת המסלול;

(2) משטח מעבר (Transitional Surface) – מישור משופע המחבר את שולי רצועת המסלול

עם שולי קטעים מהמגנל"ה ועם המישור האופקי;

(3) משטח אופקי (Horizontal Surface) – מישור אופקי מעל הגובה המוכרז של שדה

התעופה;

(4) משטח קוני (Conical Surface) – משטח משופע שתחילתו בשולי המישור האופקי.

(ב) בטבלה דלהלן מפורטים מאפייני המישורים הדמיוניים:

טבלה 2-1 ממדים ושיפועים של משטחי הגבלות בניה לשדות ומנחתים שלגביהם לא אושרו הגבלות אחרות בתוכנית בניין עיר או תוכנית מתאר ארצית:

מסלול לגישת מכשירים מדויקת			מסלול לגישת מכשירים בלתי מדויקת			מסלול לגישת ראייה				משטח וממדים
4	3	1,2	4	3	1,2	4	3	2	1	קוד ייחוס
רצועת מסלול										
300	300	150	300	300	150	150	150	80	60	רוחב (מ')
מגנל"ה										
60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	מרחק מסף מסלול
300	300	150	300	300	150	150	150	80	60	רוחב בסיס
³ 15% (1:6.66)	³ 15% (1:6.66)	³ 15% (1:6.66)	³ 15% (1:6.66)	³ 15% (1:6.66)	³ 15% (1:6.66)	² 10% (1:10)	² 10% (1:10)	² 10% (1:10)	² 10% (1:10)	זווית פתיחה ¹
מקטע ראשון										
3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2,500	3,000	3,000	2,500	1,600	אורך (מ')
2% (1:50)	2% (1:50)	2.5% (1:40)	2% (1:50)	2% (1:50)	3.33% (1:30)	2.5% (1:40)	3.33% (1:30)	4% (1:25)	5% (1:20)	שיפוע
מקטע שני										
3,600	3,600	12,000	3,600	3,600	-	-	-	-	-	אורך (מ')

¹ מכל צד
5.71^{0 2}
3.81^{0 3}

AGA 4.6.002		AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

2.5%	2.5%	3%	2.5%	2.5%	-	-	-	-	-	שיפוע
(1:40)	(1:40)	(1:33)	(1:40)	(1:40)	-	-	-	-	-	
מקטע אופקי										
8,400	8,400	-	8,400	8,400	-	-	-	-	-	אורך (מ')
15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	-	-	-	-	-	אורך סופי
משטח מעבר										
14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	20%	14.3%	14.3%	20%	20%	שיפוע
(1:7)	(1:7)	(1:7)	(1:7)	(1:7)	(1:5)	(1:7)	(1:7)	(1:5)	(1:5)	
משטח אופקי										
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	גובה ⁴ (מ')
4,000	4,000	3,500	4,000	4,000	3,500	4,000	4,000	2,500	2,000	רדיוס (מ')
משטח קוני										
5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	שיפוע
(1:20)	(1:20)	(1:20)	(1:20)	(1:20)	(1:20)	(1:20)	(1:20)	(1:20)	(1:20)	
100	100	60	100	75	60	100	75	55	35	גובה ⁵ (מ')

⁴ נמדד מעל הגובה המוכרז של שדה התעופה
⁵ נמדד מעל גובה המשטח האופקי

AGA 4.6.002		AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

חלק ו' – העברת הודעה על הקמת מכשול

במקרים בהם קבע הממונה כי אישור בקשה מצריך יידוע אנשי צוות אוויר, יעביר הממונה הודעה למחלקת פרסומי מידע תעופתי ברת"א בהתאם להוראת רת"א ANS 4.7.125 על-גבי מסמך 4.7.125-2.

חלק ז' – סקר אווירונאוטי

1. סקר אווירונאוטי

(א) סקר השפעה על התעופה (Aeronautical Study) (להלן – סקר) ייערך על-פי הוראות הממונה לקביעת ההשלכות שיש להקמת מבנה על בטיחות הטיסה, על הניצול היעיל של המרחב האווירי התעבורתי ועל ההשפעות האלקטרו-מגנטיות של המבנה על הפעלה מבצעית של מע"ן.

(ב) הממונה יודיע בכתב למבקש על-פי ממצאי הסקר, כאמור בסעיף 1(3) בחלק ג', אם המכשול מסכן או שאינו מסכן את בטיחות הטיסה או על שינויים שיהיה עליו לבצע.

2. עריכת סקר

(א) קבע הממונה כי יש צורך לערוך סקר, כאמור בסעיף 8 בחלק ב', ייערך על ידו או על-ידי מי שהוא ימנה או על-ידי נציג המבקש אשר יאושר על-ידי הממונה, סקר שבמהלכו ייבדקו –

(1) נהלי התעבורה האווירית הקיימים והמתוכננים עבור שדה התעופה הקרוב ביותר למבנה, או נתיב התעופה באזור המבנה המבוקש.

(2) תכניות הפיתוח של שדה התעופה הקרוב ביותר.

(3) חוות דעת מפורטת שניתנה בכתב על-ידי מומחה לתעבורה אווירית, מומחה לנושאי מבצעים, מומחה לתשתיות שדות תעופה, מומחה למע"ן, לגבי הקמת המבנה המבוקש.

(4) חוות דעת מפורטת שניתנה בכתב על-ידי מפעיל שדה התעופה הקרוב ביותר, מפעיל התעבורה האווירית בתחום הבקשה, מפעיל מערכת המע"ן הארצית, לגבי הקמת המבנה המבוקש.

(5) חוות דעת של נציג וועדת התכנון המקומית.

(ב) לאחר עריכת הסקר ע"י מי שהוגדר בסעיף (א), תערך על-ידו חוות דעת בכתב בה ייבחנו האפשרויות הבאות –

(1) עריכת שינויים במבנה לביטול החריגה או הקטנתה.

(2) עריכת שינויים בנהלי התעבורה האווירית, בהפעלת מע"ן או בהפעלה המבצעית.

(3) לסימון יום ותאורת לילה לאזרה מפני מכשולי טיסה.

(ג) הוצאות עריכת הסקר ישולמו על-ידי מגיש הבקשה.

(ד) הסקר בשלמותו יועבר לממונה ברת"א במספר עותקים כפי שיוגדר על ידיו.

(1) עותקי הסקר יופצו על-ידי הממונה לקבלת התייחסות נציגי האגפים הרלוונטיים ברת"א.

AGA 4.6.002		AGA Administration
נוהל בחינה ומתן התייחסות להקמת מבנים המשפיעים על המרחב האווירי		Revision 0
		03 MAR 2014

(2) לאחר קבלת התייחסות הגורמים כנזכר בסעיף (ג)(1) יחליט הממונה על אישור/סירוב לבקשה ו/או דרישה לסימון והארה לאזהרה מכשולי טיסה ויעביר את החלטתו לידיעת המבקש עם עותק לנציגי האגפים הרלוונטיים ברת"א.