



רשומות

קובץ התקנות

3 ביוני 2026

12417

י"ח בסיוון התשפ"ו

עמוד

2046	תקנות הטיס (הפעלת יחידת נת"א), התשפ"ו-2026
2046	תקנות הטיס (שדות תעופה – מאפיינים פיזיים והפעלת שדה תעופה), התשפ"ו-2026
2166	תקנות הטיס (שדות תעופה – מידע תעופתי) (תיקון), התשפ"ו-2026
2167	תקנות הטיס (מערכת ניהול בטיחות) (תיקון מס' 3), התשפ"ו-2026

תקנות הטיס (הפעלת יחידת נת"א), התשפ"ו-2026

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 29, 33, 35(ג), 46, 47 ו-168(א) לחוק הטיס, התשע"א-2011' (להלן – החוק), ולפי הצעת רשות התעופה האזרחית לפי סעיף 168(ב) לחוק, אני מתקינה תקנות אלה:

1. לא יפעיל בעל רישיון להפעלת יחידת נת"א את יחידת הנת"א אלא לפי ספר העזר המבצעי שאישר לו המנהל.
2. לא יפעיל בעל רישיון להפעלת יחידת נת"א את יחידת הנת"א אלא לאחר שהבטיח כי עומדים לרשותו ציוד, כוח אדם ומערך ארגוני מתאימים, המספיקים לפעילות יחידת הנת"א לפי הרישיון שניתן להפעלתה.
3. תקנות הטיס (בטיחות בשדות תעופה של רשות שדות התעופה), התשנ"ב-1992' (להלן – תקנות הבטיחות) – בטלות.
4. יראו את ספר העזר המבצעי שאישר המנהל לבעל רישיון להפעלת יחידת נת"א לפי תקנות הבטיחות כאילו אושר לפי תקנות אלה.
5. תחילתן של תקנות אלה ארבעה חודשים מיום פרסומן.

ד' בסיוון התשפ"ו (20 במאי 2026)
(חמ 7020-3)

מירי רגב

שרת התחבורה והבטיחות בדרכים

¹ ס"ח התשע"א, עמ' 830; התשפ"ה, עמ' 80.
² ק"ת התשנ"ב, עמ' 1046; התשע"ח, עמ' 583.

תקנות הטיס (שדות תעופה – מאפיינים פיזיים והפעלת שדה תעופה), התשפ"ו-2026

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 29, 33, 35(ג), 46, 47 ו-168(א)(7) לחוק הטיס, התשע"א-2011' (להלן – החוק), ולפי הצעת רשות התעופה האזרחית לפי סעיף 168(ב) לחוק, אני מתקינה תקנות אלה:

פרק א': פרשנות

1. בתקנות אלה –
"אזור חיוני ILS" (ILS critical area) – אזור סביב מיתקן עזר לטיסה מסוג משרד קרן כיוון (localizer) או מסוג משרד קרן זווית גלישה (glide slope) שבו נוכחות כלי טיס או כלי רכב תגרום להפרעה בלתי מקובלת (unacceptable) לאותות המשודרים ממיתקן העזר לטיסה;
"אזור הנגיעה" (touchdown zone) – החלק מהמסלול, מעבר למפתן המסלול, שבו מיועדים מטוסים נוחתים לגעת לראשונה במסלול;
"אזור רגיש ILS" (ILS sensitive area) – אזור המשתרע אל מעבר לאזור חיוני ILS, שבו נוכחות כלי טיס או כלי רכב עלולה לגרום להפרעה בלתי מקובלת (unacceptable) לאותות המשודרים ממיתקן העזר לטיסה;

¹ ס"ח התשע"א, עמ' 830; התשפ"ה, עמ' 80.

"אזור התמרון" (manoeuvring area) – החלק של שדה התעופה המיועד להמראה, נחיתה והסעה של כלי טיס, למעט רחבה;

"אזור התנועה" (movement Area) – החלק של שדה התעופה המיועד להמראה, לנחיתה ולהסעה של כלי טיס, המורכב מאזור התמרון ומהרחבות;

"אזור נקי ממכשולים" (obstacle free zone) – המרחב האווירי מעל מישור גישה פנימי (inner approach surface), מישור מעבר פנימי (inner transitional surface) ומישור הפסקת נחיתה (balked landing surface), ואותו חלק מרצועת המסלול שנמצא תחתם, שאינו נחדר מאחד מאלה;

(1) מכשול קבוע, זולת כזה שנדרש למטרות ניווט אווירי, שהוא עצם שביר;

(2) מכשול נייד, בעת שימוש במסלול לנחיתה;

"אזור סיכון" (hot spot) – שטח באזור התנועה שקרו בו בעבר אירועי בטיחות של התנגשות, חדירה למסלול או סטייה מחוץ לגבולות מסלול, או שיש בו סיכון מוגבר להתרחשותם;

"אירוע חירום" (emergency) – לרבות: אירוע בטיחותי כמשמעותו בסעיף 103 לחוק; פעילות חבלנית – ובכלל זה איום בהימצאות פצצה או חטיפת כלי טיס; אירוע המערב חומרים מסוכנים כמשמעותם בסעיף 74 לחוק; שרפה במבנה; אסון טבע; סיכון לבריאות הציבור ובכלל זה הפצה או התפרצות של מחלה מידבקת;

"ביצועי אנוש" (human performance) – יכולות ומגבלות אנושיות שלהן השפעה על בטיחות ויעילות התעופה האזרחית;

"בסיס הגלגלים" (wheel base) – המרחק בין גלגל האף של המטוס לבין המרכז הגאומטרי של כני הנסע הראשיים שלו;

"גדר" – לרבות מחסום מתאים אחר, לפי תקנה 161;

"גובה החלטה" (DH – Decision Height) – כהגדרתו בתקנות ההפעלה, לגבי גובה מפתן המסלול;

"גובה מזערי להנמכה" (MDH – Minimum Descent Height) – כהגדרתו בתקנות ההפעלה, לגבי גובה שדה התעופה או גובה סף המסלול;

"גובה מעל פני הים" (elevation) – גובהה של נקודה הנמדד ביחס לגיאואיד;

"גובה שדה תעופה" (Aerodrome elevation) – כהגדרתו בתקנות המידע;

"גורמים מסייעים" – הגורמים שיכולים לסייע בתגובה לאירוע חירום מסוג מסוים;

"גאואיד" (geoid) – המישור שווה הפוטנציאל על פני כדור הארץ המתלכד עם מפלס פני הים הממוצע, הנמשך ברציפות לאורך היבשות;

"גישת מכשירים מסוג A" (instrument approach operation type A) – גישת מכשירים שבה מינימלת ההפעלה המתוכננת (designed) הנמוכה ביותר, שמתחתיה ניתן להמשיך בגישה, היא של גובה מזערי להנמכה או גובה החלטה של 250 רגל (75 מטרים) או יותר;

"גישת מכשירים מסוג B" (instrument approach operation type B) – גישת מכשירים שבה מינימלת ההפעלה המתוכננת (designed) הנמוכה ביותר, שמתחתיה ניתן להמשיך בגישה, היא של גובה החלטה הנמוך מ-250 רגל (75 מטרים);

"דרך לכלי רכב" – משטח באזור התנועה המיועד לשמש כלי רכב בלבד;

ה"נחיות ACI" – ספר סימון ושילוט רחבות ("apron markings and signs handbook") שפרסם ארגון Airports Council International (ACI), המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

– "זיהום", לגבי אזור התנועה או דרך לכלי רכב (contaminant, contamination) – רבות: מים עומדים, בוץ, אבק, חול, שמן, עקבות גומי וכיוצא באלה;

"זמן מעבר", לגבי תאורות (switch-over time) – משך הזמן הנדרש, במקרה של מעבר בין מקורות אספקת כוח חשמלי (power supply changeover), כדי שהעוצמה הממשית של אור הנמדד בכיוון מסוים, שירדה מתחת ל-50% מהעוצמה שבה פעל, תחזור לעוצמה של לפחות 50% מהעוצמה שבה פעל לפני הירידה כאמור;

"חוק התכנון והבנייה" – חוק התכנון והבנייה, התשכ"ה-1965²;

"חוק רישוי עסקים" – חוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968³;

"החלק של שדה התעופה שאינו פתוח לכלל הציבור" – לרבות מיתקנים קרקעיים החיוניים לבטיחות הטיסה ואזורים בשדה התעופה שכניסה אליהם עלולה לפגוע בבטיחות הטיסה;

"טיפוס", לגבי כלי טיס (type) – כהגדרתו בתקנות הטיס (רישיונות לעובדי טיס), התשמ"א-1981⁴;

"כוח חשמלי משני" (secondary power) – אחד מאלה:

(1) כוח חשמלי ציבורי בלתי תלוי (independent public power) – תחנת כוח חשמלי, שאינה זו שברגיל מספקת לשדה התעופה כוח חשמלי, המספקת לו חשמל באמצעות תשתית שונה ונפרדת מזו שברגיל מספקת לשדה התעופה כוח חשמלי, כך שהאפשרות של כשל בשני מקורות הכוח החשמלי בעת ובעונה אחת קלושה ביותר;

(2) יחידה או יחידות כוח חלופי (standby power unit(s) – מקור כוח שממנו ניתן להפיק כוח חשמלי, דוגמת מחוללים מנועיים ("גנרטורים", engine generators) או מצברים (batteries);

"כוח חשמלי ראשי" (primary power) – כוח חשמלי שאינו כוח חשמלי משני;

"לילה" – כהגדרתו בתקנות ההפעלה;

"מגדל פיקוח" – כהגדרתו בתקנות ההפעלה;

"מישור אופקי פנימי" (inner horizontal surface), "מישור גישה" (approach surface), "מישור גישה פנימי" (inner approach surface), "מישור הפסקת נחיתה" (balked landing surface), "מישור טיפוס לאחר המראה" (take-off), "מישור מעבר" (climb surface), "מישור מעבר פנימי" (transitional surface), "מישור קוני" (inner transitional surface) – לפי פרק 4 לנספח 14;

"מישור הגבלת מכשולים" (obstacle limitation surfaces) – כל אחד מאלה: מישור אופקי פנימי, מישור גישה, מישור גישה פנימי, מישור הפסקת נחיתה, מישור טיפוס לאחר המראה, מישור מעבר, מישור מעבר פנימי ומישור קוני, לפי העניין;

² ס"ח התשכ"ה, עמ' 307; התשפ"ב, עמ' 750.

³ ס"ח התשכ"ח, עמ' 204; התשפ"ה, עמ' 288.

⁴ ק"ת התשמ"א, עמ' 510; התשפ"ו, עמ' 179.

"מיתקן בשדה התעופה" – לרבות מיסעה, עזר חזותי, גדר, מערכת ניקוז, מערכת חשמל ומבנה;

"מיתקן עזר לטיסה" – למעט מסלול או מסלול הסעה;

"מכשול" (obstacle) – עצם, נייד או נייב, או חלק של עצם כאמור, שמתקיים בו אחד מאלה, בין באופן קבוע ובין באופן זמני:

(1) הוא ממוקם באזור המיועד לתנועה קרקעית של כלי טיס;

(2) הוא מתנשא מעל מישור הגבלת מכשולים;

(3) הוא ניצב מחוץ למישור הגבלת מכשולים, והמנהל לא אישר את הקמתו או את קיומו לפי תקנה 2(ג);

"מכשול חודר" – מכשול מתוכנן מחוץ לשדה התעופה שצפוי לחדור למישור הגבלת מכשולים של שדה התעופה או מכשול קיים מחוץ לשדה התעופה שחודר למישור הגבלת מכשולים של שדה התעופה;

"מסלול" (runway) – אזור מלבני בשדה תעופה, המשמש להמראה או לנחיתה של כלי טיס;

"מסלול הסעה" (taxiway) – דרך בשדה תעופה, המשמשת להסעה של כלי טיס והמאפשרת מעבר בין חלקים שונים של שדה התעופה, לרבות כל אחד מאלה: מסלול הסעה לפינוי מהיר, נתיב הסעה ברחבה או נתיב הסעה לעמדת חניה;

"מסלול הסעה לפינוי מהיר" (rapid exit taxiway) – מסלול הסעה המחובר למסלול בזווית כזו המאפשרת למטוס נוחת לפנות את המסלול במהירות גבוהה יותר מזו הניתנת להשגה באמצעות פינוי במסלול הסעה אחר, באופן שמקטין את זמן שהותו על המסלול;

"מסלול לא-ממוכשר" (non-instrument runway) – מסלול המשמש לביצוע נוחל גישת ראייה, או מסלול המשמש לביצוע נוחל גישת מכשירים לנקודה שמעבר לה ניתן להמשיך את הגישה בתנאים מטאורולוגיים לטיסת ראייה;

"מסלול ממוכשר" (instrument runway) – אחד מאלה: מסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת או מסלול ממוכשר לגישה מדויקת;

"מסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת" (non-precision approach runway) – מסלול שבו קיימים עזרים חזותיים (visual aids) ועזרים אחרים, המשמש לביצוע נוחל גישת מכשירים מסוג A, בראות אופקית שלא תפחת מ־1,000 מטרים;

"מסלול ממוכשר לגישה מדויקת" (precision approach runway) – מסלול שבו קיימים עזרים חזותיים (visual aids) ועזרים אחרים, המשמש לביצוע נוחל גישת מכשירים מסוג B, שהוא אחד מאלה:

(1) "מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה I";

(2) "מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה II";

(3) "מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה III";

"מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה I" (precision approach runway, category I) – מסלול המשמש לביצוע נוחל גישת מכשירים הכולל גובה החלטה שלא יפחת מ־200 רגל (60 מטרים), ובראות אופקית שלא תפחת מ־800 מטרים או בראות על המסלול שלא תפחת מ־550 מטרים;

"מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה II" (precision approach runway, category II) – מסלול המשמש לביצוע נהל גישת מכשירים הכולל גובה החלטה שלא יפחת מ-100 רגל (30 מטרים), ובראות על המסלול שלא תפחת מ-300 מטרים;

"מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה III" (precision approach runway, category III) – מסלול המשמש לביצוע נהל גישת מכשירים הכולל גובה החלטה נמוך מ-100 רגל (30 מטרים) או בלא גובה החלטה, ובראות על המסלול נמוכה מ-300 מטרים;

"מסמך 8643" – מסמך שעניינו "טיפוסי כלי טיס וכינוייהם" (Aircraft type designators (Doc 8643)), שפרסם ארגון התעופה הבין-לאומי, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

"מסמך 9137" – מסמך שעניינו "ספר הוראות לשירותי שדה תעופה" (Airport services manual (Doc 9137)), שפרסם ארגון התעופה הבין-לאומי, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

"מסמך 9157" – מסמך שעניינו "ספר הוראות לתיכון שדה תעופה" (Aerodrome design manual (Doc 9157)), שפרסם ארגון התעופה הבין-לאומי, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

"מסמך 9184" – מסמך שעניינו "ספר הוראות לתכנון שדה תעופה" (Airport Planning Manual (Doc 9184)), שפרסם ארגון התעופה הבין-לאומי, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

"מסמך 9476" – מסמך שעניינו "ספר הוראות למערכת הנחיה ובקרת תנועה קרקעית" (Manual of surface movement guidance and control systems (SMGCS) (Doc 9476)), שפרסם ארגון התעופה הבין-לאומי, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

"מסמך 9829" – מסמך שעניינו "חומר מנחה לגבי גישה מאוזנת לניהול רעש מטוסים" (Guidance on the balanced approach to aircraft noise management), שפרסם ארגון התעופה הבין-לאומי, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

"מסמך 9830" – מסמך שעניינו "ספר הוראות למערכת הנחיה ובקרת תנועה קרקעית מתקדמת" (Advanced surface movement guidance and control systems (A-SMGCS) manual (Doc 9830)), שפרסם ארגון התעופה הבין-לאומי, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

"מסמך 9981" – מסמך שעניינו "נהלים לשירותי טיס – שדות תעופה" (PANS-Aerodromes (Doc 9981)), שפרסם ארגון התעופה הבין-לאומי, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל;

"מסמן" (marker) – עצם הנראה מעל פני השטח, שנועד להצביע על מכשול או להתוות גבול;

"מספר התנועות בשעת העומס היומית" (number of movements in the mean busy hour) – הממוצע, על פני שנה, של מספר ההמראות והנחיתות בשדה התעופה בשעת העומס היומית;

"מערכת עצירה" (arresting system) – מערכת המיועדת ומתוכננת לסייע בהאטת מטוס החורג מקצה מסלול (overrunning);

"מערכת תאורת גישה" (approach lighting system) – מערכת תאורות הממוקמת לפני מפתן המסלול ומיועדת לסייע לטייס המבצע גישה לנחיתה במסלול לזהות את המסלול מבעוד מועד ולהגיע אליו בבטחה, שהיא אחת מאלה: מערכת תאורת גישה פשוטה לפי תקנה 95, מערכת תאורת גישה קטגוריה I לפי תקנות 96 ו-97, או מערכת תאורת גישה קטגוריה II ו-III, לפי תקנות 96 ו-98;

"מפרץ המתנה" (holding bay) – אזור בשדה התעופה שאליו ניתן להפנות כלי טיס על הקרקע, לשם המתנה או לשם עקיפה, וזאת במטרה לייעל את התנועה הקרקעית של כלי טיס;

"מפתן מסלול" (threshold) – תחילת הקטע במסלול המשמש לנחיתה;

"מפתן מסלול מוזז" (displaced threshold) – מפתן מסלול שאינו ממוקם בקצה המסלול;

"מרווח חיצוני בין כני נסע ראשיים" (outer main gear wheel span (OMGWS)) – המרחק בין הקצוות החיצוניים של גלגלי כני הנסע הראשיים;

"מרחק האצה-עצירה זמין" (accelerate-stop distance available (ASDA)) – מרחק ריצת ההמראה הזמין, ביחד עם אורך שטח העצירה (stopway) אם קיים;

"מרחק המראה זמין" (take-off distance available (TODA)) – מרחק ריצת ההמראה הזמין ביחד עם אורך השטח הפנוי ממכשולים (clearway), אם קיים;

"מרחק נחיתה זמין" (landing distance available (LDA)) – אורך המסלול שבעל הרישיון הגדירו זמין ומתאים לריצה הקרקעית של מטוס נוחת;

"מרחק ריצת המראה זמין" (take-off run available (TORA)) – אורך המסלול שבעל הרישיון הגדירו זמין ומתאים לריצה הקרקעית של מטוס ממריא;

"מרחקים מוצהרים" (declared distances) לגבי מסלול – אלה: מרחק האצה-עצירה זמין, מרחק המראה זמין, מרחק נחיתה זמין ומרחק ריצת המראה זמין באותו מסלול;

"משואת שדה תעופה" (aerodrome beacon) – תאורה, הנראית מכל הכיוונים, באופן מתמשך או לסירוגין, המיועדת לציין את מיקום שדה התעופה מהאוויר;

"משטח פנייה" (runway turn pad) – אזור בשדה התעופה, הצמוד למסלול, המשמש כלי טיס לצורך ביצוע פנייה של 180 מעלות על המסלול;

"משיב אור" (retroreflective) – לפי הוראות תוספת מספר 1 לעניין "retroreflective";

"נספח 10" – אמות המידה (standards) וההמלצות (recommendations) הקבועות בכרך הראשון לנספח 10 לאמנה שעניינו: "Aeronautical telecommunications", "radio navigation aids", "לרבות ההגדרות, התוספות (appendix) והצורפות (attachment) לנספח האמור, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל";

"נספח 14" – אמות המידה (standards) וההמלצות (recommendations) הקבועות בכרך הראשון לנספח 14 לאמנה שעניינו: "Aerodromes design and operations", "לרבות ההגדרות, התוספות (appendix) והצורפות (attachment) לנספח האמור, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל";

"נספח 18" – אמות המידה (standards) וההמלצות (recommendations) הקבועות בנספח 18 לאמנה שעניינו: "The safe transport of dangerous goods by air", "לרבות ההגדרות לנספח האמור, המצוי לעיון הציבור במשרדי המנהל";

"נקודת מיכוון" (aiming point) – אזור על מסלול, שאליו על טייס בגישה לנחיתה לכוון כדי להשלים גישה בטוחה למסלול;

"נתיב הסעה ברחבה" (apron taxiway) – קטע מרחבה המיועד להסעה של כלי טיס דרך הרחבה;

"נתיב הסעה לעמדת חניה" (aircraft stand taxiway) – קטע מרחבה המיועד להסעה של כלי טיס לעמדת חניה בלבד;

"נתיב הסעה סטנדרטי" (standard taxi-route) – נתיב שהגדיר בעל הרישיון לתנועה קרקעית של כלי טיס בשדה התעופה מנקודה אחת לנקודה אחרת על גבי מסלולי הסעה ומסלולים, דרך נקודות ציון מוגדרות;

"סימון" (marking) – סמל (symbol) או קבוצת סמלים המוצגים על פני אזור התנועה כדי להעביר מידע תעופתי;

"סימון הנחיה מחייב" (mandatory instruction marking) – סימון שנוסף על שלט הנחיה מחייב או שמחליף שלט כאמור;

"סימוני מסלול" (runway markings) – כל אחד מאלה: סימון כינוי מסלול, סימון ציר מסלול, סימון מפתן מסלול, סימון נקודת מיכוון, סימון אזור הנגיעה וסימון צירי מסלול;

"סימוני מסלול הסעה" (taxiway markings) – כל אחד מאלה: סימון ציר מסלול הסעה, סימון צד מסלול הסעה, סימון עמדת המתנה למסלול, סימון עמדת המתנת ביניים, סימון משטח פנייה וסימון עמדת בדיקת VOR;

"סימון מידע" (information marking) – סימון שנוסף על שלט מידע או שמחליף שלט כאמור במקום שבו לא ניתן לקיים אותו;

"ספר העזר המבצעי" (aerodrome manual) – ספר עזר מבצעי לשדה התעופה לפי סימן א' לפרק ז';

"סקר אווירונאוטי" (aeronautical study) – מחקר של בעיה אווירונאוטית שנועד לזהות פתרונות אפשריים לבעיה ולבחור פתרון מתאים, המספק רמת בטיחות מקובלת;

"עוצמה יעילה" (effective intensity) – עוצמתה של תאורה מהבהבת כך שתהיה זהה לעוצמתה של תאורה קבועה בצבע זהה ותיראה מאותו טווח באותם תנאי ראות;

"עמדת בדיקת VOR" (VOR aerodrome checkpoint) – נקודה בשדה התעופה, שנועדה לבדיקת תקינות מכשיר ה-VOR המותקן על גבי כלי הטיס;

"עמדת המתנה למסלול" (runway holding position) – עמדה שבה על כלי טיס מסיע ועל כלי רכב לעצור ולהמתין, עד לקבלת הוראה אחרת ממגדל הפיקוח;

"עמדת המתנת ביניים" (intermediate holding position) – עמדה המיועדת לבקרת תנועה בשדה התעופה, שבה מגדל הפיקוח יכול להורות לכלי טיס או כלי רכב לעצור ולהמתין, עד למתן הוראה אחרת;

"עמדת המתנה על דרך לכלי רכב" (road holding position) – עמדה מסוימת על דרך לכלי רכב שבה מגדל הפיקוח יכול להורות לכלי רכב לעצור ולהמתין, עד למתן הוראה אחרת;

"עמדת חניה" (aircraft stand) – אזור ברחבה המיועד לחניית כלי טיס;

"עצם זר" (foreign object debris (FOD)) – עצם דומם באזור התנועה, שלא משמש לצורך מבצעי או תעופתי, שיכול להוות מפגע בטיחותי להפעלת כלי טיס;

"עצם שביר" (frangible object) – עצם שמסתו נמוכה, המתוכנן להישבר, להתעוות (distort) או להתכווץ (yield) בעת פגיעה בו, כך שתתהווה סכנה מזערית לכלי טיס;

"עקרונות הגורם האנושי" (human factors principles) – עקרונות הישימים לתכנון (design), רישוי, הדרכה, הפעלה ואחזקה תעופתיים המבקשים להביא לקיום ממשק בטוח בין האדם לבין שאר רכיבי המערכת, מתוך התחשבות הולמת בביצועי אנוש;

"פס תאורות" (barrette) – 3 תאורות תעופתיות או יותר, המקובצות יחדיו, זו לצד זו, כך שממרחק הן נראות בתור קו קצר של אור;

"ציר מסלול" (centre line) – קו הנמצא במקביל לצירי המסלול ובמרחק שווה מכל אחד מהם;

"צפיפות תנועה בינונית" (medium aerodrome traffic density) – אם מספר התנועות בשעת העומס היומית הוא בין 16 ל-25 בכל מסלול, או בין 20 ל-35 בשדה התעופה;

"צפיפות תנועה גבוהה" (heavy aerodrome traffic density) – אם מספר התנועות בשעת העומס היומית הוא 26 תנועות או יותר בכל מסלול, או 36 תנועות או יותר בשדה התעופה;

"צפיפות תנועה נמוכה" (light aerodrome traffic density) – אם מספר התנועות בשעת העומס היומית הוא 15 תנועות או פחות בכל מסלול, או 19 תנועות או פחות בשדה התעופה;

"צרופה א'" – צרופה א' (Attachment A) לנספח 14 שעניינה: "Guidance material supplementary to Annex 14, volume I";

"קטגוריית שדה תעופה" (aerodrome category) – קטגוריית שדה התעופה לעניין שירותי הצלה וכיבוי אש (rescue and firefighting) שבעל הרישיון נדרש להגדיר לפי תקנה 139;

"קצב פריקה" – הכמות של חומר כיבוי עיקרי ושל חומר כיבוי משלים שעל בעל הרישיון להיות מסוגל לפרוק בדקה באירוע חירום, באופן מתמשך;

"ראות על מסלול" (runway visual range (RVR)) – כהגדרתה בתקנות ההפעלה;

"רחבה" (apron) – אזור בשדה תעופה המיועד להעמסה ופריקה של נוסעים או של טובין, תדלוק, חניה או תחזוקה של כלי טיס;

"רישיון" – רישיון להפעלת שדה תעופה שניתן לפי סעיף 32 לחוק;

"רצועת מסלול" (runway strip) – אזור הכולל, בין השאר, את המסלול, ואת שטח העצירה אם קיים, שמטרתו –

- (1) להקטין את הסיכון לנזק לכלי טיס החורג, בעת תנועתו, מהמסלול;
- (2) להגן על כלי טיס הטס מעליו בעת הפעלתו בהמראה או בנחיתה;

"רצועת מסלול הסעה" (taxiway strip) – אזור הכולל, בין השאר, את מסלול ההסעה, שמטרתו –

- (1) להגן על כלי טיס הפועל על מסלול ההסעה;
 - (2) להקטין את הסיכון לנזק לכלי טיס החורג בעת תנועתו, מגבולות מסלול ההסעה;
- "שדה תעופה שממוקם בסמוך לתוואי שטח מורכב" – לרבות שדה תעופה שחלק משמעותי מתהליכי הגישה והעזיבה שלו מתבצע מעל תוואי שטח מורכב;
- "שטח בטיחות בקצה מסלול" (runway end safety area (RESA) – שטח צמוד לקצה רצועת המסלול משני קצותיה וסימטרי ביחס להמשכו של ציר המסלול, המיועד, בעיקר, להקטנת הנזק לכלי טיס המחטיא את תחילת המסלול (undershooting) או החורג מקצה מסלול (overrunning);
- "שטח עצירה" (stopway) – שטח מלבני על הקרקע בסוף מרחק ריצת המראה זמין שהוכן כדי שישימש בתור שטח מתאים שבו ניתן לעצור כלי טיס במקרה של הפסקת המראה (abandoned takeoff);
- "שטח פנוי ממכשולים" (clearway) – אזור מלבני על הקרקע או על המים, שנבחר או הוכן כדי שישימש בתור אזור מתאים שמעליו יכול מטוס לבצע חלק מהטיפול הראשוני, עד לגובה שהוגדר;
- "שטח פעולת מד-גובה רדיו" (radio altimeter operating area) – אזור לפני מפתן מסלול, שנועד לאפשר, באופן בטוח, ביצוע גישה מדויקת לנחיתה תוך שימוש במד-גובה רדיו;
- "שלט הנחיה מחייב" (mandatory instruction sign) – כל אחד מאלה: שלט כינוי מסלול, שלט עמדת המתנה קטגוריה I, II או III, שלט עמדת המתנה למסלול, שלט אין כניסה ושלט עמדת המתנה על דרך לכלי רכב;
- "שלט מידע" (information sign) – כל אחד מאלה: שלט מיקום, שלט הכוונה, שלט יעד, שלט פינוי מסלול, שלט מסלול פנוי, ושלט מרחק המראה זמין מהצטלבות;
- "שיפוע אורכי" – המנה המתקבלת מחלוקת ההפרש בין הנקודה הגבוהה ביותר לאורך ציר מסלול או מסלול הסעה לבין הנקודה הנמוכה ביותר לאורכו, באורכו של המסלול או מסלול הסעה, לפי העניין;
- "שיפוע רוחבי" – המנה המתקבלת מחלוקת ההפרש בין הנקודה הגבוהה ביותר לאורך קו ניצב לציר מסלול או לציר מסלול הסעה לבין הנקודה הנמוכה ביותר לאורך אותו קו, ברוחבו של המסלול או מסלול הסעה, לפי העניין;
- "שירותי קרקע" (Ground handling services) – שירותים שנחוצים לכלי טיס לשם הגעתו לשדה התעופה ועזיבתו, שאינם שירותי נת"א;
- "תאונת טיס" – כהגדרתה בפרק ז' לחוק;
- "תאורה תעופתית" (Aeronautical ground light) – תאורה שנועדה לשמש בתור עזר לטיסה, למעט תאורה המותקנת על גבי כלי טיס;
- "תאורות המשך ציר" – שורה של קבוצות תאורות, לאורך המשך ציר המסלול;
- "תאורות מסלול" (runway lighting) – כל אחד מאלה: תאורות זיהוי מפתן מסלול, תאורות צידי מסלול, תאורות מפתן מסלול, תאורות כנפי מפתן מסלול, תאורות סוף מסלול, תאורות ציר מסלול, תאורות אזור נגיעה, תאורות חיווי לפני פינוי מהיר;

"תאורות מסלול הסעה" (taxiway lighting) – כל אחד מאלה: תאורות ציר מסלול הסעה, תאורות צידי מסלול הסעה, תאורות משטח פנייה, תאורות עמדת המתנה, תאורות אין כניסה, תאורות עמדת המתנת ביניים;

"תוואי שטח מורכב" – תוואי שטח שאינו נגיש בקלות לכלי הרכב ולציוד השגרתיים של גורמים מסייעים ושל כוחות ההצלה וכיבוי האש של שדה התעופה, ובכלל זה: אזור מכוסה מים, ביצות, אזור הררי, אזור מדברי, אזור מועד להצפות או אזור מושלג;

"תוכנית חירום" (aerodrome emergency plan) – תוכנית חירום לשדה תעופה שעל בעל רישיון לקיים לפי סימן ב' לפרק ז';

"תוכנית סטטוטורית של שדה תעופה" – התוכנית של שדה התעופה לפי חוק התכנון והבנייה, לרבות תוכנית שהופקדה וטרם אושרה;

"תוספת מספר 1" – תוספת (Appendix) מספר 1 לנספח 14 שעניינה "Colours for aeronautical ground lights, markings, signs and panels";

"תוספת מספר 2" – תוספת (Appendix) מספר 2 לנספח 14 שעניינה "Aeronautical ground light characteristics";

"תוספת מספר 3" – תוספת (Appendix) מספר 3 לנספח 14 שעניינה "Mandatory instruction markings and information markings";

"תוספת מספר 4" – תוספת (Appendix) מספר 4 לנספח 14 שעניינה "Requirements concerning design of signs";

"תנועה" (movement), לעניין מספר התנועות בשעת העומס היומית ולעניין קביעת רמת שירותי הצלה וכיבוי אש נדרשת – המראה או נחיתה;

"תפקיד ביטחוני" – תפקיד הקשור בבידוק ביטחוני של נוסעים, כבודה, מטען, דואר וציידה בשדה התעופה;

"תקנות ההפעלה" – תקנות הטיס (הפעלת כלי טיס וכללי טיסה), התשמ"ב-1981⁵;

"תקנות המידע" – תקנות הטיס (שדות תעופה – מידע תעופתי), התשע"ט-2018⁶;

"תקנות המנ"ב" – תקנות הטיס (מערכת ניהול בטיחות), התשע"ח-2017⁷;

"תקנות התעבורה" – תקנות התעבורה, התשכ"א-1961⁸;

"תרגיל חירום בעניין מוגדר" (modular test) – תרגיל חירום שמטרתו ריכוז מאמץ במרכיב מסוים של תוכנית החירום;

"תרגיל חירום חלקי" (partial emergency exercise) – תרגיל תכנוני, שנועד לבחון את תקפות תוכנית החירום, ואת התיאום בין הגורמים השונים הלוקחים בה חלק, בלא תרגול מעשי;

"תרגיל חירום מלא" (full-scale aerodrome emergency exercise) – תרגיל שנועד לתרגל את תוכנית החירום של שדה התעופה, לרבות תרגול מעשי;

"APAPI" – Abbreviated Precision Approach Path Indicator;

"PAPI" – Precision Approach Path Indicator.

⁵ ק"ת התשמ"ב, עמ' 8; התשפ"ו, עמ' 174.

⁶ ק"ת התשע"ט, עמ' 474; התשפ"ו, עמ' 2166.

⁷ ק"ת התשע"ח, עמ' 572; התשפ"ו, עמ' 2167.

⁸ ק"ת התשכ"א, עמ' 1425; התשפ"ו, עמ' 2112 (2162).

פרק ב': הוראות כלליות

תוכנית שדה
תעופה, מיתקנים
והפעלתם

2.

(א) מבקש רישיון או בעל רישיון יביא בחשבון, בהכנת תוכנית סטטוטורית של שדה תעופה או בכל שינוי שלה, את שימושי הקרקע ואת השפעת שדה התעופה על הסביבה, לפי החלק השני למסמך 9184 ולפי מסמך 9829.

(ב) מבקש רישיון או בעל רישיון יכול לכולל בתוכנית הסטטוטורית של שדה התעופה ובכל שינוי שלה, מישורי הגבלת מכשולים לגבי כל מסלול, בשם לב לסוג המסלול, לרכיב הספרה בקוד הייחוס של המסלול ולשאלה אם הוא משמש להמראה אם לאו.

(ג) בעל רישיון לא יקים, ולא יתיר לאחר להקים, מכשול בשדה התעופה ויסיר מכשול שהוקם בשדה התעופה, אלא אם כן אישר המנהל את הקמתו או את קיומו של המכשול, לאחר שבעל הרישיון הוכיח, להנחת דעתו של המנהל, את אחד מהמפורטים להלן, הכול לפי פרק 4 לנספח 14, לרבות האיורים והטבלאות בפרק זה, בשם לב לסוג המסלול ולרכיב הספרה בקוד הייחוס של המסלול:

(1) מתקיים לגבי המכשול עקרון ההצללה (shielding principle) לפי החלק השישי למסמך 9137;

(2) בטיחות הטיסה וסדירות הפעלת שדה התעופה לא ייפגעו כתוצאה מהקמת המכשול; הוכחה לעניין זה תהיה באמצעות סקר אווירונאוטי שיבצע בעל הרישיון להנחת דעתו של המנהל.

(ד) בעל רישיון יפעל למניעת הקמת מכשול חודר ולהסרת מכשול חודר בסביבת שדה התעופה הקרובה, באמצעות הפעולות שלהלן:

(1) ניטור מכשולים חודרים באמצעות בדיקה בראייה, כדי לגלות מכשול חודר, לפי נוהל בספר העזר המבצעי;

(2) ניטור תוכניות והליכי רישוי שפורסמו לפי חוק התכנון והבנייה, תחת מישורי הגבלת מכשולים כאמור בתקנת משנה (ב), לשם גילוי מכשול חודר;

(3) הגשת התנגדויות לפי חוק התכנון והבנייה, לשם מניעת הקמת מכשול חודר;

(4) נקיטת פעולות משפטיות להסרת מכשול חודר או למניעת הקמתו, ובכלל זה פנייה לבית המשפט המוסמך בבקשה לצו עשה או לצו לא-תעשה, לפי העניין;

(5) יידוע המנהל על מכשול חודר, על הפעולות שנקט לפי פסקאות (3) ו-(4) ועל תוצאותיהן.

(ה) לא יאפשר בעל רישיון הפעלה של כלי טיס שממדיו חורגים מאלה המותרים לפי המאפיינים הפיזיים של שדה התעופה, כפי שקיבל רישיון לפי פרק ג' לתקנות אלה, אלא אם כן אישר לו זאת המנהל; המנהל רשאי לאשר הפעלה כאמור אם מתקיימים שני אלה:

(1) בעל הרישיון עשה את אלה:

(א) הוא העריך את מידת ההתאמה בין הפעלת כלי הטיס כאמור לבין התשתית בשדה התעופה ואופן הפעלת שדה התעופה, בין השאר לפי מסמך 9981 לעניין "aerodrome compatibility";

(ב) הוא פיתח ומקיים אמצעים במטרה לשמור על רמת בטיחות מקובלת (acceptable level of safety) במהלך הפעלת כלי הטיס כאמור בשדה התעופה;

(2) המנהל שוכנע, על בסיס בקשה שהגיש לו בעל הרישיון, שאליה צורפו ההערכה שביצע לפי פסקה (1)(א) ותיאור האמצעים שפיתח ושהוא מקיים לפי פסקה (1)(ב), כי ניתן לבצע הפעלה כאמור בצורה בטוחה תוך שמירה על רמת בטיחות מקובלת.

(ו) אישר המנהל לבעל רישיון לאפשר הפעלת כלי טיס כאמור בתקנת משנה (ה), יפרסם בעל הרישיון, טרם הפעלת כלי הטיס כאמור, מידע לבעלי העניין בדבר, ובכלל זה: למפעיל האווירי של כלי הטיס ולמגדל הפיקוח של שדה התעופה; מידע כאמור יכולול מידע בדבר האמצעים המתאימים שהוא מקיים לעניין זה ומידע בדבר נהלים מבצעים ומגבלות הפעלה שיש לקיים כתוצאה מכך, לפחות.

(ז) לא יאפשר בעל רישיון הפעלת כלי טיס במיסעה, אלא אם כן דירוג סיווג כלי הטיס (ACR) לפי שיטת ACR-PCR, כמשמעותה בתקנה 8 לתקנות המידע, בשים לב לסוג המיסעה, שווה לדירוג סיווג המיסעה (PCR) או קטן ממנו, הכול בכפוף למגבלות שקבע בעל הרישיון לעניין לחץ האוויר המרבי המותר בצמיגים של כלי הטיס העושה שימוש במיסעה, ולעניין מסתו המרבית של כלי הטיס כאמור.

(ח) על אף האמור בתקנת משנה (ז), בעל רישיון רשאי לאפשר הפעלת כלי טיס שאינו ממלא אחר התנאים כאמור לגבי מיסעה, אם בספר העזר המבצעי של שדה התעופה יש נוהל המיועד לאסדר הפעלת כלי טיס במיסעה בנסיבות כאמור, ובעל הרישיון פועל לפי הנוהל האמור.

(ט) לא ייתן המנהל רישיון למבקש רישיון, ולא יאשר שינוי ברישיון של בעל רישיון שיש בו כדי להשפיע על תפעול רחבה, אלא אם כן נוכח לדעת כי מבקש הרישיון או בעל הרישיון, לפי העניין, תיכן (design) את הרחבה כך שיתאפשר לתת בה שירותי קרקע בצורה בטוחה, וכי מתקיימים כל אלה:

(1) יש מרווח מספק בין עמדות החניה ברחבה, כך שמתאפשר מעבר בטוח ויעיל של אנשים וציוד;

(2) מתאפשר שרטוט סימון, הצבת שילוט והצבת תאורות הצפה ברחבה לפי תקנות אלה;

(3) מוגדרים אזורי הצבה ואחסון מתאימים לציוד המשמש לשירותי קרקע (GSE); (ground support equipment);

(4) קיימים אמצעי שירותי קרקע קבועים;

(5) מוגדרים אזורי אחסון לציוד העמסה (ULD); (unit load devices);

(6) מוגדרות דרכי גישה ופינוי לכלי רכב המשמשים לתדלוק, ציוד המשמש לשירותי קרקע (GSE) וכלי רכב המשמשים לחירום;

(7) מוגדרים נתיבי גישה מובחנים וברורים לנוסעים;

(8) ניתן לעשות שימוש באמצעים טכנולוגיים חרשים;

(9) דרכים לכלי רכב לא עוברות בסמוך לאזור שבו צפוי להימצא חלקו האחורי של כלי טיס חונה בעמדת החניה;

(10) קיימת הגנה מספקת מהדף סילון (jet blast) לאנשים, תשתיות וציוד.

3. (א) מבקש רישיון יתכנן את המספר והכיוון של המסלולים כך שהשימושיות של שדה התעופה תעמוד על 95% לפחות, בין השאר בשים לב למשטר הרוחות השורר בסביבתו, לגבי המטוסים שאותם נועד שדה התעופה לשמש.

מספר המסלולים וכיוונם

(ב) בתכנון המספר והכיוון של המסלולים לפי תקנת משנה (א) יביא מבקש הרישיון בחשבון את הרכיבים המרביים של הרוח הצולבת המותרת, תוך הנחה כי השימוש במסלול להמראה או לנחיתה לא יתאפשר אם רכיב הרוח הצולבת עולה על –

(1) 20 קשרים, לגבי מטוסים שאורך מסלול הייחוס שלהם הוא 1,500 מטרים או יותר, זולת אם בשל תכונות החיכוך של המסלול נפגמת יכולת הבלימה, שאז רכיב הרוח הצולבת לא יעלה על 13 קשרים;

(2) 13 קשרים, לגבי מטוסים שאורך מסלול הייחוס שלהם הוא בין 1,200 ל-1,499 מטרים;

(3) 10 קשרים, לגבי מטוסים שאורך מסלול הייחוס שלהם קטן מ-1,200 מטרים.

(ג) בתכנון כאמור לפי תקנת משנה (א) לעניין משטר הרוחות השורר בסביבת שדה התעופה, יתבסס בעל הרישיון על נתונים מהימנים בדבר משטר הרוחות השורר בסביבת שדה התעופה, לאורך פרק זמן ארוך ככל האפשר ולא פחות מ-5 שנים; התצפיות שבבסיס הנתונים ייערכו 8 פעמים ביום לפחות, במרווחי זמן שווים.

(ד) בתקנה זו –

“אורך מסלול הייחוס” (aeroplane reference field length) – לגבי מטוס: אורך המסלול המזערי הדרוש למטוס לשם המראה, במסה המרבית המורשית לו להמראה (MTOM), בתנאים אלה: גובה פני הים, תנאי אטמוספירה סטנדרטית, בלא רוח ושיפוע מסלול 0, כמפורט בספר הטיסה של המטוס;

“אטמוספירה סטנדרטית” – בהגדרתה בתקנה 18 לתקנות הטיס (נוהלי תיעוד כלי טיס וחלקיהם), התשל”ז-1977⁹.

פרק ג': מאפיינים פיזיים

סימן א': מסלולים

4. בעל רישיון –
קיום מסלול
והגדרת קוד ייחוס
למסלול

(1) לא יקיים מסלול אלא לפי כיוונים שהגדיר לפי תקנה 3(א);

(2) יפרט בספר העזר המבצעי את קוד הייחוס (aerodrome reference code) המתאים לכל מסלול שהוא מקיים, לפי השיטה המשמשת להגדרת קוד הייחוס לשדה התעופה לפי תקנה 3 לתקנות המידע.

5. (א) בעל רישיון יקיים בקצה כל מסלול מפתן מסלול (threshold).

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), בעל רישיון רשאי, בשל שיקולים מבצעיים, לקיים מפתן מסלול מוזז (displaced threshold), באופן קבוע או זמני, ובכלל זה בשל מכשולים שחודרים את מישור הגישה למסלול או הימצאות מכשולים בשטח שמתחת למישור הגישה למסלול.

(ג) ההוראות לגבי קיום מפתן מסלול יחולו על מפתן מסלול מוזז, בשינויים המחויבים.

(ד) נוסף על האמור בתקנת משנה (ג), עלה צורך בקיום מפתן מסלול מוזז, בשל אי-שמישות של חלק מהמסלול, יבצע בעל הרישיון את הפעולות האלה:

⁹ ק"ת התשל"ז, עמ' 1576; התשפ"ה, עמ' 2474 (2542).

(1) הוא יקיים שטח שיהיה נקי ממכשולים ומיושר (graded) של 60 מטרים לפחות באורכו וברוחב שלא יפחת מרוחב המסלול, בין חלק המסלול הלא-שמיש לבין מפתן המסלול המוּזז;

(2) הוא יקיים שטח בטיחות בקצה מסלול לפי תקנה 17, בשים לב למיקום מפתן המסלול המוּזז.

6. בעל רישיון יגדיר אורך כל מסלול לפי המרחקים המוצהרים (declared distances) אורך מסלול המתאימים למאפייני ההפעלה והביצועים (operations and performance characteristics) של כלי הטיס שאותם המסלול נועד לשמש, תוך שהוא מביא בחשבון –

(1) את ההשפעה של המאפיינים המקומיים של שדה התעופה על מאפייני ההפעלה והביצועים של כלי הטיס, ובכלל זה: גובה המסלול מעל גובה פני הים, שיפועו, מאפייני משטח המסלול והטמפרטורה והלחות בשדה התעופה;

(2) את אופן השימוש במסלול, ובכלל זה אם הוא משמש להמראה או לנחיתה, והכיוונים שבהם נעשה שימוש לפעולות אלה.

7. בעל רישיון יגדיר את רוחבו המזערי של כל מסלול לפי נספח 14 לעניין "width of runways", לפי רכיב הספרה בקוד הייחוס של המסלול, ולפי המרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים (OMGWS) של כלי הטיס שאותם נועד המסלול לשמש, ובלבד שרוחב מסלול ממוכשר לגישה מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2, לא יפחת מ-30 מטרים.

8. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלולים מקבילים לא-ממוכשרים המיועדים לשימוש בעת ובעונה אחת, יחדיו –

(1) אם הגבוה מבין רכיבי הספרה בקודי הייחוס של המסלולים הוא 3 או 4 – אלא אם כן המרחק בין צירי המסלולים הוא 210 מטרים לפחות;

(2) אם הגבוה מבין רכיבי הספרה בקודי הייחוס של המסלולים הוא 2 – אלא אם כן המרחק בין צירי המסלולים הוא 150 מטרים לפחות;

(3) אם הגבוה מבין רכיבי הספרה בקודי הייחוס של המסלולים הוא 1 – אלא אם כן המרחק בין צירי המסלולים הוא 120 מטרים לפחות.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון מסלולים מקבילים ממוכשרים המיועדים לשימוש לגישה בעת ובעונה אחת באופן בלתי תלוי זה בזה (independent parallel approaches) יחדיו, אלא אם כן המרחק בין צירי המסלולים הוא 1,035 מטרים לפחות.

(ג) לא יפעיל בעל רישיון מסלולים מקבילים ממוכשרים המיועדים לשימוש בעת ובעונה אחת, יחדיו, אלא אם כן מתקיימים התנאים האלה:

(1) אם המרחק בין צירי המסלולים הוא 915 מטרים לפחות – המנהל הורה לו על הפרדת מכ"ם מזערית בין מטוסים סמוכים לאורך המשך צירי המסלולים (dependent parallel approaches);

(2) אם המרחק בין צירי המסלולים הוא 760 מטרים לפחות, מתקיים אחד מאלה:
(א) המסלולים משמשים בעת ובעונה אחת להמראה בלבד (independent parallel departures);

(ב) המסלולים משמשים בעת ובעונה אחת, כשאחד משמש אך ורק לנחיתה ואילו השני משמש אך ורק להמראה (segregated parallel operations), ואולם –

(1) אם מפתן המסלול המשמש לנחיתה קודם, מנקודת הראות של כלי טיס נוחתים, לתחילת המסלול המשמש להמראה (staggered) – רשאי בעל הרישיון להקטין את המרחק המזערי בין צירי המסלול כאמור ב־30 מטרים לכל 150 מטרים של הפרש בין מפתן המסלול המשמש לנחיתה לבין תחילת המסלול המשמש להמראה, ובלבד שהמרחק המזערי בין צירי המסלול כאמור לא יפחת מ־300 מטרים;

(2) אם מפתן המסלול המשמש לנחיתה מאוחר, מנקודת הראות של כלי טיס נוחתים, לתחילת המסלול המשמש להמראה (staggered) – יגדיל בעל הרישיון את המרחק המזערי בין צירי המסלול כאמור ב־30 מטרים לכל 150 מטרים של הפרש בין מפתן המסלול המשמש לנחיתה לבין תחילת המסלול המשמש להמראה.

(ד) בתקנה זו, "מסלולים מקבילים" – לרבות מסלולים שאינם חוצים זה את זה, שזווית ההתכנסות המרבית בין המשכי צירי המסלול שלהם היא 15 מעלות לכל היותר.

(א) בעל רישיון יחשב לגבי כל מסלול את השיפוע האורכי (longitudinal slope) שלו.
(ב) לא יפעיל בעל רישיון מסלול שהערך המוחלט של השיפוע האורכי הממוצע שלו עולה על –

9. שיפועי המסלול – שיפוע אורכי מרבי

(1) 1% – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;

(2) 2% – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2.

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (ב), יחולו ההוראות האלה:

(1) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 4 – לא יפעיל בעל רישיון מסלול שהערך המוחלט של השיפוע האורכי של כל קטע לאורכו עולה על 1.25%, ולגבי הרבעים הראשון והאחרון של המסלול – שיפועו האורכי של כל קטע לאורכם עולה על 0.8%;

(2) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 – לא יפעיל בעל רישיון מסלול שהערך המוחלט של השיפוע האורכי של כל קטע לאורכו עולה על 1.5%, ולגבי הרבעים הראשון והאחרון של מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה II או III – שיפועו האורכי של כל קטע לאורכם עולה על 0.8%;

(3) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – לא יפעיל בעל רישיון מסלול שהערך המוחלט של השיפוע האורכי של כל קטע לאורכו עולה על 2%.

(ד) לא יפעיל בעל רישיון מסלול, אם ההפרש בין הערכים המוחלטים של שני שיפועים אורכיים עוקבים (consecutive) לאורכו עולה על –

(1) 1.5% לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;

(2) 2% לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2.

(ה) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן המעבר בין שיפוע אורכי אחד לשיפוע אורכי עוקב לו לאורך המסלול נעשה באמצעות משטח מעוקל ששיעור השינוי שלו אינו עולה על כל אחד מאלה:

(1) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 4 – 0.1% לכל 30 מטרים (שווה ערך לעיגול שהרדיוס המזערי שלו הוא 30,000 מטרים);

(2) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 – 0.2% לכל 30 מטרים (שווה ערך לעיגול שהרדיוס המזערי שלו הוא 15,000 מטרים);

(3) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – 0.4% לכל 30 מטרים (שווה ערך לעיגול שהרדיוס המזערי שלו הוא 7,500 מטרים).

(ו) לצורך תקנות משנה (א) עד (ה), יחשב בעל רישיון את המרחק בין שיפועים אורכיים עוקבים לפי השיטה המפורטת בצרופה א' לעניין "Distance between slope changes".

(ז) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן קיים קו ראייה בלתי מופרע, לפי ההוראות האלה:

(1) לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא E, D, C או F – מכל נקודה בגובה 3 מטרים מעל למסלול לכל נקודה בגובה 3 מטרים מעל למסלול, הנמצאת במרחק של חצי מאורך המסלול לפחות;

(2) לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא B – מכל נקודה בגובה 2 מטרים מעל למסלול לכל נקודה בגובה 2 מטרים מעל למסלול, הנמצאת במרחק של חצי מאורך המסלול לפחות;

(3) לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא A – מכל נקודה בגובה 1.50 מטרים מעל למסלול לכל נקודה בגובה 1.50 מטרים מעל למסלול, הנמצאת במרחק של חצי מאורך המסלול לפחות.

(ח) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אם המרחק בין שתי נקודות עוקבות שבהן השיפוע האורכי משתנה, לאורך המסלול, קטן מאחד מהמפורטים להלן, לפי הגבוה שבהם:

(1) התוצאה המתקבלת מהכפלת סכום הערכים המוחלטים של הפרשי השיפועים בכל אחת מהנקודות באחד מאלה:

(א) 30,000 מטרים – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 4;

(ב) 15,000 מטרים – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3;

(ג) 5,000 מטרים – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2;

(2) 45 מטרים.

10. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן המסלול קמור משני צידי ציר המסלול באופן שמאפשר ניקוז מהיר של מים מהמסלול, ומתקיימים אלה:

(1) השיפועים הרוחביים של המסלול, משני צידי ציר המסלול, סימטריים;

(2) השיפוע הרוחבי של המסלול מכל צד של ציר המסלול, יהיה לפי אלה:

(א) הוא אינו גדול מ–

(1) 1.5%, לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא E, D, F או E;

(2) 2%, לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא A או B;

(ב) הוא אינו קטן מ-1%.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), רשאי בעל רישיון להפעיל מסלול אף אם אינו קמור אם אישר לו זאת המנהל, לאחר שהוכח להנחת דעתו ששיפוע המסלול

בכיוון שבו הרוח שכיחה ביותר במקרה של ירידת גשם, מבטיח ניקוז מהיר של מים מהמסלול, והשיפוע הרוחבי של המסלול עומד בדרישות תקנת משנה (א2), בשינויים המחויבים.

(ג) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן השיפוע הרוחבי שלו מצוי בטווח ערכים שאישר לו המנהל, לכל אורך המסלול.

(ד) על אף האמור בתקנת משנה (ג), בהצטלבות של המסלול עם מסלול אחר או עם מסלול הסעה, שבה נדרש מעבר מתון בין השיפועים הרוחביים של המסלולים, ינקוט בעל הרישיון אמצעים להבטחת ניקוז מהיר של מים מהמסלול.

מאפייני מסלול 11. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן חוזק המסלול מתאים להפעלה בטוחה של כלי הטיס המיועדים לעשות בו שימוש במסגרת הפעלה שגרתית של המסלול.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן עומקו הממוצע של מרקם משטח מסלול (average surface texture depth), ובכלל זה בעת הקמת המסלול ובעת כל ריבוד מחדש שלו, הוא מילימטר אחד לפחות.

(ג) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן מתקיימים אלה:

(1) משטח המסלול בלא פגמים (irregularities) העלולים לפגוע בתכונות החיכוך של המסלול או העלולים, בכל דרך אחרת, להשפיע לרעה על השימוש הבטוח של כלי טיס במסלול;

(2) תכונות החיכוך של מסלול סלול הן בערכי החיכוך המזעריים שהורה לו המנהל לפחות.

(ד) בדיקת ערכי החיכוך של מסלול סלול כאמור בתקנת משנה (ג2) תיעשה לפי הוראות אלה:

(1) באמצעות מיתקן למדידה מתמשכת של חיכוך (continuous friction measuring device) העושה שימוש באמצעי הרטבה-עצמית (self-wetting features), ובידי כוח אדם שאימן והכשיר לכך בעל הרישיון לביצוע בדיקה זו;

(2) בתדירות מספקת לשם עמידה על מגמות שינוי בתכונות החיכוך של המסלול, כפי שמוגדר בספר העזר המבצעי;

(3) לגבי מסלול, או קטע ממנו, שלגביו קיים חשד כי ניקוזו אינו מהיר, תיעשה בדיקה ויזואלית, בתנאי גשם מקומי או בתנאים המדמים גשם מקומי, כדי לקבוע אם נדרש לבצע פעולת תחזוקה לשיפור הניקוז או לשיפור תכונות החיכוך של המסלול;

(4) תוצאות בדיקת ערכי חיכוך כאמור יתועדו ויישמרו לפי המוגדר במערכת ניהול הבטיחות שבעל הרישיון מקיים לפי תקנות המנ"ב, לצורך מעקב מתמשך של בעל הרישיון על קיום ערכי החיכוך כאמור.

(ה) לא יפעיל בעל רישיון מסלול שמשטח המסלול שלו מחורץ (grooved or scored) אלא אם כן החריצים ניצבים לציר המסלול; אם משטח המסלול מורכב ממשטחים שונים שקווי החיבור ביניהם אינם ניצבים לציר המסלול – אלא אם כן החריצים מקבילים לקווי החיבור האמורים.

שולי מסלול ושולי שטח עצירה 12. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא E, D או F, אלא אם כן למסלול שולי מסלול שמתקיימות בהם הוראות אלה:

(1) למסלול המיועד לשמש מטוסים שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלהם הוא 9 מטרים או יותר וקטן מ-15 מטרים – הם משתרעים לרוחב המסלול, באופן סימטרי מכל צד של ציר המסלול, כך שהרוחב הכולל של המסלול ושל שוליו לא יפחת מהאורכים האלה:

- (א) 60 מטרים, למסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא D או E;
(ב) 60 מטרים, למסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא F, המיועד לשמש מטוסים בעלי פחות מארבעה מנועים;
(ג) 75 מטרים, למסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא F, המיועד לשמש מטוסים בעלי ארבעה מנועים או יותר;

(2) פני השטח שלהם, הגובלים במסלול, מפולסים עם משטח המסלול, כך שהמעבר בין השוליים לבין המסלול חלק, והשיפוע הרוחבי של השוליים ממשיך את מגמת הקמירות של המסלול לפי תקנה 10, ולא עולה על 2.5%;

(3) מצידי המסלול ועד מרחק של 30 מטרים מציר המסלול – הם מסוגלים לשאת את העומס הצפוי להיווצר במקרה שבו כלי טיס חורג מגבולות המסלול, כך שלא ייגרם נזק מבני לכלי הטיס כאמור, וכן מאפשרים את פעולתם של כלי רכב העשויים לפעול על השוליים;

(4) פני השטח שלהם עמידים בפני שחיקה (erosion) כך שנמנעת היווצרות עצמים זרים (FOD) (foreign object debris) ויניקתם על ידי מנועי כלי הטיס;

(5) למסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא F – הם סלולים, כך שהרוחב הכולל של המסלול ושל החלק הסלול של שוליו לא יפחת מ-60 מטרים.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון מסלול שיש לו שטח עצירה (stopway) לפי תקנה 19, אלא אם כן לשטח העצירה שוליים שמתקיימת בהם תקנת משנה (א)(1) עד (5), בשינויים המחויבים.

13. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול שלא מחובר אליו בכל קצה מסלול הסעה, אלא אם כן משטח פנייה בקצה המסלול קיים משטח פנייה (runway turn pad), שמתקיימות בו הוראות אלה:

(1) הוא ממוקם בצמוד למשטח המסלול, מצידו השמאלי של המסלול, אלא אם כן מאפייני הפעלת המסלול דורשים שהוא ימוקם מצידו הימני של המסלול;

(2) זווית ההצטלבות (intersection angle) המרבית בין ציר משטח הפנייה לבין ציר המסלול שאליו הוא צמוד היא 30 מעלות;

(3) זווית ההיגוי (steering angle) של גלגל האף של כל מטוס שאותו נועד משטח הפנייה לשמש אינה עולה על 45 מעלות בכל שלב של תנועתו הצפויה במשטח הפנייה;

(4) אם תא הטייס של כל מטוס שאותו נועד משטח הפנייה לשמש נמצא מעל סימוני ציר משטח הפנייה, המרחק שבין כל אחד מגלגלי כני הנסע של כלי הטיס לבין שולי משטח הפנייה לא צפוי להיות פחות מאלה:

(א) 1.50 מטרים, לגבי משטח פנייה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו קטן מ-4.50 מטרים;

(ב) 2.25 מטרים, לגבי משטח פנייה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 4.50 מטרים או יותר וקטן מ-6 מטרים;

- (ג) 3 מטרים, לגבי משטח פנייה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ־9 מטרים ושבסיס הגלגלים שלהם קטן מ־18 מטרים;
- (ד) 4 מטרים, לגבי משטח פנייה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ־9 מטרים ושבסיס הגלגלים שלהם הוא 18 מטרים או יותר;
- (ה) 4 מטרים, לגבי משטח פנייה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 9 מטרים או יותר וקטן מ־15 מטרים;
- (5) הוא מאפשר למטוס להסיע לאורכו של קטע ישר, לפני ביצוע הפנייה בת 180 המעלות בחזרה למסלול; קטע ישר כאמור יוגדר במקביל לצידו החיצון של משטח הפנייה;
- (6) השיפוע האורכי והשיפוע הרוחבי של משטח פנייה מונעים הצטברות של מים על משטח הפנייה ומסייעים בניקוז מהיר של מים ממנו; השיפועים כאמור יהיו זהים לשיפועי המסלול שאליו צמוד משטח הפנייה;
- (7) חוזק משטח הפנייה, יהיה לפי אלה:
- (א) הוא מתאים להפעלה בטוחה של כל מטוס המיועד לעשות בו שימוש, תוך התחשבות בכך שמשטח הפנייה משמש מטוס הנע באיטיות, ומבצע פניות חדות, באופן שיוצר עומס (stress) גדול מהרגיל על משטח הפנייה;
- (ב) הוא אינו קטן מחוזק המסלול שאליו הוא צמוד;
- (8) משטח הפנייה הוא בלא פגמים (irregularities) העלולים לגרום נזק למטוסים העושים בו שימוש;
- (9) משטח הפנייה מספק, באופן מתמשך, תכונות חיכוך שוות, לאלה של המסלול שאליו הוא צמוד, לפחות;
- (10) לכל משטח פנייה שוליים ברוחב מספיק, כך שנמנעת היווצרות עצמים זרים כתוצאה משחיקה (erosion) של משטח הפנייה וסביבתו עקב הדף הסילון (jet blast) של המטוס התובעני ביותר שאותו נועד משטח הפנייה לשמש, ויניקתם על ידי מנועי המטוס; לעניין זה, בעל רישיון המגדיר את המטוס התובעני ביותר יביא בחשבון, בחישוב המרחק בין ציר משטח הפנייה לבין המנוע החיצון של המטוס, את המרחק בין גלגל האף של המטוס לבין המרכז הגאומטרי של כן הנסע הראשי שלו, למוטת הכנף שלו ולמיקום מנועיו על הכנף;
- (11) חוזק שולי משטח הפנייה מסוגל לשאת את העומס שצפוי להיווצר בחריגה מקרית של מטוס מגבולותיו כך שלא ייגרם נזק מבני למטוס, וכן מאפשר את פעולתם של כלי רכב העשויים לפעול על השוליים.
- (ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), רשאי בעל רישיון להפעיל מסלול כאמור כשקיים משטח פנייה נוסף לאורך המסלול ולא רק בקצהו, אם נוכח שהדבר דרוש להפעלה בטוחה של המסלול; תקנת משנה (א) תחול על משטח פנייה כאמור בשינויים המחויבים.
- (ג) בתקנה זו –
- “המטוס התובעני ביותר” – המטוס שבעת שימוש במשטח הפנייה, המרחק בין ציר משטח הפנייה לבין המנוע החיצון שלו הוא הגדול ביותר;

"רוחב מספיק" – כך שהשוליים ישתרעו, תחת המנוע החיצון של המטוס התובעני ביותר לפחות.

14. לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן למסלול רצועת מסלול (runway strip) אורך ורוחב רצועת מסלול שמתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא משתרעת לפני מפתן המסלול ואחרי קצה המסלול, או אחרי קצה שטח עצירה, אם קיים, למרחק שלא יפחת מהאורכים האלה:

(א) 60 מטרים –

(1) למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 2, 3 או 4;

(2) למסלול ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1;

(ב) 30 מטרים – למסלול לא־ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1;

(2) לגבי מסלול ממוכשר – היא משתרעת לרוחב המסלול ולרוחב רצועת המסלול לפני מפתן המסלול ואחרי קצה המסלול כאמור בפסקה (1), למרחק שלא יפחת, מכל צד של ציר המסלול והמשכו, מהאורכים האלה:

(א) 140 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;

(ב) 70 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2;

(3) לגבי מסלול לא־ממוכשר – היא משתרעת לרוחב המסלול ולרוחב רצועת המסלול לפני מפתן המסלול ואחרי קצה המסלול כאמור בפסקה (1), למרחק שלא יפחת, מכל צד של ציר המסלול והמשכו, מהאורכים האלה:

(א) 75 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 4;

(ב) 55 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3;

(ג) 40 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 2;

(ד) 30 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1.

15. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן הסיר מרצועת המסלול שלו כל עצם עצמים בתחום רצועת מסלול שמסכן כלי טיס.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), רשאי בעל רישיון להפעיל מסלול אף אם לא הסיר מרצועת המסלול שלו עצם נייח שמסכן כלי טיס, ובלבד שמתקיים אחד מאלה:

(1) המנהל אישר לבעל הרישיון כי העצם הוא עזר חזותי שחייב להימצא על רצועת המסלול לצורך הפעלתו הבטוחה של המסלול, ובעזר החזותי מתקיימות הוראות אלה:

(א) הוא עצם שביר;

(ב) במסלול ממוכשר לגישה מדויקת – הוא לא חורג למישור המעבר הפנימי (inner transitional surface);

(2) המנהל אישר לבעל הרישיון כי העצם הוא ציוד חיוני לבטיחות הטיסה או מיתקן עזר לטיסה שחייב להימצא על החלק הפנימי של רצועת המסלול לצורך הפעלתו הבטוחה של המסלול, ובציוד או במיתקן מתקיימות הוראות אלה:

(א) הוא עצם שביר;

(ב) הוא נמוך ככל האפשר;

(ג) הוא רחוק ככל האפשר מהמסלול;

בפסקה זו, "החלק הפנימי של רצועת המסלול" –

(א) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 – השטח המשתרע עד למרחק של 75 מטרים מכל צד של ציר המסלול;

(ב) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – השטח המשתרע עד למרחק של 45 מטרים מכל צד של ציר המסלול.

(ג) לא יפעיל בעל רישיון מסלול ממוכשר לגישה מדויקת, אלא אם כן אין עצמים ניידים שחורגים למישור המעבר הפנימי בעת שהמסלול משמש להמראה או נחיתה.

(ד) לא יפעיל בעל רישיון מסלול כשעצם טמון, כולו או חלקו, מתחת לחלק המישור (graded) של רצועת המסלול שכלי טיס יכול לשקוע בו, אלא אם כן מתקיים אחד מאלה:

(1) העצם טמון כולו בעומק גדול מ-30 סנטימטרים מתחת לרצועת המסלול;

(2) קיים מתחת לרצועת המסלול משטח משופע, המשתרע מכל כיוון שבו תיתכן תנועת כלי טיס על רצועת המסלול לקצהו העליון הטמון של העצם, המאפשר לכלי טיס השוקע ברצועת המסלול לעבור מעל העצם באופן שממזער את הסיכון לכלי טיס כתוצאה מהיתקלות פתאומית בחלק הטמון של העצם כאמור.

16. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול ממוכשר, אלא אם כן החלק מרצועת המסלול המשתרע לרוחב המסלול ולרוחב רצועת המסלול לפני מפתן המסלול ואחרי קצה המסלול, מכל צד של ציר המסלול והמשכו, מיושר (graded) למרחק שלא יפחת מהאורכים האלה, כך שבמקרה של ירידה מהמסלול הוא יוכל לשמש כל כלי טיס שאותו נועד המסלול לשמש:

רצועת מסלול –
יישורה וחזוקה

(1) 75 מטרים ועד 105 מטרים, בהדרגה, למסלול ממוכשר לגישה מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4, לפי צרופה א' לעניין "Grading of a strip for precision approach runways"

(2) 75 מטרים, למסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;

(3) 40 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון מסלול לא-ממוכשר, אלא אם כן החלק מרצועת המסלול המשתרע לרוחב המסלול ולרוחב רצועת המסלול לפני מפתן המסלול ואחרי קצה המסלול, מכל צד של ציר המסלול והמשכו, מיושר (graded) למרחק שלא יפחת מהאורכים האלה, כך שבמקרה של ירידה מהמסלול הוא יוכל לשמש כל כלי טיס שאותו נועד המסלול לשמש:

(1) 75 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 4;

(2) 55 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3;

(3) 40 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 2;

(4) 30 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1.

(ג) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן מתקיימים אלה:

- (1) פני השטח של רצועת מסלול, הגובלים במסלול, בשולי המסלול או בשטח העצירה, מפולסים עם המסלול, שולי המסלול או שטח העצירה, לפי העניין;
- (2) החלק של רצועת המסלול, באורך של 30 מטרים לפחות, לפני תחילת המסלול, מוכשר למניעת שחיקה (erosion) של משטח רצועת המסלול כתוצאה מהדף, כך שכלי טיס נוחתים יוגנו מפני הסיכון הנובע מהיווצרות הפרשי גובה ברצועת המסלול כתוצאה משחיקה כאמור;
- (3) אם החלק המוזכר בפסקה (2) סלול – חוזק החלק הסלול מסוגל לשאת את העומס שצפוי להיווצר בחריגה מקרית של כלי הטיס התובעני ביותר שאותו נועד המסלול לשמש; בפסקה זו, "כלי הטיס התובעני ביותר" – כלי הטיס, שבשים לב למאפייניו ולאופן פעולתו, מחייב את העמידה בעומס הגדולה ביותר;
- (4) השיפוע האורכי של החלק המיושר של רצועת מסלול, כאמור בתקנות משנה (א) או (ב), הוא, לכל היותר –
- (א) 1.5% למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 4;
- (ב) 1.75% למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3;
- (ג) 2% למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2;
- (5) השתנות השיפוע האורכי של החלק המיושר מתונה ככל האפשר, ובלא שינויים או היפוכי שיפוע פתאומיים (abrupt changes or sudden reversals);
- (6) השיפוע הרוחבי של החלק המיושר מונע הצטברות של מים על החלק המיושר, ובפרט –
- (א) השיפוע הרוחבי של החלק המיושר לאורך 3 המטרים הראשונים מהמסלול, משולי המסלול או משטח העצירה ואילך, לפי העניין –
- (1) יהיה שלילי, כשהוא נמדד מהמסלול, משולי המסלול או משטח העצירה ואילך, לפי העניין;
- (2) יכול שיהיה בשיעור של עד 5%;
- (ב) השיפוע הרוחבי של החלק המיושר שלא כאמור בפסקת משנה (א) לא יעלה על –
- (1) 2.5%, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;
- (2) 3%, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2;
- (7) השיפוע הרוחבי החיובי של החלק מרצועת המסלול שאינו מיושר לא עולה על 5%; בפסקה זו, "שיפוע רוחבי חיובי" – כשהוא נמדד מציר המסלול ואילך, לפי העניין;
- (8) החלק מרצועת המסלול המשתרע לרוחב המסלול ולרוחב רצועת המסלול לפני מפתן המסלול ואחרי קצה המסלול מכל צד של ציר המסלול והמשכו, במרחק שאינו קטן מהמפורט להלן, ערוך או בנוי באופן שימזער את הסיכון לכל כלי טיס שאותו נועד המסלול לשמש, הנובע מהבדלים ביכולת נשיאת העומס (load-bearing capacity) של משטחים שונים המרכיבים את רצועת המסלול, במקרה של ירידה מהמסלול, ובכלל זה אינו מאפשר שקיעה של כן נסע של כלי הטיס העושה שימוש במסלול, כמפורט בחלק השלישי למסמך 9157 לעניין "Cover thickness required per subgrade type and aircraft group":

(א) לגבי מסלול ממוכשר –

- (1) 75 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;
(2) 40 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2;

(ב) לגבי מסלול לא-ממוכשר –

- (1) 75 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 4;
(2) 55 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3;
(3) 40 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 2;
(4) 30 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1.

שטח בטיחות בקצה 17. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן, בכל קצה של רצועת המסלול, יש שטח מסלול בטיחות בקצה מסלול (runway end safety area (RESA)) (בתקנה זו – שטח בטיחות). שמתקיימות בו הוראות אלה:

- (1) הוא משתרע מקצה רצועת המסלול, לאורך שלא יפחת מהאורכים האלה:
(א) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 – 240 מטרים, ואם מותקנת בקצה רצועת המסלול מערכת עצירה (arresting system) – מרחק קצר יותר שאישר המנהל לבעל הרישיון, על בסיס מאפייני מערכת העצירה כאמור;
(ב) לגבי מסלול ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – 120 מטרים, ואם מותקנת בקצה רצועת המסלול מערכת עצירה – מרחק קצר יותר שאישר המנהל לבעל הרישיון, על בסיס מאפייני מערכת העצירה כאמור;
(ג) לגבי מסלול לא-ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – 30 מטרים;

(2) רוחבו שווה לפעמיים רוחב המסלול שבקצותיו הוא קבוע, לפחות;

(3) הוא נקי מכל עצם, למעט ציוד החיוני לבטיחות הטיסה או מיתקן עזר לטיסה, החייב להימצא על שטח הבטיחות לצורך הפעלתו הבטוחה של המסלול, ובלבד שבציוד או במיתקן מתקיימות הוראות אלה:

(א) הוא רחוק ככל האפשר מהמסלול;

(ב) הוא נמוך ככל האפשר;

(ג) הוא עצם שביר;

(4) הוא מיושר;

(5) השיפוע האורכי והשיפוע הרוחבי שלו הם כך שפני השטח שלו לא חודרים את מישור הגישה (approach surface) או את מישור הטיפול לאחר ההמראה (take-off climb surface);

(6) השיפוע האורכי שלו לא עולה על 5% כלפי מטה ביחס למסלול;

(7) השיפוע הרוחבי שלו לא עולה על 5% כלפי מעלה או כלפי מטה ביחס למסלול;

- (8) השתנות השיפוע האורכי והשתנות השיפוע הרוחבי שלו מתונים ככל האפשר ובלא שינויים או היפוכי-שיפוע פתאומיים;
- (9) המנהל אישר את הפעלתו לאחר שהוכח להנחת דעתו כי הוא ערוך או בנוי באופן –
- (א) שמצמצם את הסיכון לגרימת נזק לכלי טיס העושה בו שימוש;
- (ב) שמשפר את האטת כלי הטיס על גביו;
- (ג) שמאפשר תנועת כלי רכב המשמשים כוחות הצלה וכיבוי אש לפי תקנות אלה.
- (ב) נוסף על האמור בתקנת משנה (א), לא יפעיל בעל רישיון מסלול ממוכשר לגישת מכשירים מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2, אלא אם כן בכל קצה של רצועת המסלול יש שטח, המשתרע לאורך שלא יפחת מ-240 מטרים מקצה רצועת המסלול ולרוחב שלא יפחת מ-45 מטרים מכל צד של המשך ציר המסלול, נקי מכל עצם שיש בו כדי לסכן כלי טיס, למעט ציוד החיוני לבטיחות הטיסה או מיתקן עזר לטיסה, החייב להימצא בשטח זה לצורך הפעלתו הבטוחה של המסלול, ובלבד שבציוד או במיתקן מתקיימות הוראות אלה:
- (1) הוא רחוק ככל האפשר מהמסלול;
- (2) הוא נמוך ככל האפשר;
- (3) הוא עצם שביר.
18. לא יפעיל בעל רישיון מסלול שהגדיר לגביו שטח פנוי ממכשולים, אלא אם כן שטח פנוי ממכשולים מתקיימות בשטח הפנוי ממכשולים הוראות אלה:
- (1) הוא מתחיל בסוף מרחק ריצת ההמראה הזמין (TORA) למסלול שלו נקבע;
- (2) אורכו לא עולה על מחצית מרחק ריצת ההמראה הזמין למסלול שלו נקבע;
- (3) הוא משתרע באופן סימטרי באורכים האלה לפחות:
- (א) למרחק של 75 מטרים, מכל צד של המשכו של ציר המסלול, לגבי מסלול ממוכשר;
- (ב) למרחק של מחצית מרוחב רצועת המסלול, מכל צד של המשכו של ציר המסלול, לגבי מסלול לא-ממוכשר;
- (4) בפני השטח שלו מתקיימים התנאים האלה:
- (א) הם לא חודרים מישור בעל שיפוע חיובי של 1.25% שקצהו התחתון הוא קו אופקי, שמתקיים בו אחד מאלה:
- (1) הוא עובר בנקודה המצויה על ציר המסלול בקצה מרחק ריצת ההמראה הזמין למסלול;
- (2) הוא נמצא בניצב לציר המסלול והמשכו;
- (ב) הם בלא שינוי-שיפוע או היפוכי-שיפוע פתאומיים;
- (5) הוא נקי מכל עצם שמסכן כלי טיס באוויר, למעט ציוד החיוני לבטיחות הטיסה או מיתקן עזר לטיסה, החייב להימצא על השטח הפנוי ממכשולים לצורך הפעלתו הבטוחה של המסלול, ובלבד שבציוד או במיתקן מתקיימות הוראות אלה:
- (א) הוא רחוק ככל האפשר מהמסלול;

(ב) הוא נמוך ככל האפשר;

(ג) הוא עצם שביר.

שטח עצירה

19. לא יפעיל בעל רישיון מסלול שהגדיר לגביו שטח עצירה, אלא אם כן מתקיימות בשטח העצירה הוראות אלה:

(1) רוחבו זהה לזה של המסלול שלגביו הוגדר;

(2) שיפועים בשטח עצירה ושינויים בשיפועים של שטח עצירה, והמעבר ממסלול לשטח עצירה עומדים בתקנות 9 ו-10 לגבי המסלול שלגביו הוגדר שטח העצירה, בשינויים המחויבים, ואולם –

(א) המגבלות לגבי שיעור השיפוע האורכי של כל קטע לאורכם של הרבעים הראשון והאחרון של המסלול לפי תקנה 9 – לא יחולו לגבי שטח העצירה;

(ב) בנקודת המפגש של שטח עצירה ושל המסלול שלגביו הוגדר, ולאורך שטח העצירה, שיעור השינוי המרבי של השיפוע יהיה 0.3% לכל 30 מטרים – שווה ערך לעיגול שהרדיוס המזערי שלו הוא 10,000 מטרים – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;

(3) הוא סלול, וערוך או בנוי באופן שיוכל לשאת את העומס של כלי טיס שאותו נועד שטח העצירה לשמש, במקרה של הפסקת המראה, כך שלא ייגרם נזק מבני לכלי הטיס;

(4) תכונות החיכוך שלו, בכל עת, הן בערך החיכוך של המסלול שאותו נועד שטח העצירה לשמש, לפחות.

שטח פעולת מדרג גובה רדיו

20. לא יפעיל בעל רישיון מסלול ממוכשר לגישה מדויקת, אלא אם כן יש לפני מפתן המסלול ובצמוד לו שטח פעולת מדרג גובה רדיו (radio altimeter operating area), שמתקיימות בו הוראות אלה:

(1) הוא משתרע –

(א) לאורך המשך ציר המסלול, למרחק של 300 מטרים, לכל הפחות, לפני מפתן המסלול;

(ב) לרוחב המסלול, מכל צד של המשכו של ציר המסלול למרחק שלא יפחת מ-60 מטרים;

(2) הוא, ככל האפשר, נטול השתנות של השיפוע האורכי; אם השתנות כאמור היא בלתי נמנעת, המנהל אישר את הפעלתו לאחר שהוכח להנחת דעתו כי ההשתנות היא לפי הוראות אלה:

(א) היא מזערית והדרגתית ככל האפשר;

(ב) היא בלא שינויים או היפוכי-שיפוע משמעותיים, כך ששיעור השינוי בין שני שיפועים עוקבים בשטח פעולת מדרג גובה רדיו לא יעלה על 2% לכל 30 מטרים.

סימן ב': מסלולי הסעה

מסלולי הסעה

21. לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן למסלול יש מסלולי הסעה לפינוי מסלול (exit taxiway), מסלולי הסעה לכניסה למסלול (entrance taxiway), ואם נפח התנועה הצפוי על המסלול גדול – מסלולי הסעה לפינוי מהיר במספר מספיק לאפשר זריז

תנועת מטוסים בפינוי המסלול לאחר נחיתה ובהתיישרות על המסלול לפני המראה, ורק אם במסלולי ההסעה מתקיימות הוראות אלה:

(1) הוא הגדיר לגבי כל מסלול הסעה את אלה:

(א) את קוד הייחוס המתאים לאותו מסלול הסעה לפי השיטה המשמשת להגדרת קוד הייחוס לשדה התעופה לפי תקנה 3 לתקנות המידע, ופירוטו בספר העזר המבצעי;

(ב) כינוי מסלול הסעה שיורכב מאות לועזית אחת, שתי אותיות לועזיות, או משילוב של אות לועזית, אחת או יותר, שלאחריה ספרה, אחת או יותר, ולא יהיה זהה לכינוי מסלול הסעה אחר או לכינוי עמדת חניה; אות לועזית כאמור לא תהיה אחת מאלה: O, I או X, וכן לא יבוצע שימוש במילים inner או outer לתיאור מסלולי הסעה;

(2) כל מסלול הסעה, עיקול במסלול הסעה ואזור חיבור של מסלול הסעה למסלול, לרחבה או למסלול הסעה אחר, הוא כך שבעת שתא הטייס של כל כלי טיס שאותו נועד מסלול ההסעה לשמש מצוי מעל סימוני ציר מסלול ההסעה, המרחק שבין כל אחד מגלגלי כן הנסע של כלי הטיס לבין שולי מסלול ההסעה אינו קטן מאלה:

(א) 1.50 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו קטן מ־4.50 מטרים;

(ב) 2.25 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 4.50 מטרים או יותר וקטן מ־6 מטרים;

(ג) 3 מטרים, לגבי קטע ישר של מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ־9 מטרים;

(ד) 3 מטרים, לגבי קטע מעוקל של מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ־9 מטרים, ושבסיס הגלגלים שלו קטן מ־18 מטרים;

(ה) 4 מטרים, לגבי קטע מעוקל של מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ־9 מטרים, ושבסיס הגלגלים שלו הוא 18 מטרים או יותר;

(ו) 4 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 9 מטרים או יותר וקטן מ־15 מטרים;

(3) במסלול הסעה עיקולים מעטים ומתונים ככל האפשר, ורדיוס כל עיקול מתאים למגבלות התמרון ולמהירות ההסעה הרגילה של כלי הטיס שאותם נועד מסלול ההסעה לשמש;

(4) רוחב קטע ישר של מסלול הסעה לא פחות מאלה:

(א) 7.50 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו קטן מ־4.50 מטרים;

(ב) 10.50 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 4.50 מטרים או יותר וקטן מ־6 מטרים;

(ג) 15 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ־9 מטרים;

(ד) 23 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 9 מטרים או יותר וקטן מ-15 מטרים;

(5) המרחק בין ציר מסלול הסעה לבין ציר מסלול, ציר מסלול הסעה מקביל או כל עצם, לא פחות מהמפורט בטבלה שעניינה "Taxiway minimum separation distances" לנספח 14, לפי העניין; נוכח בעל הרישיון לדעת כי השימוש במסלול ההסעה תוך קיום המרחקים המזעריים שבטבלה משפיע לרעה על הפעלת מיתקן עזר לטיסה בשדה התעופה או שהדף הסילון של מנועי כלי הטיס משפיע לרעה על סביבת כלי הטיס או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יגדיל את המרחק בין ציר מסלול הסעה לבין ציר מסלול, ציר מסלול הסעה מקביל או כל עצם כאמור, כך שלא תהיה עוד כל השפעה כאמור;

(6) הערך המוחלט של השיפוע האורכי הממוצע של מסלול הסעה לא עולה על אלה:

(א) 1.5% – לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא E, D, C או F;

(ב) 3% – לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא A או B;

(7) המעבר בין שיפוע אורכי אחד לשיפוע אורכי עוקב לו לאורך מסלול הסעה נעשה באמצעות משטח מעוקל ששיעור השינוי שלו לא עולה על הערכים המפורטים להלן:

(א) לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא E, D, C או F – 1% לכל 30 מטרים (שווה ערך לעיגול שהרדיוס המזערי שלו הוא 3,000 מטרים);

(ב) לגבי מסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא A או B – 1% לכל 25 מטרים (שווה ערך לעיגול שהרדיוס המזערי שלו הוא 2,500 מטרים);

(8) קיים קו ראייה בלתי מופרע, לפי הוראות אלה:

(א) לגבי מסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא E, D, C או F – מכל נקודה בגובה 3 מטרים מעל למסלול לכל נקודה על גבי משטח מסלול ההסעה הנמצאת במרחק של 300 מטרים לפחות מאותה נקודה;

(ב) לגבי מסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא B – מכל נקודה בגובה 2 מטרים מעל למסלול לכל נקודה על גבי משטח מסלול ההסעה הנמצאת במרחק של 200 מטרים לפחות מאותה נקודה;

(ג) לגבי מסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא A – מכל נקודה בגובה 1.50 מטרים מעל למסלול לכל נקודה על גבי משטח מסלול ההסעה הנמצאת במרחק של 150 מטרים לפחות מאותה נקודה;

(9) השיפוע הרוחבי של מסלול הסעה מונע הצטברות של מים על מסלול ההסעה, ואינו עולה על האחוזים המפורטים להלן:

(א) 1.5%, למסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא E, D, C או F;

(ב) 2%, למסלול שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא A או B;

(10) חוזק מסלול הסעה הוא לפי הוראות אלה:

(א) הוא מתאים להפעלה בטוחה של כלי הטיס המיועדים לעשות בו שימוש, תוך התחשבות בכך שמסלול ההסעה יהיה נתון לצפיפות תנועה ולעומס (stress) גדולים מאלה שמתקיימים לגבי המסלול שאותו הוא משמש, כתוצאה מכך שמסלול ההסעה משמש כלי טיס הנעים באיטיות וכלי טיס עומדים;

(ב) הוא אינו קטן מחוזק המסלול שאותו הוא נועד לשמש;

(11) משטח מסלול הסעה הוא בלא פגמים (irregularities) הגורמים נזק לכלי טיס העושה בו שימוש;

(12) תכונות החיכוך של מסלול ההסעה מבטיחות הפעלה בטוחה של כלי טיס על גביו, ובכלל זה בעת כל ריבוד מחדש שלו.

22. לא יפעיל בעל רישיון מסלול הסעה לפינוי מהיר, אלא אם כן מתקיימות הוראות אלה: מסלול הסעה לפינוי מהיר

(1) רדיוס עקומת הפנייה מהמסלול (turn-off curve) של כלי טיס המפנה את המסלול תוך שימוש במסלול ההסעה לפינוי מהיר הוא, באורכים האלה, לפחות:

(א) 550 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;

(ב) 275 מטרים, למסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2;

(2) הוא מורחב באזור היציאה מהמסלול כך שמתאפשר, מנקודת מבטו של טיס בכלי טיס על המסלול, זיהוי מוקדם של הכניסה למסלול ההסעה לפינוי מהיר וביצוע הפינוי באמצעותו;

(3) הוא כולל מקטע ישר, אחרי עקומת הפנייה מהמסלול, באורך שלא יפחת מהמפורט בחלק השני למסמך 9157 לעניין "RAPID EXIT TAXIWAYS (RETS)", כך שכלי טיס המפנה את המסלול באמצעותו יוכל להגיע לעצירה מלאה על מסלול ההסעה כאמור, לפני התחברותו למסלול הסעה אחר;

(4) זווית היציאה שלו מהמסלול היא, ככל האפשר, 30 מעלות, ובכל מקרה לא עולה על 45 מעלות ולא פחותה מ-25 מעלות.

23. לא יפעיל בעל רישיון מסלול הסעה על גשר, אלא אם כן מתקיימות במסלול ההסעה על גשר הוראות אלה: מסלול הסעה על גשר

(1) רוחבו אינו פחות מאחד מאלה, לפי הגדול שבהם:

(א) רוחב החלק המיושר (graded), המשתרע לרוחב מסלול ההסעה, מכל צד של ציר מסלול ההסעה של רצועת מסלול ההסעה, כאמור בתקנה 25(א3);

(ב) רוחב המאפשר פעולת כלי רכב המשמשים להצלה וכיבוי אש, בשני הכיוונים של מסלול ההסעה כאמור, בשים לב לכלי הטיס הגדול ביותר שאותו מיועד מסלול ההסעה לשמש, כך שתתאפשר עמידה בתקנה 143;

(2) בכל מקרה שבו מנועי כלי הטיס שאותו נועד מסלול הסעה על גשר לשמש, חורגים מגבולות מבנה הגשר – האזורים הסמוכים, מתחת לגשר, מוגנים מפני הדף הסילון (jet blast) של המנועים;

(3) הוא ממוקם על חלק ישר של מסלול הסעה, כשמכל קצה של הגשר יהיה קטע ישר המוביל אליו, כך שתתאפשר התיישרות עם הגשר של כלי טיס מסיע, המתקרב אל הגשר.

24. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא C, D, E או F, אלא אם כן לכל מקטע של מסלול ההסעה קיימים שולי מסלול הסעה, שמתקיימות בהם הוראות אלה:

(1) הם משתרעים לרוחב מסלול ההסעה, מכל צד של ציר מסלול ההסעה, באופן סימטרי, כך שהרוחב הכולל של מסלול ההסעה ושל שוליו לא יפחת מהאורכים האלה:

- (א) 44 מטרים, למסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא F;
- (ב) 38 מטרים, למסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא E;
- (ג) 34 מטרים, למסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא D;
- (ד) 25 מטרים, למסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא C;
- (2) לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש כלי טיס המונעים במנועי טורבינה – פני השטח שלהם עמידים בפני שחיקה (erosion) וימנעו יניקת חומר פני השטח באמצעות מנועי כלי הטיס.
- (ב) בתקנה זו, "מקטע" – לרבות עיקול במסלול הסעה ואזור חיבור של מסלול הסעה למסלול, למסלול הסעה אחר או לרחבה.
25. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול הסעה, למעט נתיב הסעה לעמדת חניה, אלא אם כן למסלול ההסעה רצועת מסלול הסעה (taxiway strip) שמתקיימות בה הדוראות אלה:
- (1) היא משתרעת לרוחב מסלול הסעה, מכל צד של ציר מסלול ההסעה לכל אורכו, למרחק שלא יפחת מהמפורט בעמודה שעניינה "Taxiway, other than aircraft stand taxilane centre line to object (meters)" בטבלה שעניינה "Taxiway minimum separation distances" לנספח 14;
- (2) היא נקייה מכל עצם שמסכן כלי טיס מסיע, בין שהוא מעל פני הקרקע ובין שהוא מתחת לפני הקרקע, למעט ציוד החיוני לבטיחות הטיסה או מיתקן עזר לטיסה, החייב להימצא ברצועת מסלול ההסעה, לצורך הפעלתו הבטוחה של שדה התעופה, ובלבד שבציוד או במיתקן מתקיימות הדוראות אלה:
- (א) הוא נמוך ככל האפשר;
- (ב) הוא עצם שביר;
- (3) יש לה חלק מיושר (graded), המשתרע לרוחב מסלול ההסעה, מכל צד של ציר מסלול ההסעה, למרחק שלא יפחת מהאורכים האלה:
- (א) 10.25 מטרים, למסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו קטן מ-4.50 מטרים;
- (ב) 11 מטרים, למסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 4.50 מטרים או יותר וקטן מ-6 מטרים;
- (ג) 12.50 מטרים, למסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ-9 מטרים;
- (ד) 17 מטרים, למסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 9 מטרים או יותר וקטן מ-15 מטרים, שרכיב הספירה בקוד הייחוס שלו הוא D;
- (ה) 19 מטרים, למסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 9 מטרים או יותר וקטן מ-15 מטרים, שרכיב הספירה בקוד הייחוס שלו הוא E;
- (ו) 22 מטרים, למסלול הסעה המיועד לשמש מטוס שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלו הוא 9 מטרים או יותר וקטן מ-15 מטרים, שרכיב הספירה בקוד הייחוס שלו הוא F;

(4) פני השטח שלה מפולסים עם צידי מסלול ההסעה או עם שולי מסלול ההסעה, אם קיימים;

(5) השיפוע הרוחבי בחלק המיושר שלה לא עולה על השיעורים האלה:

(א) שיפוע רוחבי חיובי כמפורט להלן; בפסקת משנה זו, "שיפוע רוחבי חיובי" – כשהוא נמדד בהשוואה לשיפוע הרוחבי של משטח מסלול ההסעה הצמוד אליו, ולא בהשוואה לאופק –

(1) 2.5%, למסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא C, E, D או F;

(2) 3%, למסלול הסעה שרכיב האות בקוד הייחוס שלו הוא A או B;

(ב) שיפוע רוחבי שלילי, הנמדד ביחס לאופק, של 5%;

(6) השיפוע הרוחבי, בין חיובי ובין שלילי, של כל חלק שלה שאינו החלק המיושר של רצועת מסלול ההסעה, לא עולה על 5%, כשהוא נמדד ביחס לאופק.

(ב) בתקנה זו, "מסלול הסעה" – למעט מסלול הסעה מסוג נתיב הסעה לעמדת חניה.

סימן ג': מפרץ המתנה, עמדת המתנה למסלול, עמדת המתנת ביניים ועמדת המתנה על דרך לכלי רכב

26. (א) בעל רישיון יחשב, מזמן לזמן, את צפיפות התנועה בשדה התעופה (aerodrome traffic density) על בסיס מספר התנועות בשעת העומס היומית, ויסווגה לאחת מאלה:

(1) צפיפות תנועה נמוכה;

(2) צפיפות תנועה בינונית;

(3) צפיפות תנועה גבוהה.

(ב) לגבי שדה תעופה שצפיפות התנועה בו בינונית או גבוהה, יקיים בעל הרישיון, מפרץ המתנה (holding bay) אחד לפחות, אם הוא נוכח לדעת שהדבר נדרש לבטיחות הטיסה וסדירות הפעלת שדה התעופה.

27. (א) לא יפעיל בעל רישיון מסלול אלא אם כן ישנה עמדת המתנה למסלול (runway holding position) בכל אחד מאלה:

(1) בהצטלבות בין מסלול הסעה לבין מסלול – על מסלול ההסעה, בחיבור שלו עם המסלול;

(2) בהצטלבות בין מסלול שהוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי (standard taxi-route) למסלול אחר – על המסלול שהוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, בחיבור שלו עם המסלול האחר.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון מסלול הסעה שהשימוש בו של כלי טיס או של כלי רכב עלול להביא לחדירת מישורי הגבלת מכשולים או להפרעה לפעולתו של מיתקן עזר לטיסה, אלא אם כן על מסלול ההסעה, במקום שמונע חדירה או הפרעה כאמור, ישנה עמדת המתנה למסלול.

28. נוכח בעל רישיון לדעת כי הגדרת גבול המתנה מסוים (specific holding limit) נחוצה לשם הפעלה בטוחה של שדה התעופה, יקיים לשם כך עמדת המתנת ביניים (intermediate holding position) לפי הוראות אלה:

(1) עמדת המתנת ביניים תהיה על מסלול ההסעה, במקום שבו בעל הרישיון מבקש לקיים את גבול ההמתנה;

(2) עמדת המתנת ביניים בהצטלבות שבין שני מסלולי הסעה תהיה לרוחב מסלול ההסעה, כך שיובטח מרחק בטוח בין עמדת ההמתנה כאמור לבין כלי טיס על מסלול ההסעה, כאמור בתקנה 21(5);

(3) אם נדרש לזהות כל אחת מכמה עמדות המתנת ביניים לאורך אותו מסלול הסעה – יגדיר בעל הרישיון כינוי לכל עמדת המתנת ביניים, שיורכב מכינוי מסלול ההסעה וממספר.

29. לא יפעיל בעל רישיון מסלול או מסלול הסעה שמתחברת אליהם דרך לכלי רכב אלא אם כן בכל חיבור שלהם לדרך לכלי רכב יש עמדת המתנה על דרך לכלי רכב (road holding position). שמתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא נמצאת על הדרך לכלי רכב;

(2) קיים מרחק בטוח בינה לבין כלי טיס על המסלול לפי תקנה 30(א) או על מסלול ההסעה, לפי תקנה 21(5).

30. (א) בעל רישיון יקיים מפרץ המתנה, עמדת המתנה למסלול ועמדת המתנה על דרך לכלי רכב לפי הוראות אלה:

(1) המרחק ביניהם לבין כל ציר מסלול לא יפחת מהמפורט בטבלה שעניינה "Minimum distance from the runway centre line to a holding bay, runway-holding position or road-holding position" לנספח 14;

(2) הם יהיו כך שכלי טיס או כלי רכב הממתין בהם לא יפריע לפעולתם של עזרי רדיו לניווט ולא יחדור לאזור חיוני ILS או לאזור רגיש ILS, או למישור מעבר פנימי;

(3) לגבי עמדת המתנה למסלול שנקבעה לפי תקנה 27(ב), היא תהיה כך שכלי טיס או כלי רכב הממתין בה לא יחדור למישור גישה פנימי, למישור מעבר פנימי, למישור הפסקת נחיתה, למישור גישה או למישור טיפוס לאחר המראה.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א)1, לכל מסלול הממוקם בגובה של 2,300 רגל (700 מטרים) או יותר מעל גובה פני הים, שהוא מסלול ממוכשר לגישה מדויקת ושרכיב הספחה בקוד הייחוס שלו הוא 4, יגדיל בעל הרישיון את המרחק הנקוב של 90 מטרים, המפורט בטבלה שעניינה "minimum distance from the runway centre line to a holding bay, runway-holding position or road-holding position" לנספח 14, באופן הזה:

(1) לכל מסלול שממוקם בגובה של עד 6,600 רגל (2,000 מטרים) מעל גובה פני הים – במטר אחד לכל 330 רגל (100 מטרים) של עלייה בגובה;

(2) לכל מסלול שממוקם בגובה שמעל 6,600 רגל (2,000 מטרים) ועד לגובה של 13,320 רגל (4,000 מטרים) מעל גובה פני הים – ב־13 מטרים ובעוד 1.50 מטרים לכל 330 רגל (100 מטרים) של עלייה בגובה;

(3) לכל מסלול שממוקם בגובה שמעל 13,320 רגל (4,000 מטרים) מעל גובה פני הים – ב־43 מטרים, ובעוד 2 מטרים לכל 330 רגל (100 מטרים) של עלייה בגובה.

מיקום מפרץ
המתנה, עמדת
המתנה למסלול
ועמדת המתנה על
דרך לכלי רכב

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (א)(1), לכל מסלול שהוא מסלול ממוכשר לגישה מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 4, שמפרץ המתנה, עמדת המתנה למסלול או עמדת המתנה על דרך לכלי רכב שלו, גבוהים יותר מאשר סף המסלול – יגדיל בעל הרישיון את המרחק המפורט בטבלה שעניינה "minimum distance from the runway centre line to a holding bay, runway-holding position or road-holding position" 14, לפי העניין, ב־5 מטרים נוספים לכל מטר שבו מפרץ ההמתנה, עמדת ההמתנה למסלול או עמדת ההמתנה על דרך לכלי רכב גבוהים מסף המסלול.

סימן ד': רחבות, עמדות חניה ועמדות בדיקת VOR

31. בעל רישיון יקיים רחבה (apron), אחת או יותר, בשדה התעופה, לפי הוראות אלה: רחבות ועמדות חניה

(1) המנהל אישר לו לקיים את הרחבה, לאחר שהוכח להנחת דעתו שמתקיימים אלה:

(א) השימוש ברחבה לא מפריע לתנועת כלי טיס בשדה התעופה;

(ב) השטח הכולל של הרחבות מאפשר ניהול בטוח ויעיל של התנועה בשדה התעופה בצפיפות התנועה המרבית הצפויה בו;

(2) חוזק כל חלק של רחבה יתאים לתנועת כל כלי הטיס שאותם היא נועדה לשמש, תוך הבאה בחשבון של העומסים הגבוהים הצפויים להיות מופעלים על הרחבה, עקב צפיפות תנועת כלי טיס על גביה ומהירות התנועה הנמוכה שלהם על הרחבה או עמידתם עליה;

(3) שיפוע רחבה, לרבות בנתיב הסעה לעמדת חניה, יהיה מתון ככל האפשר וימנע הצטברות נוזלים על הרחבה, ובעמדת חניה – לא יעלה על 1%;

(4) בעל רישיון יגדיר לגבי כל עמדת חניה את רכיב האות של קוד הייחוס המתאים לה לפי השיטה המשמשת להגדרת קוד הייחוס לשדה התעופה לפי תקנה 3 לתקנות המידע, ויפרטו בספר העזר המבצעי;

(5) המרחק המזערי בין כלי טיס הנכנס לעמדת החניה או היוצא ממנה לבין כל מבנה סמוך, כלי טיס בעמדת חניה אחרת או עצם, יהיה באורכים אלה:

(א) לגבי עמדת חניה שרכיב האות בקוד הייחוס שלה הוא A או B – 3 מטרים;

(ב) לגבי עמדת חניה שרכיב האות בקוד הייחוס שלה הוא C – 4.50 מטרים;

(ג) לגבי עמדת חניה שרכיב האות בקוד הייחוס שלה הוא E, D או F – 7.50 מטרים;

(6) על אף האמור בפסקה (5)(ג), בעל רישיון רשאי לקיים עמדת חניה שאליה מסיע כלי טיס וממנה הוא נגרר לאחור, אף אם המרחק המזערי כאמור קטן מ־7.50 מטרים לגבי אלה:

(א) המרחק שבין חרטומו של כלי הטיס לבין כל חלק של מבנה בשדה התעופה המשמש להעלאת נוסעים לכלי טיס או להורדתם ממנו, ובכלל זה גשר להולכת נוסעים לכלי הטיס;

(ב) המרחק בין כלי הטיס הנכנס לעמדת החניה לבין כל חלק של עמדת החניה שלגביו ניתנת הנחיה כיוונית להסעת המטוס באמצעות מערכת הנחיה חזותית לעגינה (visual docking guidance system – VDGS), ובלבד שהמרחק האמור לא יפחת מ־4.50 מטרים.

32. (א) בעל רישיון יקיים עמדת חניה מבודדת (isolated aircraft parking position) בשדה התעופה, לשם חניית כלי טיס שנדרש להפרידו מהפעילות השוטפת של שדה התעופה.

(ב) בעל רישיון יקיים עמדת חניה מבודדת, לפי הוראות אלה:

(1) עמדת חניה מבודדת תהיה רחוקה ככל האפשר מכל עמדת חניה אחרת, מבנה, שטח המשמש את באי שדה התעופה וכיוצא באלה, ובכל מקרה במרחק שלא יפחת מ-100 מטרים מכל אחד מהם;

(2) עמדת חניה מבודדת לא תהיה מעל תשתיות תת־קרקעיות, ובכלל זה כאלה המשמשות לאחסון או להובלת גז או דלק לכלי טיס, וככל האפשר שלא מעל כבלי חשמל או תקשורת או בסמוך להם.

עמדת בדיקת VOR 33. החליט בעל רישיון לקיים עמדת בדיקת VOR בשדה תעופה, ימקמה לפי נספח 10 לעניין "Guidance material on the pre-flight checking of VOR airborne equipment", לגבי בחירת המיקום והשימוש בעמדת בדיקת VOR בשדה תעופה (Selection and use of VOR aerodrome check-points).

פרק ד': עזרים חזותיים לניווט

סימן א': מציינים ומערכות איתות

מצוין כיוון רוח 34. (א) בעל רישיון יקיים בשדה תעופה מספר מספיק של מצייני כיוון רוח (wind direction indicator) שיאפשר לספק מידע בדבר כיוון הרוח ועוצמתה לטייס המבצע המראה או גישה לנחיתה, לפי תקנה זו.

(ב) מיקום כל מציין כיוון רוח יהיה כך שבמציין כיוון הרוח מתקיימים אלה:

(1) הוא נראה מכלי טיס בעת טיסה, בעת גישה לנחיתה או בעת תנועה בשטח התנועה לפני ההמראה, לפי העניין;

(2) הוא מחווה את כיוון הרוח ועוצמתה בלא השפעה מהפרעות לתנועת האוויר הנגרמות עקב עצמים קרובים.

(ג) מציין כיוון רוח יהיה עשוי כך שיחווה בצורה ברורה את כיוון הרוח על פני הקרקע ובצורה כללית את עוצמתה, ובכלל זה –

(1) הוא בצורה של חרוט קטום, עשוי מאריג, באורך שלא יפחת מ-3.60 מטרים ובקוטר שלא יפחת מ-0.90 מטרים בקצהו הרחב;

(2) הוא בצבע כזה שנראה בצורה ברורה ומובנת מגובה של 984 רגל (300 מטרים) לפחות מעל פני המסלול, בשים לב לרקע, ובכלל זה –

(א) ככלל, מציין כיוון הרוח יהיה בצבע אחד, לבן או כתום;

(ב) הוצב מציין כיוון הרוח על רקע משתנה, כך שנדרש שילוב של שני צבעים, כדי ליצור ניגודיות שלו בהשוואה לרקע המשתנה, יהיה מציין כיוון הרוח צבוע לפי ההוראות האלה:

(1) הוא יהיה צבוע באחד משילובי הצבעים האלה: כתום ולבן, אדום ולבן או שחור ולבן;

(2) הוא יהיה צבוע כך שהוא מחולק לחמישה פסים צבועים, לסירוגין, באחד משילובי הצבעים כאמור בפסקה (1); הפס הראשון והפס האחרון יהיו צבועים בצבע הכהה בשילוב הצבעים כאמור.

(ד) בשדה תעופה הפועל בלילה יהיה מספר מספיק של מצייני כיוון רוח מוארים, לפי אופן ההפעלה של שדה התעופה.

35. (א) לא יפעיל בעל רישיון שדה תעופה שקיים בו מגדל פיקוח, אלא אם כן במגדל מנורת איתות הפיקוח מצויה מנורת איתות (signalling lamp), שמתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא מסוגלת להאיר באור בצבע אדום, ירוק ולבן, ולעבור מהארה בצבע אחד להארה באחד מהצבעים האחרים באופן מיידי;

(2) היא כזו שניתן לכוונה באופן ידני, לעבר כל מטרה כפי שיידרש;

(3) היא מאפשרת שידור במורס, בכל אחד מהצבעים כאמור, במהירות של 4 מילים בדקה לכל הפחות;

(4) היא כזו שפיזור הקרן (beam spread) ועוצמת התאורה (intensity) שלה הם לפי נספח 14 לעניין "Signalling lamp".

(ב) בתקנה זו, "ירוק" – כפי מאפייניו בתוספת מספר 1 לגבי מאפייני הצבע הירוק בנסיבות שבהן לא נדרש עמעום (Dimming) או נדרש להבטיח כי צופה בעל ראיית צבעים לקויה (Defective colour vision) יהיה מסוגל לקבוע את הצבע.

סימן ב': סימונים

36. לא יפעיל בעל רישיון שדה תעופה אלא אם כן הוא מסומן לפי סימן זה. חובת סימון

37. (א) סימוני מסלול (runway markings) וסימוני מסלול סגור יהיו בצבע לבן. צבעים ובולטות

(ב) סימוני מסלול הסעה (taxiway markings), סימוני צידי מסלול הסעה (taxiway side stripe marking), סימוני משטח פנייה (runway turn pad markings), סימוני מסלול הסעה סגור וסימוני טרום מפתן מסלול (pre-threshold markings) יהיו בצבע צהוב.

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (ב), סימון נתיבי הסעה חלופיים לעמדת חניה, יכול שיהיו בצבעים לפי הנחיות ACI לעניין "Recommended colours" ולעניין "Alternative aircraft stand taxilane".

(ד) סימוני קווי בטיחות לרחבה (apron safety lines) יהיו לפי הוראות אלה:

(1) בצבע לבן – לגבי סימונים שעניינם אסדרת תנועה וחניה של כלי רכב ברחבה;

(2) בצבע אדום – לגבי סימונים שעניינם ציון סכנה או קביעת גבול שאין לחצותו.

(ה) נוכח בעל הרישיון לדעת כי נדרש להבליט סימון על רקע צבע המיסעה, או אם הורה לו המנהל לעשות כן, תיעשה ההבלטה לפי המפורט להלן ולפי הנחיות ACI לעניין "recommended colours":

(1) לגבי סימון בצבע לבן או בצבע צהוב – יצבע בעל הרישיון את צידי הסימון בצבע שחור;

(2) לגבי סימון בצבע אדום – יצבע בעל הרישיון את צידי הסימון בצבע לבן.

(ו) סימונים לפי סימן זה –

(1) יהיו בצבע לפי תוספת מספר 1 לעניין "Colours for markings, signs and panels";

- (2) יהיו בסוג צבע שימזער את הפגיעה בתכונות החיכוך של המשטח.
- (ז) בשדה תעופה המיועד לפעול בלילה, סימונים לפי סימן זה יכילו חומרים מחזירי אור, שנועדו להגדיל את נראותם.
38. (א) לא יפעיל בעל רישיון שדה תעופה אלא אם כן הגדיר ושרטט, לגבי כל מסלול, בכל קצה שלו, את כינוי המסלול (runway designation) לפי הוראות אלה:
- (1) כינוי המסלול יורכב ממספר דו-ספרתי, ולגבי מספר מסלולים מקבילים – ממספר דו-ספרתי בצירוף אות לועזית, שיוגדרו לפי נספח 14 לעניין "Runway designation marking";
- (2) כינוי מסלול ישרטט במיקום לפי איור "Runway designation, centre line and threshold markings" בנספח 14, לפי מאפייני המסלול;
- (3) המספר והאות הלועזית המרכיבים את כינוי המסלול יהיו בצורה וביחס לפי איור "Form and proportions of numbers and letters for runway designation markings" בנספח 14, ובממדים שלא פוחתים מאלה המפורטים שם, אלא אם כן כינוי המסלול משולב בסימון מפתן המסלול, לפי איור משנה C – optional "pattern" באיור האמור, שאז יגדיל בעל הרישיון את ממדיהם, באופן יחסי, כדי למלא בצורה מתאימה את הרווחים בין הקווים המסמנים את מפתן המסלול.
- (ב) אם מפתן המסלול מוזהב והמנהל הורה לבעל הרישיון מטעמים של בטיחות הטיסה כי עליו לעשות כך, יציין בעל הרישיון את כינוי המסלול שבתחילת המסלול, גם על גבי שלט מידע (information sign) שהוא שלט מיקום (location), אחד לפחות, שימוקם כך שטייס המיושר על המסלול יראה אותו, לשם הנחיית כלי טיס ממריא.
39. בעל רישיון ישרטט, על כל מסלול סלול, סימון ציר מסלול, לפי הוראות אלה:
- (1) סימון ציר המסלול (runway centre line marking) ימוקם לאורך ציר המסלול, בין כינויי המסלול משני קצותיו, לפי איור "Runway designation, centre line and threshold markings" בנספח 14, אלא אם כן המסלול מצטלב עם מסלול אחר, שאז תחול לגבי סימון ציר המסלול באזור ההצטלבות תקנה 45;
- (2) סימון ציר מסלול יהיה בצורה של פסים, המרווחים זה מזה בצורה אחידה, באופן הזה:
- (א) אורכם של פס ושל המרווח בינו לבין הפס הבא אחריו גם יחד, לא יפחת מ-50 מטרים ולא יעלה על 75 מטרים;
- (ב) אורכו של כל פס יהיה שווה, לכל הפחות, לאורכו של המרווח בינו לבין הפס הבא אחריו או ל-30 מטרים, לפי הגדול שבהם;
- (3) רוחב פס לא יפחת מהמידות האלה:
- (א) 0.90 מטר – במסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה II או III;
- (ב) 0.45 מטר – במסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 ובמסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה I;
- (ג) 0.30 מטר – במסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 ובמסלול לא-ממוכשר.
40. (א) בעל רישיון ישרטט סימון מפתן מסלול (threshold marking) על כל מסלול, לפי הוראות אלה:

(1) סימון מפתן מסלול יחל 6 מטרים ממפתן המסלול;

(2) סימון מפתן מסלול יורכב מדפוס של פסים אורכיים, בעלי ממדים אחידים, הממוקמים, לרוחב המסלול, בצורה סימטרית לעומת ציר המסלול, לפי איורי המשנה "A – general and all precision approach runways" או "B – parallel Runway designation, centre line and threshold markings" באיור 14;

(3) סימון מפתן מסלול יהיה כך שאורכו של כל פס יהיה 30 מטרים לפחות ורוחבו יהיה 1.80 מטרים בקירוב, כשהרווח בין פס אחד לאחר יהיה 1.80 מטרים בקירוב; ואולם לגבי שני הפסים הקרובים ביותר לציר המסלול – הרווח ביניהם יהיה מכפלת הרווח האמור;

(4) סימון מפתן מסלול יכלול מספר פסים אורכיים לפי רוחב המסלול, ולפי טבלה זו:

ספרור	רוחב המסלול	מספר הפסים
(1)	פחות מ־23 מטרים	4
(2)	23 מטרים או יותר ופחות מ־30 מטרים	6
(3)	30 מטרים או יותר ופחות מ־45 מטרים	8
(4)	45 מטרים או יותר ופחות מ־60 מטרים	12
(5)	60 מטרים ויותר	16;

(5) לגבי מסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת ומסלול לא־ממוכשר, שרוחבם הוא 45 מטרים או יותר – על אף האמור בפסקאות (2), (3) סיפה ו־(4), דפוס הפסים האורכיים יכול שיהיה לפי איור המשנה "C – optional pattern" באיור "Runway designation, centre line and threshold markings" בנספח 14, ובלבד שיהיו 3 פסים לפחות מכל צד של סימון כינוי המסלול, ושהרווח בין שני הפסים הקרובים ביותר לציר המסלול יהיה 22.50 מטרים;

(6) הפסים ישתרעו לרוחב המסלול, משני צידי ציר המסלול, עד למרחק הקצר מבין שני אלה:

(א) 3 מטרים מכל צד מסלול;

(ב) 27 מטרים מכל צד של ציר המסלול;

(7) הסימון יכלול גם פס רוחבי (transverse stripe), שישורטט לרוחב המסלול, בקו אחד עם מפתן המסלול, ברוחב שלא יפחת מ־1.80 מטרים, לפי איור "Displaced threshold markings" בנספח 14.

(ב) בתקנה זו, "מפתן מסלול" – לרבות מפתן מסלול מוזז באופן קבוע.

סימון מפתן מסלול מוזז

41. אם מפתן המסלול מוזז, יחולו הוראות אלה:

(1) אם הוא מוזז באופן קבוע, בעל הרישיון יעשה את אלה, הכול לפי איור המשנה "B – temporarily or permanently displaced threshold" באיור "Displaced threshold markings" בנספח 14;

(א) ישרטט את מפתן המסלול לפי תקנה 40;

(ב) ישרטט חיצים לאורך ציר המסלול בחלק המסלול שלפני מפתן המסלול המוזז;

(2) אם הוא מוזהב באופן זמני, בעל הרישיון יעשה אחד מאלה:

(א) יפעל לפי פסקה (1);

(ב) ישרטט את הפס הרוחבי כאמור בתקנה 40(א7) ואת סימון מפתן המסלול, לפי איור המשנה "Displaced threshold – A – temporarily displaced threshold" באיור threshold markings בנספח 14;

(3) יסתיר את כל הסימונים שלפני מפתן המסלול המוזהב, למעט סימון ציר המסלול, שהפסים הצבועים שלו יומרו לחיצים, לפי איור "Displaced threshold markings" בנספח 14.

42. (א) בעל רישיון ישרטט סימון צידי מסלול (runway side stripe) באלה:

(1) לאורך מסלול סלול אם הניגודיות שבין צידי המסלול לבין שוליו או לבין סביבתו אינה מספקת;

(2) לאורכו של כל מסלול ממוכשר לגישה מדויקת.

(ב) בעל רישיון ישרטט סימון צידי מסלול לפי הוראות אלה:

(1) סימון צידי מסלול יורכב משני פסים, אחד בכל צד של המסלול לאורכו, כך שצידו החיצון של כל פס, לעומת ציר המסלול, יחפוץ את צד המסלול, זולת אם רוחב המסלול גדול מ-60 מטרים, שאז כל פס ימוקם במרחק של 30 מטרים מציר המסלול;

(2) אם קיים משטח פנייה למסלול, יימשך סימון צידי המסלול לאורך המסלול גם ביציאה למשטח הפנייה האמור וגם בכניסה ממנו חזרה למסלול;

(3) רוחבו של כל פס בסימון צידי מסלול לא יפחת מהמידות האלה:

(א) 0.90 מטרים, לגבי מסלול שרוחבו 30 מטרים או יותר;

(ב) 0.45 מטרים, לגבי מסלול שרוחבו קטן מ-30 מטרים.

(ג) בתקנה זו, "צד מסלול" (runway edge) – החלק המרוחק ביותר של המסלול, לרוחבו, מציר המסלול.

43. (א) בעל רישיון יגדיר וישרטט נקודת מיכוון (aiming point) באלה:

קביעת נקודת מיכוון וסימונה

(1) במסלול ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 2, 3 או 4;

(2) במסלול לא-ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 ובכל מסלול ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 – אם נוכח בעל הרישיון לדעת כי הדבר נדרש לשם שיפור דיוק הגישה.

(ב) בעל רישיון ישרטט סימון נקודת מיכוון לפי הוראות אלה:

(1) סימון נקודת המיכוון על המסלול יתחיל במקומות אלה:

(א) לגבי מסלול המצויד במערכת חזותית לציון זווית הגישה (visual approach slope indicator systems מסוג PAPI או APAPI) – בנקודה על המסלול שאליה מתכנס מישור הגישה החזותי (visual approach slope) הנקוב לאותו מסלול;

(ב) לגבי מסלול שאינו מצויד במערכת חזותית לציון זווית הגישה – במרחק ממפתן המסלול לפי נספח 14 לעניין "Location and dimensions"

"Distance from threshold to beginning of aiming point marking"
of marking", בשים לב למרחק הנחיתה הזמין באותו מסלול;

(2) סימון נקודת המיכוון יורכב משני פסים, שאורך ורוחב כל פס והמרחק הרוחבי בין צידיהם הפנימיים יהיו לפי נספח 14 לעניין "Location and dimensions of aiming point marking", בשים לב למרחק הנחיתה הזמין באותו מסלול;

(3) בלי לגרוע מהאמור בפסקה (2), סומן במסלול סימון אזור נגיעה לפי תקנה 44, יהיה המרחק הרוחבי בין צידיהם הפנימיים של הפסים כאמור שווה למרחק הרוחבי בין צידיהם הפנימיים של הפסים המרכיבים את סימון אזור הנגיעה.

44. (א) בעל רישיון יגדיר ויסמן את אזור הנגיעה (touchdown zone) בכל אחד מאלה: הגדרת אזור הנגיעה וסימונו

(1) במסלול ממוכשר לגישה מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 2, 3 או 4;

(2) במסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 או בכל מסלול לא-ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 – אם נוכח בעל הרישיון כי סימון אזור הנגיעה נדרש לשם הבלטת אזור הנגיעה לצורך דיוק הגישה, או אם הורה לו המנהל לעשות כן.

(ב) בעל רישיון ישרטט את סימון אזור הנגיעה לפי הוראות אלה:

(1) סימון אזור הנגיעה יורכב מזוגות של סימונים מלבניים, ממוקמים באופן סימטרי משני צידי של ציר המסלול; מספר זוגות הסימונים המלבניים לאורך ציר המסלול יהיה לפי מרחק הנחיתה הזמין, או, אם סימון אזור הנגיעה נדרש לגבי שני כיווני הגישה למסלול – לפי המרחק בין מפתני המסלול, לפי נספח 14 לעניין "Touchdown zone marking" לגבי "Location and characteristics";

(2) סימון אזור הנגיעה ישרטט לפי איורי המשנה "A – basic pattern" או "Aiming point and touchdown zone" "B – with distance coding" באיור markings" בנספח 14, בשים לב למרחק הנחיתה הזמין או למרחק בין מפתני מסלול, לפי העניין, ויחולו הוראות אלה:

(א) לגבי "basic pattern" – אורכו של כל אחד מהסימונים המלבניים לא יפחת מ־22.50 מטרים ורוחבו לא יפחת מ־3 מטרים;

(ב) לגבי "with distance coding" – אורך כל רצועה בכל אחד מהסימונים המלבניים לא יפחת מ־22.50 מטרים, רוחבה לא יפחת מ־1.80 מטרים והמרווח בין שני פסים סמוכים בסימון לא יפחת מ־1.50 מטרים;

(ג) המרחק הרוחבי בין צידיהם הפנימיים של הסימונים המלבניים משני צידי ציר המסלול יהיה לפי הטבלה שעניינה "Location and dimensions of aiming point marking" לנספח 14, לעניין "lateral spacing between inner sides of stripes";

(ד) בלי לגרוע מהאמור בפסקת משנה (ג), נקבעה נקודת מיכוון למסלול – יהיה המרחק הרוחבי בין צידיהם הפנימיים של הסימונים המלבניים משני צידי ציר המסלול שווה לזה של המרחק הרוחבי בין צידיהם הפנימיים של הפסים המרכיבים את סימון נקודת המיכוון לפי תקנה 43;

(ה) המרחק האורכי בין תחילת סימון מלבני אחד לאחר לאורך ציר המסלול יהיה 150 מטרים, ממפתן המסלול, ואולם סימון מלבני כאמור, שאמור להיות ממוקם במרחק של עד 50 מטרים מסימון נקודת המיכון – לא ישרטט;

(3) למסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 2 – יורכב, על אף האמור בתקנת משנה (ב)(1), מווג של סימונים מלבניים ממוקמים באופן סימטרי משני צידיו של ציר המסלול, שיהיה במרחק של 150 מטרים מתחילת סימון נקודת המיכון לכיוון המסלול, ותקנת משנה (ב)(2) תחול בשינויים המחויבים.

45. בעל רישיון ישרטט את סימוני המסלולים בהצטלבות בין שני מסלולים או יותר לפי חשיבותם ולפי הוראות אלה:

סימון באזור
הצטלבות

(1) חשיבות מסלולים בהצטלבות, תהיה לפי הדירוג הזה: מסלול ממוכשר לגישה מדויקת, אחריו מסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת ואחריו מסלול לא-ממוכשר;

(2) סימוני המסלול החשוב ביותר יהיו רציפים וסימוני שאר המסלולים לא יסומנו באזור ההצטלבות, ואולם סימוני צידי המסלול (runway side stripe marking) של המסלול החשוב ביותר יכול שיהיו רציפים או שלא יסומנו באזור ההצטלבות;

(3) לגבי מסלולים בעלי אותה חשיבות לפי פסקה (1) – יגדיר בעל הרישיון את המסלול החשוב ביותר מביניהם, ופסקה (2) תחול בשינויים המחויבים;

(4) בהצטלבות בין מסלול לבין מסלול הסעה, סימוני המסלול יהיו רציפים, וסימוני מסלול ההסעה לא יסומנו באזור ההצטלבות; סימוני צידי המסלול יכול שיהיו רציפים או שלא יסומנו באזור ההצטלבות.

46. (א) בעל רישיון ישרטט סימון ציר מסלול הסעה (taxiway centre line marking) על אלה:

סימון ציר מסלול
הסעה

(1) על מסלול הסעה סלול;

(2) על נתיב הסעה ברחבה, כך שיספק הנחיה מתמשכת בעת תנועה בין ציר המסלול לבין עמדות החניה שברחבה;

(3) על מסלול שהוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, אם ציר מסלול ההסעה אינו חופף את ציר המסלול.

(ב) בעל רישיון ישרטט סימון ציר מסלול הסעה במקומות אלה:

(1) במקטע ישר של מסלול ההסעה – לאורך ציר מסלול ההסעה;

(2) במקטע מעוקל של מסלול ההסעה – לאורך המקטע, בהמשך לסימון ציר מסלול ההסעה במקטע הישר המוביל אליו, במרחק קבוע מהצד החיצון של העיקול;

(3) אם סימון ציר מסלול ההסעה קבוע על המסלול, כאמור בתקנת משנה (א)(3) – לאורך ציר מסלול ההסעה.

(ג) בעל רישיון ישרטט סימון ציר מסלול הסעה לפי הוראות אלה:

(1) בהצטלבות של מסלול הסעה עם מסלול, אם מסלול ההסעה משמש לפינוי המסלול, סימון ציר מסלול ההסעה יהיה לפי הוראות אלה, והכול לפי איור "Taxiway markings" בנספח 14:

- (א) סימון ציר מסלול ההסעה יתעקל לכיוון סימון ציר המסלול;
- (ב) סימון ציר מסלול ההסעה יתמשך במקביל לסימון ציר המסלול, מעבר לנקודת ההשקה לציר המסלול –
- (1) לגבי מסלול שרכיב הספירה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 – למרחק שלא יפחת מ־60 מטרים;
- (2) לגבי מסלול שרכיב הספירה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – למרחק שלא יפחת מ־30 מטרים;
- (2) סימון ציר מסלול הסעה יהיה ברוחב של 0.15 מטרים לפחות;
- (3) סימון ציר מסלול הסעה ישתרע ברציפות לאורך ציר מסלול ההסעה, למעט במקרים אלה:
- (א) במקרה כאמור בתקנה 45(4);
- (ב) אם הוא חוצה סימון עמדת המתנה למסלול או סימון עמדת המתנה ביניים, שאז סימון ציר מסלול ההסעה ייקטע במרחק של 0.90 מטרים לפני סימון העמדות כאמור, ויתחדש במרחק של 0.90 מטרים לאחוריו;
- (4) בסמוך לעמדת המתנה למסלול, במטרה להדגיש את הקרבה אליה, ישורטט סימון ציר מסלול הסעה מודגש (enhanced taxiway centre line marking). לפי הוראות אלה:
- (א) הוא ישתרע ממרחק של 0.90 מטרים מסימון עמדת המתנה למסלול, לכיוון התנועה מהמסלול ואילך למרחק של 47 מטרים לכל היותר;
- (ב) הוא יהיה בממדים לפי איור המשנה "dimensions" באיור "Enhanced taxiway centre line marking" בנספח 14;
- (ג) בלי לגרוע מפסקאות משנה (א) ו־ (ב) –
- (1) על סימון ציר מסלול הסעה מודגש החוצה סימון עמדת המתנה אחר הנמצא בתוך מרחק של 47 מטרים כאמור בפסקת משנה (א), יחולו גם הוראות אלה:
- (א) הוא יופסק במרחק של 0.90 מטרים לפני סימון עמדת ההמתנה האחרת;
- (ב) הוא יחודש במרחק של 0.90 מטרים לאחוריו;
- (ג) הוא יימשך, מנקודת חידוש הסימון כאמור בפסקה (2), לאורך שלא יפחת מ־3 מקטעי סימון של ציר מסלול ההסעה או 47 מטרים מתחילת סימון ציר מסלול ההסעה המודגש, לפי הארוך שבהם, לפי איור משנה "second hold position" באיור "Enhanced taxiway centre line marking" בנספח 14;
- (2) על סימון ציר מסלול הסעה מודגש החוצה מסלול הסעה הנמצא בתוך מרחק של 47 מטרים כאמור בפסקת משנה (א), יחולו גם הוראות אלה:
- (א) הוא יופסק במרחק של 1.50 מטרים לפני נקודת החיתוך של צירי מסלולי ההסעה;

(ב) הוא יחודש במרחק של 1.50 מטרים לאחריה;

(ג) הוא יימשך לאורך שלא יפחת מ-3 מקטעי סימון של ציר מסלול ההסעה או 47 מטרים מתחילת סימון ציר מסלול ההסעה המודגש, לפי הארוך שבהם, לפי איור משנה "intersecting" "Enhanced taxiway centre line marking" באיור "Taxiway" בנספח 14;

(3) אם מספר מסלולי הסעה מצטלבים בעמדת המתנה למסלול או לפניה – סימון ציר מסלול ההסעה המודגש יימשך לאורך שלא יפחת מ-47 מטרים מתחילת סימון ציר מסלול ההסעה המודגש, לגבי כל אחד ממסלולי ההסעה המצטלבים;

(4) אם המרחק בין סימוני שתי עמדות המתנה למסלול, הנמצאות זו מול זו, קטן מ-94 מטרים, יסומן ציר מסלול הסעה מודגש לכל אורך המרחק האמור, לפי איור משנה "between two holding positions" באיור "Enhanced taxiway centre line marking" בנספח 14.

47. (א) בעל רישיון ישרטט בגבול שבין משטח שאינו מיועד לשאת עומס (non-load-bearing surface) לבין משטח המיועד לשאת עומס (load-bearing surface), סימון צד מסלול הסעה (taxi side stripe marking), לפי הוראות אלה, אם נוכח לדעת כי לא ניתן להבחין ביניהם בקלות או אם הורה לו המנהל לעשות כן;

(1) סימון צד מסלול הסעה ישרטט לאורך קצה המשטח המיועד לשאת עומס, וקצהו החיצוני יחפוץ את קצה המשטח האמור;

(2) סימון צד מסלול הסעה יורכב מצמד קווים מקבילים, רציפים, ברוחב של 0.15 מטרים האחד ובמרחק של 0.15 מטרים זה מזה.

(ב) נוכח המנהל לדעת כי קיים חשש לבלבול בין סימון צד מסלול הסעה לבין סימון ציר מסלול ההסעה, לרבות בהצטלבות מסלולי הסעה או בעיקול במסלול ההסעה, ובמקום שבו עלול להיווצר ספק בדבר מיקומו של כלי הטיס לעומת סימון צד מסלול ההסעה, רשאי הוא להורות לבעל הרישיון כי לסימון צד מסלול ההסעה לפי תקנת משנה (א) יתווספו פסים רוחביים (additional transverse stripes) לפי תקנת משנה (ג). (ג) בעל רישיון ישרטט פסים רוחביים כפי שהורה לו המנהל לפי תקנת משנה (ב), לפי ההוראות האלה:

(1) הם יהיו על גבי המשטח שאינו מיועד לשאת עומס;

(2) הם יהיו בניצב לסימון צד המסלול;

(3) השרטוט יהיה כך שהמרחק בין פס לפס לא יעלה על האורכים האלה:

(א) 15 מטרים לאורכו של עיקול במסלול ההסעה;

(ב) 30 מטרים לאורכו של מקטע ישר במסלול ההסעה;

(4) בכל פס מתקיימים גם אלה:

(א) הוא ברוחב של 0.90 מטרים;

(ב) הוא באורך של 7.50 מטרים, אלא אם כן הורה המנהל לבעל הרישיון אחרת.

(ד) בתקנה זו, "משטח שאינו מיועד לשאת עומס" – משטח בשדה התעופה, לרבות שולי מסלול הסעה, שולי משטח פנייה או חלק ממפרץ המתנה או מרחבה, שאינו מיועד לשאת עומס ושימוש בו בידי כלי טיס עלול לגרום נזק לכלי הטיס.

48. בעל רישיון ישרטט, במשטח פנייה, סימון משטח פנייה (runway turn pad marking), סימון משטח פנייה לפי הוראות אלה:

(1) סימון משטח פנייה יימשך במקביל לסימון ציר המסלול, לפני נקודת ההשקה של ציר משטח הפנייה עם ציר המסלול באורכים האלה:

(א) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 – למרחק שלא יפחת מ-60 מטרים;

(ב) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – למרחק שלא יפחת מ-30 מטרים;

(2) סימון משטח פנייה יתעקל, בנקודת ההשקה של ציר משטח הפנייה עם ציר המסלול, ויימשך לאורך ציר משטח הפנייה;

(3) סימון משטח פנייה יהיה קו רציף ברוחב של 0.15 מטרים לפחות.

49. בעל רישיון ישרטט, בעמדת המתנה למסלול, סימון עמדת המתנה למסלול (runway holding position marking), לפי הוראות אלה:

(1) סימון עמדת המתנה למסלול יהיה לרוחב מסלול ההסעה שעליו קבועה עמדת ההמתנה למסלול;

(2) אם המסלול הוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי – סימון עמדת המתנה למסלול יהיה לרוחב המסלול שעליו קבועה עמדת ההמתנה למסלול;

(3) הוא יהיה בדפוס A2 (pattern), לפי איור "Runway-holding position markings" בנספח 14;

(4) על אף האמור בפסקה (3), בהצטלבות בין מסלול הסעה לבין מסלול ממוכשר לגישה מדויקת שמקוימות לגביו שתי עמדות המתנה למסלול או יותר, סימון עמדת ההמתנה למסלול הקרובה ביותר למסלול יהיה בדפוס A2, וסימון עמדות ההמתנה למסלול הרחוקות יותר מהמסלול יהיה בדפוס B2 לפי איור "Runway-holding position markings" בנספח 14.

50. בעל רישיון ישרטט, בעמדת המתנת ביניים, סימון עמדת המתנת ביניים (intermediate holding position marking); סימון עמדת הביניים יהיה לפי איור "Taxiway markings" בנספח 14, לגבי "Intermediate holding position marking".

51. בעל רישיון ישרטט, בעמדת בדיקת VOR, סימון עמדת בדיקת VOR (VOR aerodrome checkpoint marking), לפי הוראות אלה:

(1) סימון עמדת בדיקת VOR יורכב ממעגל בצבע לבן בקוטר של 6 מטרים, שרוחב הקו המסמן אותו יהיה 0.15 מטרים, לפי איור משנה "without direction line" באיור "VOR aerodrome checkpoint marking" בנספח 14;

(2) סימון עמדת בדיקת VOR ימורכו בנקודה שבה על כלי טיס לעמוד כדי לקלוט באופן מדויק את אות ה-VOR המפורסם לצורך הבדיקה;

(3) אם נדרש כי, לצורך בדיקת ה-VOR, כלי הטיס יתיישר בכיוון מסוים, סימון עמדת בדיקת VOR יכולול גם קו בצבע לבן בכיוון האמור, לפי איור משנה "with direction line" באיור "VOR aerodrome checkpoint marking" בנספח 14, שמתקיימות בו הוראות אלה:

(א) הוא עובר דרך מרכז המעגל כאמור בתקנת משנה (ג);

(ב) הוא נמשך למרחק של 6 מטרים מחוץ למעגל;

(ג) בסופו מסומן ראש-חץ;

(ד) הוא ברוחב של 0.15 מטרים.

52. קביעת כינוי רחבה וכינוי עמדת חניה בעל רישיון יגדיר לכל רחבה כינוי רחבה, ולכל עמדת חניה כינוי עמדת חניה שיורכבו מאות לועזית, אחת או יותר, או משילוב של אות לועזית, אחת או יותר, שלאחריה ספרה, אחת או יותר; כינוי רחבה או כינוי עמדת חניה כאמור לא יהיה זהה לכינוי מסלול הסעה, לכינוי רחבה אחרת או לכינוי עמדת חניה אחרת.

53. סימוני עמדת חניה בעל רישיון ישרטט, בעמדת חניה, סימוני עמדת חניה (aircraft stand markings) לפי הוראות אלה:

(1) סימוני עמדת חניה ישרטטו כך שבהנחה שגלגל האף של כלי טיס נע על גבי הסימונים האמורים, מתקיימים בכל עת המרחקים המזעריים המפורטים בתקנה 31(5);

(2) סימוני עמדת חניה יכללו, לפי אופן השימוש בה, את אלה:

(א) קו כניסה לעמדת חניה (lead-in line), שמתקיימים בו אלה:

(1) הוא בצבעים, בממדים, בצורה ובמיקום לפי הנחיות ACI לעניין "stand lead-in line, taxiway and taxilane centre line" או הנחיות ACI לעניין "stand lead-in lines for multiple aircraft type parking stands", לפי העניין;

(2) אם קו כניסה לעמדת חניה משמש לתנועה חד-כיוונית – הוא כולל חיצים בכיוון התנועה, שיהיו בצבעים, בממדים ובצורה לפי הנחיות ACI לעניין "one way arrow";

(ב) קו יציאה מעמדת חניה (lead-out line), שתחול לגביו פסקת משנה (א)(1), בשינויים המחויבים;

(ג) סמן תחילת פנייה (turn bar), בצבעים, בממדים, בצורה ובמיקום לפי הנחיות ACI לעניין "power out, turn bar and alignment line";

(ד) קו התיישרות (alignment line), שתפקידו להנחות את הטייס בעת ביצוע השלב הסופי של תמרון החניה, שימוקם בהמשכו של קו הכניסה לעמדת החניה ויהיה בצבעים ובממדים כאמור בפסקת משנה (א)(1);

(ה) קו עצירה (stop line), שמתקיימים בו אלה:

(1) הוא בצבע, בממדים, בצורה ובמיקום לפי הנחיות ACI לעניין "basic aircraft stop line", הנחיות ACI לעניין "multiple aircraft stop line", או הנחיות ACI לעניין "basic marshaller and towing stop line" והכול לפי העניין;

(2) בעמדת חניה שבה סומן יותר מקו עזירה אחד, לגבי כל קו עזירה – הוא כולל גם סימון שבו יצוין טיפוס כלי הטיס שאותו נועד קו העזירה לשמש; ציון טיפוס כלי הטיס יוגדר לפי מסמך 8643, וסימונו יהיה בצבע, בממדים, בצורה ובמיקום לפי הנחיות ACI המפורטות בפסקת משנה (ה)1, לפי העניין;

(ו) סימון הכוונה לעמדת חניה, או למספר עמדות חניה, הכולל את כינוי עמדת החניה, ושהוא בצבע, בממדים, בצורה ובמיקום לפי הנחיות ACI, לעניין "direction to an area of parking stands" או הנחיות ACI לעניין "direction to parking stands", לפי העניין; לסימון הכוונה לעמדת חניה החופפת עמדת חניה אחרת יתווסף ציון טיפוס כלי הטיס, שיוגדר לפי מסמך 8643;

(ז) סימון מיקום עמדת חניה, שכולל את כינוי עמדת החניה, ושהוא בצבע, בממדים, בצורה ובמיקום לפי הנחיות ACI לעניין "stand identification on parking stand";

(ח) סימון מוטת כנף מרבית לשימוש בנתיב הסעה לעמדת חניה, בצבע, בממדים, בצורה ובמיקום לפי הנחיות ACI לעניין "maximum wingspan marking".

54. (א) בעל רישיון ישרוטט ברחבה, לפי אופן השימוש בה, קווי בטיחות לרחבה מהסוגים שרטוט קווי בטיחות לרחבה, שיהיו בצבע, בממדים, בצורה ובמיקום כלהלן:

(1) קו גבול אחריות – שיסומן לפי הנחיות ACI לעניין "boundary of responsibility line";

(2) קו בטיחות בעמדת חניה – שיסומן לפי הנחיות ACI לעניין "stand safety line";

(3) קו המתחם אזור מוגבל – שיסומן לפי הנחיות ACI לעניין "stand-by areas – height, areas – restricted for aircraft manoeuvres" או "stand dividing line", לפי העניין;

(4) קו המתחם אזור חניית ציוד – שיסומן לפי הנחיות ACI לעניין "equipment parking area";

(5) קו המתחם אזור אסור לחניה – שיסומן לפי הנחיות ACI לעניין "no parking area", או הנחיות ACI לעניין "air bridge wheel position", לפי העניין;

(6) קו המתחם פתח שירות תת-קרקעי – שיסומן לפי הנחיות ACI לעניין "underground services including fuel hydrant markings";

(7) סימון צידי דרך לכלי רכב – שיסומן לפי הנחיות ACI לעניין "service road";

(8) קו גבול לתנועת כלי רכב – שיסומן לפי הנחיות ACI לעניין "vehicle limit line".

(ב) תקנת משנה (א)7(8) תחול גם על דרך לכלי רכב מחוץ לרחבה.

(ג) בתקנה זו –

"סימון צידי דרך לכלי רכב" – קווים המתחמים דרך לכלי רכב משני צידיה;

"קו בטיחות בעמדת חניה" – קו סביב עמדת החניה, המתחם אזור, שצריך להיות נקי מאנשים, כלי רכב וציוד אם כלי טיס מסיע בכוחות עצמו או נגרר לעמדת החניה, או אם מנועיו פועלים;

"קו גבול אחריות" – קו המפריד בין האזור ברחבה שבאחריות התפעולית של בעל הרישיון לבין האזור ברחבה שבאחריות התפעולית של מגדל הפיקוח;
 "קו גבול לתנועת כלי רכב" – קו שאותו אסור לכלי רכב לחצות;
 "קו המתחם אזור אסור לחניה" – קו המתחם אזור בעמדת חניה שבו אין למקם כלי רכב וציוד;
 "קו המתחם אזור חניית ציוד" – קו המתחם אזור בעמדת חניה שבו ניתן למקם באופן חופשי כלי רכב וציוד כך שישמר המרחק המזערי כאמור בתקנה 31(5);
 "קו המתחם אזור מוגבל" – קו המתחם אזור בעמדת חניה, המצוי במרחק בטוח מכלי טיס המסיע בכוחות עצמו לעמדה, ושאינן מניעה שיהיו בו אנשים, כלי רכב וציוד בשעה שכלי טיס אינו מסיע מעמדת החניה החוצה;
 "קו המתחם פתח שירות תת־קרקעי" – קו המתחם אזור בעמדת חניה שהוא פתח של מיתקן שירות תת־קרקעי.

55. (א) בכפוף לאמור בתקנה 54(ב), בעל רישיון ישרטט על דרך לכלי רכב, תמרוני סימון רכב על פני הדרך שנקבעו לפי תקנה 16 לתקנות התעבורה.

(ב) בעל רישיון ישרטט סימון עמדת המתנה על דרך לכלי רכב לרוחב הדרך בעמדת ההמתנה, לפי תקנה 16 לתקנות התעבורה לגבי קו עצירה.

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (א), בעל רישיון ישרטט סימון צידי דרך לכלי רכב לפי הוראות אלה:

(1) סימון צידי דרך לכלי רכב יהיה בצבע לבן וברוחב שלא יפחת מ־0.10 מטרים;

(2) לגבי דרך לכלי רכב החוצה מסלול הסעה – סימון צידי דרך לכלי רכב יהיה בצבע, בממדים, בצורה ובמיקום לפי הנחיות ACI לעניין "taxiway and taxilane crossing".

56. (א) בעל רישיון ישרטט סימון הנחיה מחייב (mandatory instruction marking), נוסף על שלט הנחיה מחייב (mandatory instruction sign), בכל אחד מאלה:

(1) על מסלול ההסעה – אם רוחבו עולה על 60 מטרים;

(2) על משטח אזור התנועה – במקום שבו הורה המנהל לבעל הרישיון, אם הדבר נדרש מטעמי בטיחות הטיסה.

(ב) אישר המנהל לבעל רישיון כי הצבת שלט הנחיה מחייב אינה אפשרית, ישרטט בעל הרישיון סימון הנחיה מחייב מתאים.

(ג) בעל רישיון ישרטט סימון הנחיה מחייב לפי הוראות אלה:

(1) על מסלול הסעה המיועד לשמש מטוסים שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשים שלהם קטן מ־9 מטרים, הסימון יהיה –

(א) לפי איור משנה "A – taxiway for aeroplanes with OMGS up to but not including 9 m" "Mandatory instruction marking" באיור 14;
 בנספח 14;

(ב) במרחק שלא יפחת ממטר אחד מסימון עמדת ההמתנה, מהצד שבו נדרש כלי הטיס להמתין;

- (ג) כך שמרכזו על ציר מסלול ההסעה;
- (ד) כך שסימון ציר מסלול ההסעה ייקטע במרחק שלא יפחת ממטר אחד ממנו;
- (2) על מסלול הסעה המיועד לשמש מטוסים שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלהם הוא 9 מטרים או יותר וקטן מ-15 מטרים, ישורטטו שני סימוני הנחיה מחייבים, שיהיו –
- (א) לפי איור משנה "B – taxiway for aeroplanes with OMGWS from 9 m up to but not including 15 m" "Mandatory instruction marking" בנספח 14;
- (ב) משני צידי סימון ציר מסלול ההסעה;
- (ג) במרחק שלא יפחת ממטר אחד מאלה:
- (1) מסימון עמדת ההמתנה, מהצד שבו נדרש כלי הטיס להמתין;
- (2) מסימון ציר מסלול ההסעה, לרוחב מסלול ההסעה;
- (3) על אף האמור בתקנה 37(ב), סימון ההנחיה המחייב יורכב מכיתוב של תווים בצבע לבן על רקע אדום, ויהיה זהה לזה שעל גבי שלט ההנחיה המחייב המתאים, למעט אם מדובר בסימון הנחיה מחייב שעניינו איסור כניסה (no entry), שאז הוא יורכב מכיתוב שתוכנו "NO ENTRY";
- (4) הרקע של סימון ההנחיה המחייב יהיה בצורת מלבן, וישתרע למרחק של 0.50 מטרים לפחות מקצות הכיתוב, לאורכו ולרוחבו;
- (5) נוכח בעל הרישיון לדעת כי הניגודיות בין סימון ההנחיה המחייב לבין המשטח שעליו הוא מסומן אינה מספקת, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יכלול סימון ההנחיה המחייב מסגרת מתאימה ליצירת הניגודיות, בצבע שחור או בצבע לבן, בהתחשב בצבע המשטח כאמור;
- (6) כל תו בכיתוב לפי תקנה זו יהיה בצורה וביחס כמפורט בתוספת מספר 3 ובאורך לפי הוראות אלה:
- (א) 4 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוסים שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלהם הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ-15 מטרים;
- (ב) 2 מטרים לכל הפחות, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוסים שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלהם קטן מ-6 מטרים.
- (ד) שורטטה עמדת המתנה למסלול בדפוס B2 לפי תקנה 49(4) על גבי מסלול הסעה שרוחבו עולה על 60 מטרים, ישרטט בעל הרישיון, נוסף על האמור בתקנת משנה (ג), סימון הנחיה מחייב שיורכב מכיתוב שתוכנו "CAT II", "CAT III" או "CAT II/III", לפי סוג הגישה למסלול שאותו משרתת עמדת ההמתנה, שיחולו עליו הוראות אלה:
- (1) סימון ההנחיה המחייב ישורטט במרחק של 0.90 מטרים מסימון עמדת ההמתנה, מהצד שבו נדרש כלי הטיס להמתין;

- (2) שרטוט סימון ההנחיה המחייב יחל ממרחק של 0.90 מטרים מצד מסלול ההסעה לכיוון ציר מסלול ההסעה, לאורכו של סימון עמדת ההמתנה;
- (3) לגבי מסלול הסעה שרוחבו עולה על 90 מטרים – סימון ההנחיה המחייב ישורטט מספר פעמים לרוחב מסלול ההסעה, מכל צד של מסלול ההסעה לכיוון ציר מסלול ההסעה, ובמרווחים שלא עולים על 45 מטרים בין סימון לסימון;
- (4) כל תו בכיתוב האמור יהיה באורך שלא יפחת מ־1.80 מטרים, בצורה וביחס כמפורט בתוספת מספר 3;
- (5) תחול עליו גם תקנת משנה (ג)(3), (4) ו־(5).

(ה) בעל רישיון לא ישרטט סימון הנחיה מחייב על גבי מסלול, אלא אם כן אישר לו זאת המנהל.

57. (א) בעל רישיון ישרטט סימון מידע (information marking), נוסף על שלט מידע (Information sign), במקום שבו נוכח לדעת כי הדבר נדרש לשם הפעלה בטוחה של שדה התעופה, או שהמנהל הורה לו לעשות כן.

(ב) נוכח בעל הרישיון לדעת כי הצבת שלט מידע אינה אפשרית או שהמנהל הורה לו לעשות כן, ישרטט בעל הרישיון סימון מידע מתאים על משטח אזור התנועה.

(ג) בעל רישיון ישרטט סימון מידע לרוחב משטח אזור התנועה, וימקמו כך שיהיה קריא מתא הטיס של כלי הטיס שאותו נועדו מסלול ההסעה או הרחבה לשמש.

(ד) בעל רישיון ישרטט סימון מידע לפי הוראות אלה:

(1) על אף האמור בתקנה 37(ב), יחולו הוראות אלה:

(א) סימון המידע יורכב מכיתוב בצבע צהוב על רקע שחור, אם הוא בא במקום שלט שעניינו מיקום (location) או נוסף עליו;

(ב) סימון המידע יורכב מכיתוב בצבע שחור על רקע צהוב, אם הוא בא במקום שלט שעניינו הכוונה (direction) או נוסף עליו;

(2) כל תו בכיתוב המרכיב את סימון המידע יהיה –

(א) באורך 4 מטרים, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוסים שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלהם הוא 6 מטרים או יותר וקטן מ־15 מטרים, אלא אם כן אישר לו המנהל אורך אחר, לאחר שנוכח לדעת כי הדבר נדרש בשל מגבלות מקום, ובלבד שזה לא יפחת מ־2 מטרים;

(ב) באורך 2 מטרים לכל הפחות, לגבי מסלול הסעה המיועד לשמש מטוסים שהמרווח החיצוני בין כני הנסע הראשיים שלהם קטן מ־6 מטרים;

(ג) בצורה וביחס כמפורט בתוספת מספר 3;

(3) נוכח בעל הרישיון לדעת כי הניגודיות בין הרקע של סימון המידע לבין המשטח שעליו הוא מסומן אינה מספקת, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יכלול בסימון המידע מסגרת לפי הוראות אלה:

(א) אם הרקע של סימון המידע הוא בצבע צהוב – מסגרת בצבע שחור;

(ב) אם הרקע של סימון המידע הוא בצבע שחור – מסגרת בצבע צהוב.

58. (א) בעל רישיון ישרטט, על מסלול או קטע של מסלול סגור, אם לצמיתות ואם באופן זמני, סימוני מסלול סגור (closed runway marking) לפי הוראות אלה:

(1) סימוני מסלול סגור ישורטטו בתחילתו ובסופו של המסלול או של קטע המסלול הסגור, וכן לאורכו של המסלול או קטע המסלול הסגור כך שהמרחק בין הסימונים לא יעלה על 300 מטרים;

(2) סימוני מסלול סגור יהיו בצורה, בגודל וביחס לפי איור משנה "closed runway marking" באיור "Closed runway and taxiway markings" בנספח 14.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), רשאי בעל רישיון שלא לשרטט, על מסלול או קטע של מסלול שנסגר לתקופה קצרה, סימוני מסלול סגור, אם הוא הבטיח כי תינתן אזהרה מתאימה בדבר סגירת המסלול או קטע ממנו באמצעות מגדל הפיקוח.

59. (א) בעל רישיון ישרטט, על מסלול הסעה או קטע של מסלול הסעה סגור, אם לצמיתות ואם באופן זמני, סימוני מסלול הסעה סגור (closed taxiway marking) לפי הוראות אלה:

(1) סימוני מסלול הסעה סגור יסומנו בתחילתו ובסופו של מסלול ההסעה או של קטע מסלול ההסעה הסגור, לפחות;

(2) סימוני מסלול הסעה סגור יהיו בצורה, בגודל וביחס לפי איור משנה "closed taxiway marking" באיור "Closed runway and taxiway markings" בנספח 14.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), רשאי בעל רישיון שלא לשרטט על מסלול הסעה או קטע של מסלול הסעה שנסגר לתקופה קצרה, סימוני מסלול הסעה סגור, אם הוא הבטיח כי תינתן אזהרה מתאימה בדבר סגירת המסלול ההסעה או קטע ממנו באמצעות מגדל הפיקוח.

60. (א) נסגר מסלול, מסלול הסעה או קטע שלהם לצמיתות, יסתיר בעל הרישיון את סימוני המסלול, סימוני מסלול ההסעה או הקטע האמור, לפי העניין.

(ב) נסגר מסלול, מסלול הסעה או קטע שלהם, לא יפעיל בעל הרישיון את מערכת תאורות הגישה, תאורות המסלול, תאורות מסלול ההסעה או הקטע האמור, לפי העניין, אלא לצורך תחזוקתם או לצורך מבצעי אחר.

61. בעל רישיון ישרטט, על משטח סלול שלפני מפתן מסלול, שאורכו עולה על 60 מטרים ושאינו מתאים לשימוש כלי טיס, סימוני טרום מפתן מסלול (pre-threshold marking), לפי הוראות אלה:

(1) סימוני טרום מפתן סלול ישתרעו לכל אורכו של המשטח הסלול כאמור;

(2) סימוני טרום מפתן מסלול יהיו בצורה, בגודל וביחס לפי איור "Pre-threshold marking" בנספח 14.

סימן ג': שלטים

62. לא יפעיל בעל רישיון שדה תעופה אלא אם כן הציב בו שלטים (signs) לפי סימן זה.

63. לא יציב בעל רישיון שלט לפי סימן זה אלא אם כן מתקיימות בשלט הוראות אלה:

(1) הוא עצם שביר;

(2) גובהו מעל פני הקרקע (installed height) מאפשר מרווח בטוח בינו לבין כל מרחף או מנוע של כלי טיס, ובכל מקרה לא עולה על הגובה המפורט בעמודה "installed (max)" שבטבלה שעניינה "Location distances for taxiing guidance signs including runway exit signs" לנספח 14, למעט לגבי שלט מרחק נותר להמראה או לנחיתה;

(3) הוא ממוקם במרחק מזערי מחלקו הסלול של מסלול או של מסלול הסעה, כמפורט בטבלה שעניינה "Location distances for taxiing guidance signs including runway exit signs" לנספח 14, לפי העניין;

(4) לגבי שלט הנחיה מחייב (mandatory instruction sign) או שלט מידע (information sign) – הוא מלבני, כשצלעו הארוכה אופקית;

(5) לא נעשה בו שימוש בצבע האדום, אלא על גבי שלט הנחיה מחייב;

(6) הכיתוב על גביו הוא לפי המאפיינים לעניין זה שבתוספת מספר 4;

(7) הוא בצבע לפי תוספת מספר 1 לעניין "Colours for markings, signs and panels";

(8) אם הוא מיועד לשימוש על מסלול שמתקיים בו אחד מאלה, הוא מואר לפי תוספת מספר 4 לעניין זה:

(א) ערך הראות על מסלול המזערי שהוגדר כתנאי להפעלתו, קטן מ-800 מטרים;

(ב) הוא מסלול ממוכשר, המופעל בלילה;

(ג) הוא מסלול לא-ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4, המופעל בלילה;

(9) אם הוא מיועד לשימוש על מסלול לא-ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2, המופעל בלילה, הוא מואר לפי תוספת מספר 4 לעניין זה או שהוא משיב אור (retroreflective).

64. (א) בעל רישיון יציב שלט בעל תוכן משתנה (variable message sign) אם מתקיים שלט בעל תוכן משתנה אחד מאלה:

(1) המידע המוצג בשלט תקף רק במהלך פרקי זמן מוגדרים;

(2) קיים צורך בהצגת תכנים שונים לחלופין.

(ב) תצוגת שלט בעל תוכן משתנה שאינו בשימוש או שאירעה בו תקלה, תהיה ריקה.

(ג) לא יעשה בעל רישיון שימוש בשלט בעל תוכן משתנה אלא אם כן פרק הזמן לשינוי התוכן על גבי השלט קצר ככל האפשר, ואינו עולה על 5 שניות.

65. (א) שלט הנחיה מחייב (mandatory instruction sign) יורכב מכיתוב של תווים בצבע לבן על רקע אדום. מאפיינים כלליים של שלט הנחיה מחייב

(ב) נוכח בעל הרישיון לדעת כי, בשל גורמים סביבתיים או אחרים, נדרש להדגיש את הניגודיות בין הכיתוב על גבי השלט לבין הרקע שלו, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יוסיף, סביב הקצוות החיצוניים של התווים, קו מיתאר בצבע שחור בעובי, לפי הוראות אלה:

(1) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – 10 מילימטרים;

(2) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 – 20 מילימטרים.

66. בעל רישיון יציב שלט כינוי מסלול (runway designation sign), לפי הוראות אלה: שלט כינוי מסלול

(1) שלט כינוי מסלול יוצב בעמדת המתנה למסלול שסומנה בסימון עמדת המתנה למסלול בדפוס A2 לפי תקנה 49(3);

(2) שלט כינוי מסלול ימוקם מכל צד של סימון עמדת ההמתנה למסלול, כשפניו לכיוון התנועה מעמדת ההמתנה למסלול אל המסלול עצמו;

(3) הכיתוב על פני שלט כינוי מסלול יורכב מכינוי המסלול או המסלולים שאליהם מובילה עמדת ההמתנה למסלול, כך שהוא מציג את כינויים מנקודת מבטו של הממתין בעמדת ההמתנה, לפי איורי משנה "runway designation of a runway extremity" או "runway designation of both extremities of a runway" באיור "Mandatory instruction signs" לפי העניין, ולפי איור "Examples of sign positions at taxiway/runway intersections" בנספח 14.

67. בעל רישיון יציב שלט עמדת המתנה קטגוריה I, II או III category I, II or III שלט עמדת המתנה קטגוריה I, II או III (holding position sign), לפי הוראות אלה:

(1) שלט עמדת המתנה קטגוריה I, II או III יוצב בעמדת המתנה למסלול שסומנה בסימון עמדת המתנה למסלול בדפוס B2 לפי תקנה 49(4);

(2) שלט עמדת המתנה קטגוריה I, II או III ימוקם מכל צד של סימון עמדת ההמתנה למסלול, כשפניו לכיוון התנועה מעמדת ההמתנה למסלול, לכיוון המסלול;

(3) הכיתוב על פני שלט עמדת המתנה קטגוריה I, II או III יורכב מכינוי המסלול או המסלולים שאליהם מובילה עמדת ההמתנה למסלול, בתוספת הכיתוב CAT I, CAT II, CAT III, CAT II/III, או CAT I/II/III, לפי העניין, לפי איורי משנה "category III hold position", "category II hold position", "category I hold position" או "category I, II and III hold position", לפי העניין, באיור "Mandatory instruction signs", ולפי איור "Examples of sign positions at taxiway/runway intersections" לנספח 14.

68. בעל רישיון יציב שלט עמדת המתנה למסלול (runway-holding position sign), לפי הוראות אלה:

(1) שלט עמדת המתנה למסלול יוצב בעמדת המתנה למסלול שנקבעה לפי תקנה 27(ב);

(2) שלט עמדת המתנה למסלול ימוקם מכל צד של עמדת ההמתנה למסלול, כשפניו לכיוון התנועה מעמדת ההמתנה למסלול לתוך האזור החודר למישורי הגבלת המכשולים או לתוך אזור חיוני ILS או אזור רגיש ILS, לפי העניין;

(3) הכיתוב על פני שלט עמדת המתנה למסלול יורכב מכינוי מסלול ההסעה שעליו מקוימת עמדת ההמתנה, בתוספת מספר ייחודי לאותה עמדת המתנה, לפי איור משנה "runway-holding position" באיור "Mandatory instruction signs" בנספח 14.

69. בעל רישיון יציב שלט אין כניסה (NO ENTRY sign), לפי הוראות אלה:

(1) שלט אין כניסה יוצב בכניסה לאזור שהכניסה אליו אסורה;

(2) שלט אין כניסה ימוקם מכל צד של מסלול ההסעה, כשפניו לכיוון התנועה לאזור שהכניסה אליו אסורה;

(3) האזור על פני שלט אין כניסה יהיה לפי איור משנה "NO ENTRY" באיור "Mandatory instruction signs" בנספח 14.

70. בעל רישיון יציב שלט עמדת המתנה על דרך לכלי רכב (road-holding position sign) שלט עמדת המתנה על דרך לכלי רכב (road-holding position sign), לפי הוראות אלה:

(1) שלט עמדת המתנה על דרך לכלי רכב ימוקם בצידה הימני של עמדת ההמתנה, במרחק של 1.50 מטרים מצד הדרך;

(2) שלט עמדת המתנה על דרך לכלי רכב יהיה לפי תקנה 16 לתקנות התעבורה, לגבי ההוראות שעניינן "עצור! תן זכות קדימה לתנועה בדרך החוצה לרבות מסילה" ויכלול גם, אם בעל הרישיון נוכח לדעת כי הדבר נדרש להבטחת בטיחות התנועה מעמדת ההמתנה, את אלה:

(א) כיתוב, בשפה העברית, האוסר המשך תנועה בלא מירשה ממגדל הפיקוח;

(ב) שלט מיקום לפי תקנה 77;

(3) שלט עמדת המתנה על דרך לכלי רכב המיועד לשימוש בלילה יואר או יהיה משיב אור (retroreflective), ותקנה 63(8) ו-9 לא תחול לגבי שלט כאמור.

71. נוכח בעל רישיון לדעת שיש צורך מבצעי לזהות באמצעות שלט, מיקום מסוים או למסור מידע לגבי ניתוב התנועה או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יציב שלט מידע (information sign) לפי הוראות אלה:

(1) שלט מידע ימוקם ככל האפשר, בצידו השמאלי של מסלול ההסעה שבצידו הוא מוצב;

(2) שלט מידע שאינו שלט מיקום לפי תקנה 77, יורכב מכיתוב של תווים בצבע שחור על רקע צהוב;

(3) שלט מידע שהוא שלט מיקום יורכב מכיתוב של תווים בצבע צהוב על רקע שחור, ואם לא נלווה אליו כל שלט אחר – גם ממסגרת בצבע צהוב, לפי איור משנה "location" באיור "Information signs" בנספח 14;

(4) לא יוצב שלט מידע שאינו שלט מיקום בצד שלט הנחיה מחייב;

(5) שלט מידע בהצטלבות מסלולי הסעה, ימוקם לפני ההצטלבות, לפי הוראות אלה:

(א) אם קיים סימון עמדת המתנת ביניים – בקו אחד עם סימון עמדת המתנת הביניים;

(ב) אם לא קיים סימון עמדת המתנת ביניים – במרחק מציר מסלול ההסעה החוצה שלא יפחת מהאורכים האלה:

(1) 60 מטרים – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;

(2) 40 מטרים – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2.

72. נוכח בעל רישיון לדעת שיש צורך מבצעי לזהות יציאה ממסלול למסלול הסעה, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יציב שלט פינוי מסלול (runway exit sign) לפי הוראות אלה:

(1) הוא ימוקם באותו צד של המסלול שאליו פונה היציאה מהמסלול, ותקנה 71(1) לא תחול לגבי שלט כאמור;

(2) הוא ימוקם לצד המסלול בנקודה על קו ניצב לנקודת ההשקה כאמור בתקנה 46(ג1)(ב);

(3) הכיתוב על גביו יהיה לפי הוראות אלה:

(א) הוא יורכב מכינוי מסלול ההסעה שאליו נעשית היציאה מהמסלול ומחץ המורה את הכיוון שבו יש לנוע, שיהיה לפי אלה:

(1) מוטה בזווית של 45 מעלות ביחס לכינוי מסלול ההסעה – אם היציאה היא למסלול הסעה לפינוי מהיר;

מאפיינים כלליים של שלט מידע

שלט פינוי מסלול

(2) ניצב לכיווני מסלול ההסעה – אם היציאה היא למסלול הסעה שאינו מסלול הסעה לפינוי מהיר;

(ב) הוא יהיה לפי איורי המשנה "runway exit" באיור "Information signs" בנספח 14.

73. בעל רישיון יציב שלט מסלול פנוי (runway vacated sign) אחרי כל יציאה ממסלול, שלט מסלול פנוי לפי הוראות אלה:

(1) שלט מסלול פנוי ימוקם –

(א) לכל הפחות בצד אחד של מסלול ההסעה, וככל האפשר משני צידי מסלול ההסעה;

(ב) בקו עמדת ההמתנה למסלול שעל גבי מסלול ההסעה שאליו מובילה היציאה מהמסלול, ואם היו על מסלול ההסעה כאמור מספר עמדות המתנה למסלול – בקו עמדת המתנה למסלול הרחוקה ביותר מהמסלול;

(ג) כשפנוי לכיוון התנועה מהמסלול לעמדת ההמתנה למסלול;

(2) הכיתוב על גבי שלט מסלול פנוי יהיה בצורה של סימון עמדת ההמתנה למסלול בדפוס A2 (pattern), לפי איורי משנה שעניינם "runway vacated" באיור "Information signs" בנספח 14.

74. נוכח בעל רישיון לדעת שיש צורך מבצעי לציין את מרחק ההמראה הזמין מהצטלבות בין מסלול לבין מסלול הסעה, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יציב שלט מרחק המראה זמין מהצטלבות (intersection take-off sign), לפי הוראות אלה:

(1) שלט מרחק המראה זמין מהצטלבות ימוקם בצידי השמאלי של מסלול ההסעה שבצידי הוא מוצב;

(2) המרחק בין שלט המראה זמין מהצטלבות לבין ציר מסלול ההמראה, לא יפחת מהאורכים האלה:

(א) 60 מטרים – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4;

(ב) 45 מטרים – לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2;

(3) הכיתוב על גבי שלט מרחק המראה זמין מהצטלבות יורכב ממספר המשקף את מרחק ההמראה הזמין במטרים בצירוף האות m, ומחץ המורה את כיוון הפנייה לצורך ההמראה, שיהיה ניצב למספר כאמור, לפי איורי משנה "intersection take-off" באיור "Information signs" בנספח 14.

75. נוכח בעל רישיון לדעת שיש צורך מבצעי לציין את הכיוון ליעד מסוים בשדה התעופה, כגון רחבה מסוימת או אזור פריקה וטעינה של כלי טיס, יציב שלט יעד (destination sign), לפי הוראות אלה:

(1) הכיתוב על גבי שלט יעד יורכב מאותיות, ספרות או שילוב של השניים, המזהה את היעד, ומחץ המורה את כיוון היעד, לפי איור משנה "destination" באיור "Information signs" בנספח 14;

(2) לא יוצב שלט הכוונה לפי תקנה 76 או שלט מיקום לפי תקנה 77 בצמוד לשלט יעד, אלא אם כן אישר זאת המנהל.

76. נוכח בעל רישיון לדעת שיש צורך מבצעי לזהות כינוי וכיוון של מסלולי הסעה שלט הכוונה בהצטלבות, יציב שלט הכוונה (direction sign) לפי הוראות אלה:

(1) הכיתוב על גבי שלט הכוונה יורכב מאותיות, או משילוב של אותיות וספרות, המזהים את מסלול ההסעה שאליו מכוון השלט, ומחץ המורה את כיוון ההסעה למסלול ההסעה המזוהה, לפי איורי המשנה שעניינם "direction" באיור "Information signs" בנספח 14;

(2) מספר שלטי הכוונה שיש להציב זה בצד זה, ימוקמו בסדר כזה שזווית החיצים המורים את כיוון ההסעה שעל גביהם תלך ותגדל ביחס לאנך, לפי מסלולי ההסעה שאותם הם מזהים;

(3) כל שלט הכוונה שעניינו פנייה שמאלה ימוקם משמאלו של שלט המיקום, וכל שלט הכוונה שעניינו פנייה ימינה, ימוקם מימינו של שלט המיקום, למעט בצומת שאותו חוצה מסלול הסעה יחיד, שאז רשאי בעל הרישיון למקם את שלט ההכוונה מימין לשלט המיקום;

(4) שלטי הכוונה צמודים יופרדו זה מזה באמצעות קו אנכי שחור.

77. בעל רישיון יציב שלט מיקום (location sign), לפי הוראות אלה:

שלט מיקום

(1) שלט מיקום יוצב בכל אחד מאלה:

(א) בצידו המרוחק של שלט כינוי מסלול ממסלול ההסעה, לפי איור "Examples of sign positions at taxiway/runway intersections" בנספח 14;

(ב) בצידו המרוחק ממסלול ההסעה של שלט מסלול פנוי, לפי איור משנה "runway vacated" באיור "Information signs" בנספח 14;

(ג) בצד שלט הכוונה, לפי איורי המשנה שעניינם "direction" באיור "Information signs" בנספח 14;

(ד) אם יש צורך מבצעי לזהות מסלול הסעה ביציאה מרחבה או לאחר הצטלבות;

(ה) אם יש צורך מבצעי לזהות עמדת המתנת ביניים;

(2) שלט מיקום לא יוצב על מסלול, ובכלל זה בהצטלבות בין מסלולים, למעט לפי האמור בתקנה 38(ב);

(3) הכיתוב על גבי שלט מיקום יורכב מכינוי מסלול ההסעה או הרחבה שעליה נמצא כלי הטיס, ולא יכלול חיצים;

(4) נדרש לזהות כל אחת מכמה עמדות המתנת ביניים לאורך אותו מסלול הסעה – יורכב הכיתוב על גבי שלט המיקום מכינוי עמדת המתנת הביניים לפי תקנה 28(3).

78. נוכח בעל רישיון לדעת כי מסלול הסעה מסתיים בצומת דוגמת צומת "T" וקיים צורך מבצעי לזהות את סיום מסלול ההסעה, יזהה את סיומו באמצעות מחסום, שלט הכוונה או כל עזר חזותי מתאים, שימוקם מעבר לצומת כשפניו לכיוון מסלול ההסעה.

סימון צומת "T"

79. בעל רישיון יציב שלט עמדת בדיקת VOR (VOR aerodrome checkpoint sign) בסמוך לעמדת בדיקת VOR, לפי הוראות אלה:

שלט עמדת בדיקת VOR

(1) שלט עמדת בדיקת VOR ימוקם קרוב ככל האפשר לעמדת הבדיקה שבסמוך אליה הוא מוצב, כך שהכיתוב שעל גביו ייראה מתא הטיס של כלי טיס העומד כנדרש על גבי סימון העמדה לפי תקנה 51;

(2) שלט עמדת בדיקת VOR יורכב מכיתוב בצבע שחור על רקע צהוב;

(3) הכיתוב על גבי שלט עמדת בדיקת VOR יהיה לפי איורי המשנה "where no DME is collocated with the VOR" או "where a DME is collocated with the VOR" באיור "VOR aerodrome checkpoint sign" לנספח 14, לפי העניין.

80. ככל האפשר, בעל רישיון יציב שלט מיקום עמדת חניה (aircraft stand identification sign) בכל עמדת חניה, לפי הוראות אלה: שלט מיקום עמדת חניה

(1) שלט מיקום עמדת חניה ימוקם כך שייראה בבירור מתא הטייס של כלי טיס טרם הכניסה לעמדת החניה;

(2) שלט מיקום עמדת חניה יורכב מכיתוב בצבע שחור על רקע צהוב;

(3) הכיתוב על גבי שלט מיקום עמדת חניה יהיה כינוי עמדת החניה.

81. החליט בעל רישיון להציב שלטי מרחק נותר להמראה או לנחיתה (runway distance remaining sign) (בתקנה זו – שלטי מרחק נותר), לא יפעיל את המסלול אלא אם כן מתקיימות הוראות אלה:

(1) שלטי המרחק הנותר ממוקמים –

(א) משני צידיו של המסלול לכל אורכו, אלא אם כן אישר המנהל לבעל הרישיון למקם מצד אחד של המסלול, לאחר שנוכח לדעת כי בשל תנאי המסלול וסביבתו לא ניתן למקם משני צידי המסלול;

(ב) במרחק מצד המסלול, כהגדרתו בתקנה 42(ג), מחוץ למסלול, כמפורט בטבלה שעניינה "Location distances for runway distance remaining signs" לנספח 14, בשים לב לרכיב הספרה בקוד המסלול של המסלול שלצידו הם ממוקמים;

(ג) במרחק אורכי של 300 מטרים לערך בין שלט לשלט מכל צד של המסלול ובמרחק שווה מציר המסלול, ואם הם ממוקמים משני צידי המסלול – גם במקביל זה לזה;

(2) הכיתוב על גבי שלטי המרחק הנותר מורכב מתווים בצבע לבן על רקע שחור;

(3) שלטי המרחק הנותר ערוכים בתצורה (configuration) כמפורט בצרופה א' לעניין "Runway distance remaining signs (RDRS)", בשים לב לאורך המסלול;

(4) כל שלטי המרחק הנותר הם בעלי אותם ממדים, וממדיהם אינם עולים על אלה המפורטים בטבלה שעניינה "Location distances for runway distance remaining signs" לנספח 14, בשים לב לרכיב הספרה בקוד המסלול של המסלול שלצידו הם ממוקמים.

82. (א) נוכח בעל רישיון לדעת כי מתקיים אחד מאלה וכי יש צורך במבצעי בהצבת שלטים לצורך הפעלה בטוחה, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יציב שלטי אזור לא שמיש (unserviceability signs), לפי תקנה זו: שלטי אזור לא שמיש וסימוני אזור לא שמיש

(1) יש שינוי זמני במרחקים המוצהרים של מסלול;

(2) יש שינוי זמני במסלול הסעה או הרחבה.

(ב) בעל רישיון יסיר שלטים קיימים המספקים מידע לא מספיק או מידע מטעה לגבי אזור לא שמיש או יכסה אותם כך שלא יספקו עוד מידע כאמור.

(ג) לא יציב בעל רישיון שלטי אזור לא שמיש אם תוכנם סותר את המידע שבפרסומי המידע התעופתי המתאימים.

(ד) בעל רישיון יציב שלטי אזור לא שמיש לפי הוראות אלה:

- (1) באזור התנועה, במקום שלדעתו ישרת את הצורך המבצעי בקביעתם וכך שאינם מסתירים עזרים חזותיים אחרים ואינם מספקים מידע שסותר את זה שבעזרים חזותיים אחרים;
- (2) הם מורכבים מכיתוב בצבע שחור על רקע כתום וממסגרת בצבע שחור ברוחב כמפורט להלן:
 - (א) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 – 10 מילימטרים;
 - (ב) לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 – 20 מילימטרים;
- (3) תוכנו של הכיתוב על גביהם מורכב מהודעה קריאה, בהירה ופשוטה, שבה המידע השימושי ההכרחי להפעלה הבטוחה;
- (4) הם משיבי אור;
- (5) בתוספת שתי תאורות בצבע אדום או צהוב, שיהבהבו בעת ובעונה אחת, שימוקמו לפי איור "Examples of unserviceability signs" לנספח 14 – אם נוכח בעל הרישיון לדעת שיש להגדיל את הבולטות של השלטים.
- (ה) נוכח בעל רישיון לדעת כי מתקיים אחד מאלה, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, ישרטט סימון אזור לא שמיש (unserviceability marking) מתאים:
 - (1) הדבר נדרש לשם הפעלה בטוחה של שדה התעופה – שאז ישרטט בעל הרישיון סימון אזור לא שמיש נוסף על שלטי אזור לא שמיש;
 - (2) הצבת שלטי אזור לא שמיש אינה אפשרית.
- (ו) בעל רישיון ישרטט סימון אזור לא שמיש כאמור בתקנת משנה (ה) על משטח אזור התנועה וימקם אותו במקום שלדעתו ישרת את הצורך המבצעי וכך שיהיה קריא מתא הטייס של כלי טיס המתקרב אליו.
- (ז) סימון אזור לא שמיש כאמור בתקנת משנה (ה), יורכב מכיתוב בצבע שחור על רקע כתום וממסגרת בצבע שחור, ויהיה לפי הוראות אלה:
 - (1) הכיתוב יהיה בצורה וביחס כמפורט בתוספת מספר 3;
 - (2) הרקע יהיה מלבני, וישתרע למרחק של 0.50 מטרים לפחות מקצות הכיתוב, לאורכו ולרוחבו.

סימן ד': מסמנים

- | | |
|-------------------------|--|
| קביעת מסמנים | 83. לא יציב בעל הרישיון מסמנים (markers) בשדה התעופה אלא אם כן מתקיימות במסמנים הוראות סימן זה. |
| מאפיינים כלליים של מסמן | 84. מסמן יהיה – <ol style="list-style-type: none">(1) עצם שביר, למעט מסמן ציר מסלול הסעה שלגביו תחול תקנה 88(ד)4;(2) מותקן בגובה שמאפשר מרווח בטוח בינו לבין כל מדחף או מנוע של כלי טיס;(3) בצבע לפי תוספת מספר 1 לעניין "Colours for markings, signs and panels". |

85. (א) נוכח בעל רישיון לדעת כי לא ניתן להבחין בבירור בין משטח מסלול לא סלול לבין פני הקרקע סביבו, יציב מסמני גבולות מסלול לא סלול (unpaved runway edge markers).

(ב) בעל רישיון יציב מסמני גבולות מסלול לא סלול במסלול לפי הוראות אלה:

(1) אם הוצבו סביבם תאורות מסלול – הם משולבים בקיבועי התאורות;

(2) אם לא הוצבו סביבם תאורות מסלול – הם שטוחים ומלבניים או חרוטיים, וממוקמים כך שכל המסמנים יחד מתחמים בצורה ברורה את המסלול הלא סלול;

(3) מסמן שטוח ומלבני יהיה באורך מזערי של 3 מטרים וברוחב מזערי של מטר אחד, והצלע הארוכה שלו תהיה מקבילה לציר המסלול;

(4) מסמן חרוטי יהיה בגובה מרבי של 0.50 מטרים.

86. (א) נוכח בעל רישיון לדעת כי לא ניתן להבחין בבירור בין משטח שטח העצירה לבין פני הקרקע סביבו, יציב מסמני גבולות שטח עצירה (stopway edge markers).

(ב) בעל רישיון יציב מסמני גבולות שטח עצירה שהם שונים באופן מספק ממסמני גבולות מסלול לא סלול, כך שיובטח שאין בלבול בין שני סוגי המסמנים.

87. (א) בעל רישיון יציב מסמני גבולות מסלול הסעה (taxiway edge markers), במסלול הסעה שרכיב הספרה של קוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 שלא קיימות לגביו תאורות ציר מסלול הסעה, תאורות צירי מסלול הסעה או מסמני ציר מסלול הסעה.

(ב) בעל רישיון ימקם מסמני גבולות מסלול הסעה לפי נספח 14 לעניין מיקום (Location) של "Taxiway edge lights", בשינויים המחויבים.

(ג) לא יציב בעל רישיון מסמן גבול מסלול הסעה אלא אם כן מתקיימות בו הוראות אלה:

(1) הוא משיב אור;

(2) הוא בצבע כחול;

(3) הוא בעל צורה מלבנית מנקודת מבטו של הטייס, ושטח הפנים שלו מנקודת המבט כאמור לא קטן מ-150 סנטימטרים רבועים.

88. (א) בעל רישיון יציב מסמני ציר מסלול הסעה (taxiway centre line markers) מסמני ציר מסלול הסעה במקרים האלה:

(1) על מסלול הסעה שרכיב הספרה של קוד הייחוס שלו הוא 1 או 2 שלא קיימות לגביו תאורות ציר מסלול הסעה, תאורות צירי מסלול הסעה או מסמני גבולות מסלול הסעה;

(2) על מסלול הסעה שרכיב הספרה של קוד הייחוס שלו הוא 3 או 4 שלא קיימות לגביו תאורות ציר מסלול הסעה, אם נוכח בעל הרישיון לדעת שהדבר נדרש לשיפור ההנחיה שמספקים סימוני ציר מסלול ההסעה.

(ב) בעל רישיון ימקם מסמני ציר מסלול הסעה לפי הוראות אלה:

(1) לפי נספח 14 לעניין מיקום (Location) של "Taxiway centre line lights", בשינויים המחויבים;

(2) על גבי סימון ציר מסלול ההסעה, אלא אם כן הדבר אינו אפשרי, שאז כל מסמן ימוקם במרחק שלא יעלה על 0.30 מטרים מסימון ציר מסלול ההסעה.
(ג) לא יציב בעל רישיון מסמן ציר מסלול הסעה אלא אם כן מתקיימות בו הוראות אלה:

(1) הוא משיב אור;

(2) הוא בצבע ירוק;

(3) הוא בעל צורה מלבנית מנקודת מבטו של הטייס, וכך ששטח הפנים שלו מנקודת המבט כאמור לא קטן מ-20 סנטימטרים רבועים;

(4) בעל הרישיון בדק ומצא כי המסמן מתוכן ומותקן כך שהוא יכול לעמוד בדריסה של גלגלי כלי טיס בלי שייגרם כתוצאה מכך נזק לכלי הטיס או למסמן עצמו.

89. (א) נוכח בעל רישיון לדעת כי לא ניתן להבחין בבירור בין משטח מסלול הסעה לא סלול לבין פני הקרקע סביבו, יציב מסמני גבולות מסלול הסעה לא סלול (unpaved taxiway edge markers).

מסמני גבולות מסלול הסעה לא סלול

(ב) בעל רישיון ימקם מסמני גבולות מסלול הסעה לא סלול לפי הוראות אלה:

(1) אם הוצבו סביבם תאורות מסלול הסעה – הם משולבים בקיבועי התאורות;

(2) אם לא הוצבו סביבם תאורות מסלול הסעה – הם חרוטיים, וממוקמים כך שכל המסמנים יחד מתחמים בצורה ברורה את מסלול ההסעה הלא סלול.

90. (א) נוכח בעל רישיון לדעת כי חלק של מסלול הסעה, רחבה או מפרץ המתנה אינו מתאים לתנועת כלי טיס אבל ניתן לעוקפו בצורה בטוחה (להלן בתקנה זו – אזור לא שמיש), יציב בו מסמני אזור לא שמיש, ואם החלק כאמור נמצא באזור תנועה המשמש בלילה – גם תאורות אזור לא שמיש, לפי תקנה זו.

מסמני אזור לא שמיש, תאורות אזור לא שמיש ותאורות מסלול סגור

(ב) בעל רישיון יציב מסמני אזור לא שמיש ותאורות אזור לא שמיש לפי הוראות אלה:

(1) מסמני אזור לא שמיש ותאורות אזור לא שמיש ימוקמו במרווחים קרובים, כך שיתחמו את האזור הלא שמיש, ולגבי תאורות אזור לא שמיש – גם לפי צרופה א' לעניין "Lighting of unserviceable areas";

(2) מסמני אזור לא שמיש יורכבו ממספר מיתקנים ניצבים ובולטים שהם אחד מאלה:

(א) דגל שמתקיימים בו אלה:

(1) שטחו 0.50 מטרים רבועים לפחות;

(2) צבעו אדום, כתום או צהוב או שילוב של אחד מאלה עם הצבע הלבן;

(ב) חרוט (cone), שמתקיימים בו אלה:

(1) גובהו 0.50 מטרים מעל פני הקרקע שעליה הוא מוצב לפחות;

(2) צבעו אדום, כתום או צהוב או שילוב של אחד מאלה עם הצבע הלבן;

(ג) לוח סימון, שמתקיימים בו אלה:

- (1) גובהו 0.50 מטרים מעל פני הקרקע שעליה הוא מוצב לפחות;
- (2) אורכו 0.90 מטרים לפחות;
- (3) הוא צבוע, לסירוגין, בפסים אנכיים בצבעים אדום ולבן או כתום ולבן;
- (3) תאורות אזור לא שמיש יורכבו מתאורות המאירות באור קבוע בצבע אדום; עוצמת האור האדום תבטיח את בולטותו לעומת עוצמת תאורות סמוכות ולעומת רמת התאורה הכללית שלעומתה הוא נצפה בדרך כלל, ולא תפחת מ-10 cd;
- (4) במסלול שמיש או במסלול הסעה שמיש הפועל בלילה, המצטלב עם מסלול, מסלול הסעה או קטע שלהם שנסגר, יציב בעל הרישיון, נוסף על סימוני אזור לא שמיש, גם תאורות אזור לא שמיש לפי הוראות אלה:
- (א) הן מוצבות לאורך הכניסה לאזור הלא שמיש;
- (ב) הן מוצבות כך שהרווח ביניהן אינו עולה על 3 מטרים.
- (ג) בעל רישיון יציב תאורות מסלול סגור (closed runway lighting) על מסלול סגור באופן זמני או שנאסר לנחות עליו באופן זמני, ושקיימות בו תאורות מסלול, אם הוא נוכח לדעת שהדבר נדרש לבטיחות הטיסה או שהמנהל הורה לו לעשות כן, לפי הוראות אלה:
- (1) הן ימוקמו בכל קצה של המסלול, על ציר המסלול;
- (2) הן יהיו כך שמתקיימות בהן הוראות אלה:
- (א) מנקודת מבטו של טייס העושה שימוש במסלול הן נראות כאילו הן ניצבות בפניו;
- (ב) הן בצורה וביחס (proportions) לפי איור "Example of equivalent elevated closed runway lighting with five lights per branch", 14, וכוללות חמש תאורות לפחות על כל זרוע; תאורות אלה ממוקמות במרווחים שווים זו מזו, ובמרווחים כמפורט בטבלה שעניינה "Minimum interval between closed runway lights centres", 14, לפחות;
- (3) הן יאירו באורות מהבהבים בצבע לבן לכיוון הגישה למסלול, וקצב הבהובן יהיה כך שהן דולקות למשך שנייה אחת וכבות למשך שנייה אחת, בכל פעם;
- (4) הן יהיו כך שבמקרה של כשל במערכת ההבהוב שלהן, הן יעברו באופן אוטומטי להאיר באור קבוע בצבע לבן;
- (5) הן יהיו כך שמערכות אספקת הכוח החשמלי שלהן והשליטה בהן יאפשרו להפעיל אותן באופן עצמאי מתאורות מסלול אחרות;
- (6) עוצמתן ופיזור הקרן שלהן (beam spread) הם כאמור בתקנה 92(ד).

סימן ה': תאורות

91. לא יפעיל בעל רישיון שדה תעופה אלא אם כן הציב בו תאורות (lights) לפי סימן זה. קביעת תאורות
92. (א) לא יציב בעל רישיון תאורת מסלול, תאורת שטח עצירה או תאורת מסלול הסעה שהיא תאורה מוגבהת (elevated), אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:
- (1) היא עצם שביר;

(2) היא מותקנת בגובה המאפשר מרווח בטוח בינה לבין כל מדחף או מנוע של כלי טיס;

(3) היא מסומנת כך שתובטח בולטותה (conspicuous) ביום.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות גישה (approach lighting system), אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) התאורות המרכיבות אותה והמבנים התומכים בהן הם עצם שבי, ואולם לגבי אלה המשתרעות למרחק גדול מ-300 מטרים ממפתן המסלול יחולו הוראות אלה:

(א) אם גובה המבנה התומך כאמור גבוה מ-12 מטרים – רק התאורה הנתמכת ו-12 המטרים העליונים של המבנה התומך יהיו עצם שבי;

(ב) אם המבנה התומך כאמור מוקף בעצמים לא שביים – רק התאורה הנתמכת והחלק של המבנה התומך המיתמר מעל לגובה העצמים הלא שביים יהיו עצם שבי;

(2) נוכח בעל הרישיון לדעת כי המבנה התומך כאמור אינו בולט בצורה מספקת לעומת סביבתו (conspicuous) או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יסמנו כך שיבלוט ביום ובלילה.

(ג) לא יציב בעל רישיון קיבוע תאורה השקוע במשטח אזור התנועה (light fixtures inset in the surface) אלא אם כן בדק ומצא כי קיבוע התאורה מתוכן ומותקן כך שמתקיימות בו הוראות אלה:

(1) הוא יכול לעמוד בדריסה של גלגלי כלי טיס בלי שייגרם כתוצאה מכך נזק לכלי הטיס או לתאורה עצמה;

(2) החום הנוצר בממשק שבין התאורה שבו לבין צמיג כלי טיס, כתוצאה מהולכה או קרינה (conduction or radiation), לא עולה על 160 מעלות צלזיוס לחשיפה שמשכה הוא 10 דקות.

(ד) לא יציב בעל רישיון תאורות לפי סימן זה, תאורות מסלול סגור לפי תקנה 90 ותאורות שיש להוסיף לשלטי אזור לא שמיש לפי תקנה 82(ד)6), אלא אם כן עוצמתן ופיוור הקרן שלהן (beam spread) הם לפי תוספת מספר 2, לפי התאורה השייכת לעניין ולפי נסיבות השימוש בה, ובלבד שעוצמת האור המרבית בגבולות הצורה המגדירה את הקרן העיקרית (main beam) ובתוכה, לא תעלה על 3 פעמים עוצמת האור המזערית, כמוגדר שם.

(ה) בלי לגרוע מהאמור בתקנת משנה (ד), לא יציב בעל רישיון תאורות מסלול (runway lighting), אלא אם כן עוצמתן מתאימה לכל אחד מאלה:

(1) לתנאי הראות המזעריים ולאור הרקע (ambient light) שצפויים להתקיים בעת הפעלת המסלול שאותו נועדו תאורות המסלול לשרת, ולפי צרופה א' לעניין "Intensity control of approach and runway lights";

(2) לעוצמה של המקטע הסמוך של מערכת תאורות הגישה, אם קיימת, באופן שימנע מטייס בגישה לנחיתה את הרושם השגוי שלפיו תנאי הראות משתנים תוך כדי הגישה לנחיתה.

(ו) נוכח בעל רישיון לדעת כי שימוש במערכת תאורות בעוצמה גבוהה (high-intensity lighting system) הכרחי לצורך הפעלתו היעילה והבטוחה של שדה

התעופה, לא יעשה בה שימוש אלא אם כן היא כוללת מנגנונים נפרדים לשליטה בעוצמת כל סוג תאורות המרכיב אותה, שיאפשרו התאמה של עוצמת כל סוג תאורות, לתנאי הראות ולאור הרקע בעת הפעלת שדה התעופה; לעניין זה, "סוג תאורות" – אחד או יותר מאלה: מערכת תאורת גישה (approach lighting system), תאורות צידי מסלול (runway edge lights), תאורות מפתן מסלול (runway threshold lights), תאורות סוף מסלול (runway end lights), תאורות ציר מסלול (runway centre line lights), תאורות אזור נגיעה (runway touchdown zone lights) או תאורות ציר מסלול הסעה (taxiway centre line lights).

(ז) לא יציב בעל רישיון תאורות לפי סימן זה אלא אם כן הן מאירות באור בצבע לפי תוספת מספר 1 לעניין "Colours for aeronautical ground lights".

(ח) לא יציב בעל רישיון תאורות מסלול ותאורות מסלול הסעה על מסלול שמהווה חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, אלא אם כן מערכות התאורות השונות מקושרות (interlocked), כך שתימנע האפשרות להפעלה של שני סוגי התאורות בעת ובעונה אחת.

(ט) נוכח בעל רישיון לדעת כי תאורה שאינה תאורה תעופתית בשדה התעופה או בסביבתו, גורמת לפגיעה בבטיחות הטיסה (להלן בתקנה זו – תאורה מסכנת), יודיע על כך למנהל בסמוך ככל האפשר לגילוי הדבר, ולגבי תאורה מסכנת כאמור שממוקמת בשדה התעופה – יכבה אותה, ימסך אותה או ישנה אותה, כך שלא תהווה פגיעה כאמור.

(י) בעל רישיון יפעל למניעת הקמה או הפעלה של תאורה מסכנת וליישום נספח 14 לעניין "Laser emissions, Lights which may endanger the safety of aircraft" "Laser emissions, Lights which may endanger the safety of aircraft" ו"Lights which may cause confusion", באמצעות הפעולות האלה:

(1) ניטור, באמצעות בדיקה בראייה, כדי לגלות תאורה מסכנת בסביבת שדה התעופה הקרובה, לפי נוהל בספר העזר המבצעי;

(2) ניטור תוכניות והליכי רישוי שפורסמו לפי חוק התכנון והבנייה לשם גילוי תאורה מסכנת;

(3) הגשת התנגדויות לפי חוק התכנון והבנייה, לשם מניעת הקמה או הפעלה של תאורה מסכנת;

(4) נקיטת פעולות משפטיות למניעת הקמה של תאורה מסכנת או להסרתה;

(5) יידוע המנהל על תאורה מסכנת שגילה, על הפעולות שנקט לפי פסקאות (3) ו-(4) ועל תוצאותיהן.

(יא) בתקנה זו –

"פגיעה בבטיחות הטיסה" – לרבות הפרעה לתאורות שעל בעל רישיון לקיים לפי סימן זה, הסחת הדעת מתאורות כאמור, פגיעה ביעילותן, בלכול בין תאורות כאמור לבין תאורות לא תעופתיות או סנוור טייס;

"תאורה שאינה תאורה תעופתית" – לרבות משרד קרינת לייזר (laser emitter).

93. (א) בעל רישיון יציב בשדה תעופה המיועד לפעול בלילה משואת שדה תעופה (aerodrome beacon).

(ב) בעל רישיון ימקם את משואת שדה התעופה לפי הוראות אלה:

משואת שדה תעופה

- (1) היא תמוקם בשדה התעופה או בסמוך לו, באזור שבו קיימת תאורת רקע חלשה;
- (2) היא תמוקם כך שלא תוסתר בכיוונים שלגביהם היא משמשת;
- (3) היא תמוקם כך שלא תסנוור טייס בגישה לנחיתה.
- (ג) לא יציב בעל רישיון משואת שדה תעופה, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

- (1) היא מאירה בצבעים מהבהבים לסירוגין, לפי הפירוט הזה:
- (א) לגבי שדה תעופה יבשתי – באור בצבע ירוק ובאור בצבע לבן;
- (ב) לגבי שדה תעופה ימי – באור בצבע צהוב ובאור בצבע לבן;
- (ג) לגבי שדה תעופה משולב, יבשתי וימי – לפי אחד משילובי הצבעים לפי פסקת משנה (א) או לפי פסקת משנה (ב), בשים לב לחלק של שדה התעופה המשמש את עיקר פעילותו;
- (2) היא מהבהבת בתדירות של 20 עד 30 הבהובים לדקה;
- (3) האור הנראה ממנה, הוא לפי ההוראות האלה:
- (א) הוא נראה לכל הכיוונים במישור האופקי;
- (ב) הוא בפיזור אנכי כזה שישתרע מזווית של לא יותר ממעלה אחת ביחס לאופק ועד לזווית שלדעת בעל הרישיון מספיקה כדי לספק הנחיה לכלי טיס המצוי בגובה המרבי שבו אמורה המשואה כאמור לשמש;
- (ג) הוא כך שהעוצמה היעילה (effective intensity) של הבהובה לא תפחת מ-2,000 cd.

94. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורת גישה פשוטה (simple approach lighting system) לפי תקנה 95, במסלול כמפורט להלן, למעט במסלול המשמש רק בתנאים של ראות טובה או, שקיימת לגביו, להנחת דעתו של בעל הרישיון, הנחיה מספיקה באמצעות עזרים חזותיים אחרים:

מערכת תאורת גישה – הוראות כלליות

- (1) מסלול לא-ממוכשר שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 3 או 4, שנועד לשימוש בלילה;
- (2) מסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת.
- (ב) בעל רישיון יציב מערכת תאורת גישה קטגוריה I (precision approach category I lighting system) לפי תקנות 96 ו-97 במסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה I.
- (ג) בעל רישיון יציב מערכת תאורת גישה קטגוריה II ו-III (precision approach category II and III lighting system) לפי תקנות 96 ו-98 במסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה II או במסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה III.
- (ד) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות גישה אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

- (1) עוצמת התאורות המרכיבות אותה מתאימה לתנאי הראות המזעריים ולאור הרקע (ambient light) שצפויים להתקיים בעת הפעלת המסלול שאותו נועדה לשרת, ולפי צרופה א' לעניין "Intensity control of approach and runway lights";

(2) היא ממוקמת, ככל האפשר, במישור האופקי (horizontal plane) העובר דרך מפתן המסלול, ולפי צרופה א' לעניין "Intensity control of approach and runway lights", ובלבד שמתקיימים גם אלה:

(א) אין חפץ החודר את המישור האמור בתוך מרחק של 60 מטרים מכל צד של המשך ציר המסלול, למעט משדר קרן כיוון (localizer) של מיתקן עזר לטיסה מסוג ILS, שיסומן ויואר בתור מכשול;

(ב) התאורות המרכיבות אותה אינן מוסתרות, מנקודת מבטו של טייס המבצע גישה למסלול שלשימושו נקבעה המערכת.

95. (א) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורת גישה פשוטה אלא אם כן מתקיימות בה מערכת תאורת גישה פשוטה הוראות אלה:

(1) היא מורכבת משני אלה:

(א) תאורות המשך ציר, לפי הוראות אלה:

(1) קבוצות התאורות משתרעות למרחק של 420 מטרים לפחות ממפתן המסלול;

(2) המרווח בין קבוצת תאורות אחת לבין הבאה אחריה לאורך המשך ציר המסלול הוא 60 מטרים, אלא אם כן נוכח בעל הרישיון לדעת שלשם שיפור ההנחיה שמספקות התאורות המרווח צריך להיות 30 מטרים;

(3) קבוצת התאורות הקרובה ביותר למפתן המסלול ממוקמת במרחק של 60 או 30 מטרים ממפתן המסלול, לפי המרחק בפסקת משנה (א)2;

(4) כל קבוצת תאורות מורכבת מאחד מאלה:

(א) תאורה אחת;

(ב) פס תאורות (barrette) באורך של 3 מטרים לפחות, בניצב להמשך ציר המסלול;

(ב) שורה חוצה של תאורות (crossbar), לפי הוראות אלה:

(1) היא ממוקמת במרחק של 300 מטרים ממפתן המסלול;

(2) היא בצורה של קו ישר, בניצב לתאורות המשך הציר;

(3) היא באורך של 18 או 30 מטרים;

(4) היא אופקית, ככל האפשר;

(5) המרווחים בין התאורות לאורכה יהיו מזעריים ככל האפשר, ולגבי שורה חוצה של תאורות שאורכה 30 מטרים, ניתן להשאיר מרווח סימטרי שאינו מואר, משני צידי המשך ציר המסלול, שאורכו לא יעלה על 6 מטרים מכל צד, ובלבד שהתאורות ייראו כקו רציף;

(2) בתאורות המרכיבות אותה מתקיימות הוראות אלה:

(א) הן מאירות באור קבוע בצבע לבן;

(ב) לגבי מסלול לא־ממוכר – הן נראות מכל כיוון הנדרש לטייס בצלע בסיס (base leg) ובצלע סופית (final approach);

(ג) לגבי מסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת – הן נראות מכל כיוון הנדרש לטייס בגישה סופית לנחיתה, המבוצעת בלא סטייה חריגה מתוואי הגישה.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א)(1)(א), נוכח בעל הרישיון לדעת כי אין אפשרות שתאורות המשך הציר ישתרעו למרחק של 420 מטרים ממפתן המסלול, רשאי בעל הרישיון, באישור המנהל, ובלי לגרוע מהאמור בתקנת משנה (א)(2), להציב מערכת תאורת גישה פשוטה שתאורות המשך הציר שלה משתרעות למרחק של 300 מטרים ממפתן המסלול, ובלבד שהציב שורה חוצה של תאורות נוספת במרחק של 150 מטרים ממפתן המסלול, ותקנת משנה (א)(1)(ב) תחול לגביה בשינויים המחויבים.

96. לא יציב בעל רישיון מערכת תאורת גישה קטגוריה I או מערכת תאורת גישה קטגוריה II ו-III, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

מערכת תאורת גישה קטגוריה I ומערכת תאורת גישה קטגוריה II ו-III – הוראות כלליות

(1) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע לבן;

(2) היא מוצבת בשים לב למעטפת תוואי הטיסה (flight path envelope) המתאימה לה, המפורטת באיור שעניינו "Flight path envelopes to be used for lighting design for category I, II and III operations" בצרופה א', לפי העניין.

97. (א) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורת גישה קטגוריה I אלא אם כן היא מורכבת משני אלה:

מערכת תאורת גישה קטגוריה I

(1) תאורות המשך ציר, המורכבות מקבוצות תאורות לפי הוראות אלה:

(א) קבוצות התאורות ישתרעו למרחק של 900 מטרים לפחות ממפתן המסלול;

(ב) המרווח בין קבוצת תאורות לבין הבאה אחריה לאורך המשך ציר המסלול יהיה 30 מטרים;

(ג) קבוצת התאורות הקרובה ביותר למפתן המסלול תמוקם במרחק של 30 מטרים ממפתן המסלול;

(ד) כל קבוצת תאורות תורכב מאחד מהמפורטים להלן, כפי שאישר המנהל לבעל הרישיון:

(1) מספר תאורות במרחקים לאורך המשך ציר המסלול כלהלן:

(א) ב-300 המטרים הקרובים ביותר למפתן המסלול – תאורה אחת;

(ב) ממרחק של 300 מטרים ממפתן המסלול ועד למרחק של 600 מטרים ממנו – 2 תאורות, אחת מכל צד של המשך ציר המסלול באופן סימטרי, כך שהמרחק המרבי ביניהן הוא 1.50 מטרים;

(ג) ממרחק של 600 מטרים ממפתן המסלול ועד למרחק של 900 מטרים ממנו – 3 תאורות, שהאמצעית מביניהן ממוקמת על המשך ציר המסלול, כך שהמרחק המרבי ביניהן הוא 1.50 מטרים;

(2) תאורה אחת;

(3) פס תאורות (barrette) באורך של 4 מטרים לפחות, בניצב להמשך ציר המסלול;

(2) שורה חוצה של תאורות (crossbar), לפי הוראות אלה:

(א) היא מוצבת במרחק של 300 מטרים ממפתן המסלול;

(ב) היא בצורה של קו ישר, בניצב לתאורות המשך הציר;

(ג) היא באורך של 30 מטרים;

(ד) היא אופקית, ככל האפשר;

(ה) המרווחים בין התאורות לאורך השורה החוצה מזעריים ככל האפשר, כך שייראו כקו רציף, ואולם ניתן להשאיר מרווח סימטרי שאינו מואר, משני צידי המשך ציר המסלול, שאורכו לא יעלה על 6 מטרים מכל צד.

(ב) בעל רישיון יוסיף לכל פס תאורות במערכת תאורת גישה קטגוריה I שמתקיימת בה תקנת משנה (א)(1)(ד3) תאורה מהבהבת, וזאת אם אישר לו המנהל שלא להוסיף את התאורה המהבהבת כאמור לאחר שנוכח לדעת כי הדבר אינו נחוץ בשים לב למאפייני המערכת ותנאי מזג האוויר השוררים בשדה התעופה.

(ג) הוסיף בעל רישיון תאורות מהבהבות כאמור בתקנת משנה (ב), יחולו ההוראות שלהלן ואיור משנה "barrette centre line" באיור שעניינו "Precision approach category I lighting systems" בצרופה א':

(1) כל התאורות ירצדו, בזו אחר זו, החל מהתאורה המרוחקת ביותר ממפתן המסלול ועד לזו הקרובה ביותר אליו;

(2) כל תאורה תהבהב בתדירות של פעמיים בשנייה;

(3) התאורות המהבהבות יותקנו כך שניתן להפעילן בצורה נפרדת מתאורות אחרות שהן חלק ממערכת תאורת הגישה.

(ד) בעל רישיון יוסיף שורות חוצות נוספות של תאורות למערכת תאורת גישה קטגוריה I, שלא מתקיימת בה תקנת משנה (א)(1)(ד3), לפי ההוראות שלהלן, ואיור משנה "distance coded centre line" באיור שעניינו "Precision approach category I lighting systems" בצרופה א':

(1) שורה חוצה של תאורות, באורך של 22.50 מטרים, שתוצב במרחק של 150 מטרים ממפתן המסלול;

(2) שורה חוצה של תאורות, באורך של 37.50 מטרים, שתוצב במרחק של 450 מטרים ממפתן המסלול;

(3) שורה חוצה של תאורות, באורך של 45 מטרים, שתוצב במרחק של 600 מטרים ממפתן המסלול;

(4) שורה חוצה של תאורות, באורך של 52.50 מטרים, שתוצב במרחק של 750 מטרים ממפתן המסלול.

(ה) פסקאות משנה (א), (ג) ו-(ה) בתקנת משנה (א)(2) יחולו לגבי שורות חוצות נוספות של תאורות כאמור בתקנת משנה (ד).

98. לא יציב בעל רישיון מערכת תאורת גישה קטגוריה II ו-III אלא אם כן מתקיימות בה ההוראות שנקבעו לגבי מערכת תאורת גישה קטגוריה I לפי תקנה 97, בתוספות ובשינויים האלה, ולפי איורים "Inner 300 m approach and runway lighting for precision approach runways, categories II and III" ו-"Inner 300 m approach and runway lighting for precision approach runways, categories II and III, where the

מערכת תאורת
גישה קטגוריה
II ו-III

serviceability levels of the lights specified as maintenance objectives in Chapter 10, can be demonstrated, 14, בנספח 14, לפי העניין;

(1) הוא הוסיף, בין מפתן המסלול לבין השורה החוצה של התאורות (crossbar) שלפי תקנה 97(א)(2), שתי שורות-צד של תאורות (side rows); להלן בתקנה זו – שורות-צד, אחת מכל צד של תאורות המשך הציר, שמורכבות מפסי תאורות, לפי הוראות אלה:

(א) הם מאירים, על אף האמור בתקנה 96(1), בצבע אדום;

(ב) עוצמת האור האדום שלהם מתאימה לעוצמת שאר התאורות המרכיבות את מערכת תאורת הגישה;

(ג) אורך כל אחד מהם, המרחק בין התאורות המרכיבות כל אחד מהם והמרחק הרוחבי בין שתי שורות-הצד הם כאמור בתקנה 108(ב)(2), לפי העניין;

(ד) המרווח ביניהם הוא 30 מטרים, אלא אם כן אישר המנהל לבעל הרישיון, לאחר שנחה דעתו כי רמת השמישות של המערכת מאפשרת זאת, כי המרווח כאמור יהיה 60 מטרים;

(ה) הקרובים ביותר מביניהם למפתן המסלול ממוקמים במרחק של 30 או 60 מטרים ממפתן המסלול, לפי המרחק שנקבע בפסקת משנה (ד);

(2) על אף האמור בתקנה 97(א)(2)(ה), המרווחים בין התאורות לאורך השורה החוצה של התאורות, הקבועה במרחק של 300 מטרים ממפתן המסלול, יהיו אחידים ולא יעלו על 2.70 מטרים, כך שייראו כקו רציף;

(3) במרחק של 150 מטרים ממפתן המסלול ממוקמת שורה חוצה (crossbar) נוספת של תאורות שיחולו עליה ההוראות המפורטות להלן:

(א) היא לפי פסקאות משנה (ב) ו-(ד) בתקנה 97(א)(2);

(ב) היא באורך השווה למרחק שבין שורות-הצד שלפי פסקה (1), כך שתשלים את המרווח שבין שתי שורות-הצד;

(ג) המרווחים בין התאורות לאורכה אחידים ולא עולים על 2.70 מטרים, כך שהם נראים כקו רציף;

(4) על אף האמור בתקנה 97(ב), הותקנו תאורות מהבהבות כאמור בתקנה 97(ב), הן יתווספו רק לתאורות המשך הציר הקבועות ממרחק של 900 מטרים ממפתן המסלול ועד למרחק של 300 מטרים ממנו;

(5) על אף האמור בתקנה 97(א)(1)(ד), תאורות המשך הציר ב-300 המטרים הקרובים ביותר למפתן המסלול, יכול שיהיו גם בדפוס של תאורה אחת שלאחריה פס תאורות באורך של 4 מטרים לפחות, לסירוגין, הכול כפי שאישר המנהל לבעל הרישיון.

99. (א) בעל רישיון יציב מערכת חזותית לציון זווית הגישה לפי תקנה זו, שתשמש בגישה למסלול, אם מתקיים אחד או יותר מהתנאים האלה או אם הורה לו המנהל לעשות כן:

(1) המסלול נועד לשמש מטוסים המונעים במנועי טורבינה או מטוסים אחרים בעלי מאפייני גישה דומים;

(2) בעל הרישיון נוכח לדעת כי מתקיים אחד מאלה:

(א) קיימת הנחיה חזותית לא מספיקה לשיפוט הגישה למסלול, ובכלל זה כתוצאה מגישה מעל מים או מעל פני שטח חסרי מאפיינים ביום, או מגישה בהעדר תאורות חיצוניות מספיקות באזור הגישה בלילה;

מערכת חזותית
לציון זווית הגישה
מסוג PAPI או
מסוג APAPI –
הוראות כלליות

- (ב) קיים מידע שעלול להטעות את הטייס בשיפוט הגישה למסלול, ובכלל זה כתוצאה מפני שטח או שיפועי מסלול מטעים;
- (ג) קיימים עצמים באזור הגישה, שעלולים ליצור סיכון משמעותי אם מטוס ירד מתחת לתוואי הגישה הרגיל (normal approach path); לעניין זה על בעל הרישיון להביא בחשבון את שאלת קיומם של עזרים חזותיים או אחרים המספקים התרעה מפני עצמים כאמור;
- (ד) התנאים הפיזיים באחד מקצות המסלול או בסביבתו מהווים סיכון משמעותי לכלי טיס המחטיא את תחילת המסלול (undershooting) או החורג מקצה מסלול (overrunning);
- (ה) פני השטח או תנאי מזג האוויר הרווחים הם כאלה שכלי הטיס עשוי להיות נתון לערבול חריג (unusual turbulence) במהלך הגישה.
- (ב) לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה אלא אם כן היא מסוג PAPI, למעט לגבי מסלול שרכיב הספרה בקוד הייחוס שלו הוא 1 או 2, שאז יכול שהמערכת החזותית כאמור תהיה מסוג APAPI.
- (ג) לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה אלא אם כן היא מתאימה לשימוש ביום ובלילה.
- (ד) לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה אלא אם כן היא כוללת מנגנון מתאים לשליטה בעוצמת תאורות המערכת, שיאפשר התאמה שלה לתנאי הראות ולאור הרקע בשרה התעופה ומניעת סנוור.
- (ה) לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה, אלא אם כן בכל תאורה המרכיבה אותה מעבר הצבעים מאדום ללבן (colour transition from red to white) במישור האנכי, העוצמה המלאה של האור האדום (full intensity the red light), פיזור עוצמת האור שלה ויכולת שינוי הזווית שלה, מפני השטח ומעלה (adjustment in elevation), הם לפי נספח 14 לעניין "PAPI and APAPI" לגבי "Characteristics of the light units".
- (ו) לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה אלא אם כן התאורות המרכיבות אותה תוכנו (designed) כך שמשקעי זיהום על גביהן מפריעים רק בצורה המזערית האפשרית לאותות האור ולא משפיעים על מעבר הצבעים ועל הזווית שבה על מעבר הצבעים כאמור להיראות.
- (ז) לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה אלא אם כן זווית הגישה (approach slope) שלה היא לפי האיור שעניינו "Light beams and angle of elevation setting of PAPI and APAPI" בנספח 14, ומתאימה לכלי הטיס שאותם נועדה לשמש, בשים לב לסוג המערכת; אם המסלול מצויד במיתקן עזר לטיסה מסוג ILS – תהיה זווית הגישה של המערכת כאמור קרובה ככל האפשר לזווית הגישה של מיתקן העזר לטיסה כאמור.
- (ח) לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה אלא אם כן התאורות המרכיבות אותה ממוקמות, לפי הוראות אלה:
- (1) בתבנית ובמידת סטייה מרבית מותרת מהתקן הנדרש (installation tolerances), לפי האיור שעניינו "Siting of PAPI and APAPI" בנספח 14, בשים לב לסוג המערכת;

(2) הן נראות, מנקודות מבטו של טייס המבצע גישה למסלול, כקו אופקי;

(3) הן מותקנות נמוך ככל האפשר;

(4) הן עצם שביר.

(ט) לא יפעיל בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה, אלא אם כן יש סביבה מימור הגנה ממכשולים (obstacle protection surface), שאישר לו המנהל, לפי הוראות אלה:

(1) הוא מבטיח מרחב נקי ממכשולים שעשויים להסתיר את תאורות המערכת החזותית לציון זווית הגישה מנקודת מבטו של טייס המבצע גישה למסלול;

(2) הוא מתאים לתהליכי הגישה למסלול.

100. (א) נוסף על האמור בתקנה 99, לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה מסוג PAPI, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

מערכת חזותית
לציון זווית הגישה
מסוג PAPI

(1) היא מורכבת מקו תאורה (wing bar), הכולל 4 תאורות, המרווחות זו מזו בצורה שווה;

(2) היא ממוקמת בצידו השמאלי של המסלול, זולת אם נוכח בעל הרישיון לדעת שלשם הפעלה בטוחה של המסלול נדרש שהיא תמוקם בצידו הימני של המסלול;

(3) הזווית, מפני השטח ומעלה, של התאורות המרכיבות אותה היא כך שבמהלך גישה למסלול, לגבי טייס הרואה תאורות כאמור בתקנה משנה (ג)4, יישמר מרווח בטוח בין גלגלי כלי הטיס לבין כל מכשול, לפי המפורט בעמודה "Desired wheel clearance" בטבלה שעניינה "Wheel clearance over threshold" for PAPI and APAPI בנספח 14.

(ב) על אף האמור בתקנה משנה (א), רשאי בעל הרישיון להחליט כי המערכת תורכב משני קווי תאורה כאמור בתקנה משנה (א)1, אחד מכל צד של המסלול, אם נוכח לדעת שהדבר נדרש לשם הגברת ההתמצאות המרחבית בעת הגישה לנחיתה; החליט בעל הרישיון כאמור, יוצבו שני קווי התאורה כך שמעבר הצבעים בקו תאורה אחד יהיה בד בבד עם מעבר הצבעים בקו התאורה השני בכל אחד מהמקרים כמפורט בתקנה משנה (ג).

(ג) בעל רישיון יציב קו תאורה כאמור בתקנה משנה (א)1, כך שטייס המבצע גישה למסלול יראה את אלה:

(1) בעת היותו בזווית גישה שווה לזווית B או גדולה ממנה וקטנה מזווית C – את שתי התאורות הקרובות ביותר למסלול בצבע אדום ואת שתי התאורות הרחוקות ביותר מהמסלול בצבע לבן;

(2) בעת היותו בזווית גישה שווה לזווית C או גדולה ממנה וקטנה מזווית D – את התאורה הקרובה ביותר למסלול בצבע אדום ואת שלוש התאורות הרחוקות ביותר מהמסלול בצבע לבן;

(3) בעת היותו בזווית גישה שווה לזווית D או גדולה ממנה – את כל התאורות בצבע לבן;

(4) בעת היותו בזווית גישה שווה לזווית A או גדולה ממנה וקטנה מזווית B – את שלוש התאורות הקרובות ביותר למסלול בצבע אדום, ואת התאורה הרחוקה ביותר מהמסלול בצבע לבן;

(5) בעת היותו בזווית גישה קטנה מזווית A – את כל התאורות בצבע אדום;

בתקנת משנה זו, "זווית A", "זווית B", "זווית C" ו"זווית D" – לפי איור משנה "3" PAPI illustrated באיור "Light beams and angle of elevation setting of PAPI and APAPI" and APAPI בנספח 14, בשינויים המחויבים מזווית הגישה לפי תקנה 99(ז).

101. (א) נוסף על האמור בתקנה 99, לא יציב בעל רישיון מערכת חזותית לציון זווית הגישה מסוג APAPI, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

מערכת חזותית
לציון זווית הגישה
מסוג APAPI

(1) היא מורכבת מקו תאורה (wing bar), הכולל 2 תאורות;

(2) היא ממוקמת בצידו השמאלי של המסלול, אלא אם כן נוכח בעל הרישיון לדעת שלשם הפעלה בטוחה של המסלול נדרש שהיא תמוקם בצידו הימני של המסלול;

(3) הזווית, מפני השטח ומעלה, של התאורות המרכיבות אותה היא כך שבמהלך גישה למסלול, לגבי טייס הרואה את התאורה כאמור בתקנת משנה (ג)(1), יישמר מרווח בטוח בין גלגלי כלי הטיס לבין כל מכשול, לפי המפורט בעמודה "desired wheel clearance" בטבלה שעניינה "Wheel clearance over threshold for PAPI and APAPI" בנספח 14.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), רשאי בעל הרישיון להחליט כי המערכת תורכב משני קווי תאורה כאמור בתקנת משנה (א)(1), אחד מכל צד של המסלול, אם נוכח לדעת שהדבר נדרש לשם הגברת ההתמצאות המרחבית בעת הגישה לנחיתה; החליט בעל הרישיון כאמור, יוצבו שני קווי התאורה כך שמעבר הצבעים בקו תאורה אחד יהיה בד בבד עם מעבר הצבעים בקו התאורה השני בכל אחד מהמקרים כמפורט בתקנת משנה (ג).

(ג) קו תאורה כאמור בתקנת משנה (א)(1) יוצב כך שטייס המבצע גישה למסלול יראה את אלה:

(1) בעת היותו בזווית גישה שווה לזווית A או גדולה ממנה וקטנה מזווית B – את התאורה הקרובה למסלול בצבע אדום ואת התאורה הרחוקה מהמסלול בצבע לבן;

(2) בעת היותו בזווית גישה שווה לזווית B או גדולה ממנה – את שתי התאורות בצבע לבן;

(3) בעת היותו בזווית גישה קטנה מזווית A – את שתי התאורות בצבע אדום;

בתקנת משנה זו, "זווית A" ו"זווית B" – לפי איור משנה "3" APAPI illustrated באיור "Light beams and angle of elevation setting of PAPI and APAPI" and APAPI בנספח 14, בשינויים המחויבים מזווית הגישה לפי תקנה 99(ז).

102. (א) נוכח בעל הרישיון לדעת שהדבר נדרש לשם הבטחת מפתן המסלול, או שהורה לו המנהל לעשות כן, יציב מערכת תאורות זיהוי מפתן מסלול (runway threshold identification lights).

מערכת תאורות
זיהוי מפתן מסלול

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות זיהוי מפתן מסלול, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא מורכבת משתי תאורות שממוקמות באופן סימטרי משני צידי המסלול, בקו אחד עם מפתן המסלול ובמרחק של כ-10 מטרים משורות תאורות צידי המסלול, מצידן החיצוני לעומת ציר המסלול;

(2) שתי התאורות כאמור הן לפי הוראות אלה:

(א) הן מאירות בצבע לבן;

(ב) הן מהבהבות לפי הוראות אלה:

(1) בתדירות שבין 60 לבין 120 הבהובים לדקה;

(2) כך שהבהובי שתי התאורות מתואמים (synchronized);

(ג) הן נראות מכיוון הגישה למסלול.

103. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות צידי מסלול (runway edge lights) לפי תקנה זו במסלולים אלה: מערכת תאורות צידי מסלול

(1) במסלול ממוכשר לגישה מדויקת;

(2) במסלול המיועד לשמש בלילה;

(3) במסלול המיועד לשמש ביום, להמראה בתנאי ראות על מסלול של פחות מ־800 מטרים.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות צידי מסלול אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא מורכבת משתי שורות של תאורות שממוקמות לכל אורך המסלול, ובמרחקים אלה:

(א) במרחק שווה משני צידי ציר המסלול;

(ב) במרחק שלא עולה על 3 מטרים מצידי המסלול, מצידם החיצוני לעומת ציר המסלול;

(2) התאורות לאורך כל אחת משורות התאורות ממוקמות לפי הוראות אלה:

(א) לגבי מסלול ממוכשר – באופן אחיד, במרווח של 60 מטרים לכל היותר, בין תאורה לתאורה;

(ב) לגבי מסלול לא־ממוכשר – באופן אחיד, במרווח של 100 מטרים לכל היותר, בין תאורה לתאורה;

(ג) כך שהן בקו אחד עם התאורות שבצד השני;

(3) התאורות מאירות באור קבוע בצבע לבן;

(4) התאורות נראות מכל כיוון הנדרש כדי לספק הנחיה לטייס הנוחת על המסלול או הממריא ממנו, ואם מערכת תאורות צידי מסלול מיועדת לספק הנחיה בביצוע הקפה (circling guidance) – התאורות נראות מכל הכיוונים;

(5) התאורות מאירות בזווית, מפני השטח ומעלה, שלא עולה על 15 מעלות ביחס לאופק;

(6) התאורות מאירות בעוצמה מתאימה לתנאי הראות ולאור הרקע בעת הפעלת המסלול, שלא פחותה מ־50 cd, למעט לגבי שדה תעופה שאין סביבו אור רקע, שאז רשאי בעל הרישיון להקטין את עוצמת התאורות בלא פחות מ־25 cd, כדי למנוע את סנוור הטייס.

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (ב)(1)(ב), אם רוחב המסלול גדול מ־60 מטרים, ימקם בעל הרישיון את שורות התאורות במרחק שלא יפחת מ־30 ולא יעלה על 33 מטרים מציר המסלול.

(ד) על אף האמור בתקנת משנה (ב)2, בהצטלבות של מסלולים רשאי בעל הרישיון לפעול לפי הוראות אלה, ובלבד שנותרת הנחיה מתאימה לשימוש הטייס:

(1) לרווח את התאורות זו מזו אף שלא באופן אחיד;

(2) לא לקיים את הוראות תקנת משנה (ב)2(ג).

(ה) על אף האמור בתקנת משנה (ב)3, יחולו הוראות אלה:

(1) אם מפתן המסלול מוזז – התאורות בין תחילת המסלול לבין מפתן המסלול המוזז יאירו, מנקודת מבטו של טייס המבצע גישה למסלול, בצבע אדום;

(2) במקטע הסמוך לסוף המסלול לעומת הנקודה שממנה מתחילה ריצת ההמראה, שאורכו 600 מטרים או שליש מאורך המסלול, לפי הנמוך שבהם – התאורות יאירו, מנקודת מבטו של טייס הממריא ממנו, בצבע צהוב.

104. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות מפתן מסלול (runway threshold lights) במסלול שבו הוצבה מערכת תאורות צידי מסלול לפי תקנה 103(א), למעט במסלול לא-ממוכשר או במסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת שבהם מפתן המסלול מוזז ושהוצבה בהם מערכת תאורות כנפי מפתן מסלול לפי תקנה 105.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות מפתן מסלול אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) אם מפתן המסלול נמצא בקצה המסלול, היא ממוקמת בשורה, בניצב לציר המסלול וקרוב ככל האפשר למפתן המסלול מחוץ למסלול, ובכל מקרה במרחק שלא עולה על 3 מטרים ממנו;

(2) אם מפתן המסלול מוזז, היא ממוקמת בשורה, בניצב לציר המסלול, במפתן המסלול המוזז;

(3) היא מורכבת לפי ההוראות שלהלן ולפי האזור שעניינו "Arrangement of runway threshold and runway end lights" בנספח 14:

(א) לגבי מסלול לא-ממוכשר ולגבי מסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת, מאחד מאלה:

(1) 6 תאורות לפחות, שימוקמו במרווחים אחידים לרוחב המסלול, בין שתי שורות תאורות צידי המסלול;

(2) 6 תאורות לפחות, שיחולקו לשתי קבוצות תאורות בנות אותו מספר של תאורות, כך שמתקיימים בהן אלה:

(א) התאורות בתוך קבוצת תאורות מרווחות במרווחים אחידים;

(ב) קבוצות התאורות ממוקמות באופן סימטרי משני צידי ציר המסלול;

(ג) המרחק הרוחבי בין קבוצות התאורות זהה למרחק הרוחבי בין צידיהם הפנימיים של סימוני אזור הנגיעה כאמור בתקנה 44(ב)2(ג), או בין זוגות פסי התאורה של תאורות אזור הנגיעה כאמור בתקנה 108, לפי העניין, ואם לא הוצבו למסלול סימוני אזור נגיעה או תאורות אזור נגיעה כאמור, לא עולה המרחק הרוחבי בין קבוצות התאורות על מחצית המרחק בין שתי שורות תאורות צידי המסלול;

(ב) לגבי מסלול ממוכשר לגישה מדויקת – מתאורות המרווחות במרווחים אחידים של 3 מטרים לכל היותר, בין שתי שורות תאורות צידי המסלול לכל רוחב המסלול;

(4) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע ירוק, וכך שהן נראות רק מכיוון הגישה למסלול (unidirectional);

(5) עוצמת התאורות המרכיבות אותה ופיזור קרניהן (beam spread) מתאימים לתנאי הראות ולאור הרקע שצפויים להתקיים בעת הפעלת המסלול.

105. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות כנפי מפתן מסלול (wing bar lights) במסלולים כנפי מפתן מסלול מערכת תאורות אללה:

(1) במסלול ממוכשר לגישה מדויקת, אם נוכח בעל הרישיון לדעת שהדבר נדרש לשם הבלטת מפתן המסלול;

(2) במסלול לא-ממוכשר או במסלול ממוכשר לגישה לא מדויקת שבהם מפתן המסלול מוזז, ולא הוצבה בהם מערכת תאורות מפתן מסלול לפי תקנה 104.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות כנפי מפתן מסלול אלא אם כן מתקיימות בה ההוראות שלהלן ולפי האירור שעניינו "Arrangement of runway threshold and runway end lights" בנספח 14:

(1) היא מורכבת משתי קבוצות תאורות;

(2) קבוצות התאורות ממוקמות באופן סימטרי משני צידי המסלול, בניצב לציר המסלול ובקו אחד עם מפתן המסלול;

(3) כל קבוצת תאורות מורכבת מ-5 תאורות לפחות, המשתרעות 10 מטרים לפחות מצידה החיצוני של שורת תאורות צידי המסלול;

(4) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע ירוק, וכך שהן נראות רק מכיוון הגישה למסלול (unidirectional);

(5) עוצמת התאורות המרכיבות אותה ופיזורן הם לפי תנאי הראות ולאור הרקע שצפויים להתקיים בעת הפעלת המסלול.

106. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות סוף מסלול (runway end lights) במסלול שבו הוצבו תאורות צידי מסלול מערכת תאורות סוף מסלול

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות סוף מסלול אלא אם כן מתקיימות בה ההוראות אללה:

(1) התאורות המרכיבות אותה ממוקמות בשורה, בניצב לציר המסלול וקרוב ככל האפשר לסוף המסלול מחוץ למסלול, ובכל מקרה במרחק שלא עולה על 3 מטרים ממנו;

(2) היא מורכבת מ-6 תאורות לפחות, לפי אחד מאלה:

(א) קבוצה אחת של תאורות, שהתאורות המרכיבות אותה מרווחות בצורה אחידה בין שתי שורות תאורות צידי המסלול;

(ב) שתי קבוצות של תאורות, בנות אותו מספר של תאורות, שמתקיימות בהן ההוראות אללה:

(1) הן ממוקמות באופן סימטרי משני צידי ציר המסלול, כשהמרווחים בין התאורות בתוך כל קבוצה אחידים;

(2) המרווח ביניהן לא עולה על מחצית המרחק בין שתי שורות תאורות צידי המסלול;

(3) לגבי מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה III, המרווחים בין תאורות סוף מסלול כאמור בתקנת משנה (ב)2, לא עולים על 6 מטרים, למעט המרווח בין שתי קבוצות התאורות כאמור בתקנת משנה (ב)2(ב), שיכול שיהיה גדול יותר מ־6 מטרים;

(4) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק מכיוון הגישה למסלול (unidirectional);

(5) עוצמת התאורות המרכיבות אותה ופיזור קרניהן הם לפי תנאי הראות ולאור הרקע שצפויים להתקיים בעת הפעלת המסלול.

107. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות ציר מסלול (runway centre line lights) על מסלול מערכת תאורות ציר מסלול לפי הוראות אלה:

(1) על מסלול ממוכשר לגישה מדויקת;

(2) על מסלול המיועד לשמש בתנאי ראות על מסלול של פחות מ־400 מטרים;

(3) במסלול שלא כאמור בפסקאות (1) ו־(2) – אם הורה לו כך המנהל, בין השאר בשים לב למהירות ההמראה של המטוסים שאותם נועד המסלול לשמש ולמרחק בין שורות תאורות צידי המסלול.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות ציר מסלול אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא ממוקמת לפי הוראות אלה:

(א) לאורך ציר המסלול, אלא אם כן נוכח בעל הרישיון לדעת כי לא ניתן למקמה כאמור, שאז רשאי הוא להסיטה באופן אחיד למרחק שלא יעלה על 0.60 מטרים מציר המסלול;

(ב) ממפתן המסלול עד לסוף המסלול, במרווחים של 15 מטרים בקירוב, ואולם לגבי מסלול המיועד לשימוש בתנאי ראות על מסלול של 300 מטרים ויותר, רשאי המנהל לאשר לבעל הרישיון, לאחר שנוכח לדעת כי רמת השמישות של תאורות ציר המסלול מאפשרת זאת, כי המרווחים יהיו 30 מטרים בקירוב;

(ג) במקרה של מפתן מסלול מוּזוּ – נוסף על האמור בפסקת משנה (ב), תהיה גם מערכת תאורות שתספק הנחיה חלופית לגבי ציר המסלול מתחילת המסלול עד למפתן המסלול המוּזוּ, באמצעות אחד מאלה:

(1) מערכת תאורות גישה;

(2) המשך מערכת תאורות ציר מסלול;

(3) פסי תאורה באורך של 3 מטרים לפחות, שמאפייניהם ועוצמתם מספקים את ההנחיה לגבי מיקום ציר המסלול במהלך ההמראה, הם לא מסנוורים את הטייס של כלי הטיס הממריא, והם לפי הוראות אלה:

(א) פסי התאורה ממוקמים בניצב לציר המסלול לאורכו;

(ב) פסי התאורה ממוקמים במרווחים אחידים של 30 מטרים זה מזה;

(ג) לפי האיור שעניינו "Example of approach and runway lighting for runway with displaced thresholds" לנספח 14, לעניין "Runway centre line barrettes";

(4) אם המסלול משמש לנחיתה – התאורות כאמור בפסקה (1)(ג) עד (3) יכללו גם אחד מאלה, לפי העניין:

(א) אם הן לפי פסקה (1)(ג)2 – מנגנון המאפשר את כיבוי;
(ב) אם הן לפי פסקאות (1)(ג)1 או (1)(ג)3 – מנגנון המאפשר את שינוי עוצמתן;

(2) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע, לפי הוראות אלה:

(א) מתחילתן עד למרחק של 900 מטרים לפני סוף המסלול – בצבע לבן;
(ב) ממרחק של 900 מטרים לפני סוף המסלול עד למרחק של 300 מטרים לפני סוף המסלול – לסירוגין, בצבע אדום ובצבע לבן;
(ג) ממרחק של 300 מטרים לפני סוף המסלול עד לסוף המסלול – בצבע אדום;

(3) על אף האמור בפסקה (2)(ב) ו-(ג), לגבי מסלול שאורכו קטן מ-1,800 מטרים, אורך המקטע של תאורות ציר המסלול המאירות באור קבוע בצבע אדום ובצבע לבן לסירוגין, ישתרע מנקודת האמצע של חלק המסלול המשמש לנחיתה עד למרחק של 300 מטרים לפני סוף המסלול.

108. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות אזור נגיעה (touchdown zone lights) במסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה II ובמסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה III.

מערכת תאורות
אזור נגיעה

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות אזור נגיעה, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) התאורות המרכיבות אותה משתרעות ממפתן המסלול לאורך המסלול, למרחק של 900 מטרים, למעט לגבי מסלול שאורכו קטן מ-1,800 מטרים, שאז התאורות המרכיבות אותה לא ישתרעו מעבר לנקודת האמצע של המסלול;
(2) התאורות המרכיבות אותה הן בדפוס של זוגות של פסי תאורות, לפי הוראות אלה:

(א) זוגות פסי התאורות ממוקמים באופן סימטרי משני צידיו של ציר המסלול;

(ב) המרחק הרוחבי בין זוגות פסי התאורות זהה למרחק הרוחבי בין צידיהם הפנימיים של סימוני אזור הנגיעה כאמור בתקנה 44(ב)2(ג);

(ג) המרחק בין זוג פסי תאורות לבין הזוג הבא אחריו, לאורך המסלול, הוא 60 מטרים, אלא אם כן נוכח בעל הרישיון לדעת כי, לשם הפעלת המסלול בתנאי ראות נמוכה, המרחק כאמור צריך להיות 30 מטרים, או שהורה לו המנהל לעשות כן;

(ד) בכל פס תאורות מתקיימים אלה:

(1) הוא ניצב לציר המסלול;
(2) הוא מורכב מ-3 תאורות לפחות, שהמרחק המרבי ביניהן הוא 1.50 מטרים;

(3) הוא באורך שלא פחות מ־3 מטרים ולא עולה על 4.50 מטרים;

(3) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע לבן, וכך שהן נראות רק מכיוון הגישה למסלול (unidirectional).

מכלול תאורות
חיווי לפני פינוי
מהיר

109. (א) בעל רישיון יציב מכלול תאורות חיווי לפני פינוי מהיר (rapid exit taxiway indicator lights (RETILs) לפני מסלול הסעה לפינוי מהיר, באלה:

(1) במסלול המיועד לשמש בתנאי ראות על מסלול של פחות מ־300 מטרים;

(2) בשדה תעופה שיש בו צפיפות תנועה גבוהה.

(ב) לא יציב בעל רישיון מכלול תאורות חיווי לפני פינוי מהיר אלא אם כן מתקיימות בו הוראות אלה:

(1) הוא מורכב מ־3 קבוצות של תאורות, שממוקמות על המסלול, באותו צד של ציר המסלול שממנו יוצא מסלול ההסעה לפינוי מהיר, לפי האיור שעניינו "Rapid exit taxiway indicator lights (RETILs)" בנספח 14, ובמרחקים האלה:

(א) במרחק של 100 מטרים מנקודת ההשקה (point of tangency) של ציר המסלול עם ציר מסלול ההסעה לפינוי מהיר, מוצבת תאורה אחת, במרחק של 2 מטרים מציר המסלול;

(ב) במרחק של 200 מטרים מנקודת ההשקה של ציר המסלול עם ציר מסלול ההסעה לפינוי מהיר, מוצבות 2 תאורות, בשורה, בניצב לציר המסלול, לפי הוראות אלה:

(1) הקרובה מביניהן לציר המסלול היא במרחק של 2 מטרים ממנו;

(2) המרחק בין התאורות הוא 2 מטרים;

(ג) במרחק של 300 מטרים מנקודת ההשקה של ציר המסלול עם ציר מסלול ההסעה לפינוי מהיר, מוצבות 3 תאורות, בשורה, בניצב לציר המסלול, לפי הוראות אלה:

(1) הקרובה מביניהן לציר המסלול היא במרחק של 2 מטרים ממנו;

(2) המרחק בין התאורות הוא 2 מטרים;

(2) בכל מקרה של כשל בתאורה המרכיבה אותו או כל כשל אחר המונע את תצוגת דפוס התאורות (light pattern), כמפורט בתקנה זו בשלמותו, התאורות המרכיבות אותו לא מאירות;

(3) במסלול שבו קיימים מספר מסלולי הסעה לפינוי מהיר, מכלול תאורות חיווי לפני פינוי מהיר של מסלול הסעה אחד לא חופף מכלול תאורות חיווי לפני פינוי מהיר של מסלול הסעה אחר;

(4) התאורות המרכיבות אותו מאירות באור קבוע בצבע צהוב, וכך שהן נראות רק מכיוון הגישה למסלול (unidirectional);

(5) הוא מותקן כך שיהיה ניתן להפעילו בצורה נפרדת מתאורות אחרות.

מערכת תאורות
שטח עצירה

110. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות שטח עצירה (stopway lights) בשטח עצירה של מסלול המיועד לשימוש בלילה.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות שטח עצירה, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) הן מורכבות מאלה:

(א) שתי שורות תאורות מקבילות לכל אורך שטח העצירה, שממוקמות באופן סימטרי משני צידי המשך ציר המסלול, בהמשך לתאורות צידי המסלול;

(ב) שורת תאורות לאורך סוף שטח העצירה, שממוקמות בניצב להמשך ציר המסלול וקרוב ככל האפשר לסוף שטח העצירה מחוץ לשטח העצירה, במרחק שלא עולה על שלושה מטרים ממנו;

(2) הן מאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק מכיוון הגישה למסלול (unidirectional).

מערכת תאורות ציר 111. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות ציר מסלול הסעה (taxiway centre line lights) במסלול הסעה

(1) במסלול הסעה המיועד לשימוש בתנאי ראות על מסלול של פחות מ-300 מטרים;

(2) במסלול הסעה המשמש לפינוי המסלול (exit taxiway) ובצומת של מסלולי הסעה, המיועדים לשימוש בלילה בתנאי ראות על מסלול של 300 מטרים או יותר, אם נוכח בעל הרישיון לדעת כי מדובר בצומת מורכב של מסלולי הסעה (complex taxiway intersection) או שהמנהל הורה לו לעשות כן;

(3) במסלול שהוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, המיועד לשימוש בתנאי ראות על מסלול של פחות מ-300 מטרים.

(ב) בלי לגרוע מהאמור בתקנת משנה (א), בעל רישיון יציב תאורות ציר מסלול הסעה במסלול הסעה או במסלול שהוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, בלא תלות בתנאי הראות, אם נוכח בעל הרישיון לדעת שהדבר נחוץ לשם בטיחות הפעלת שדה התעופה.

(ג) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות ציר מסלול הסעה, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא ממוקמת לפי הוראות אלה:

(א) על סימון ציר מסלול ההסעה, אלא אם כן לא ניתן למקמן כאמור, שאז רשאי בעל הרישיון להסיטן באופן אחיד למרחק שלא עולה על 0.30 מטרים מסימון ציר מסלול ההסעה;

(ב) במקטע ישר של מסלול הסעה – הן ממוקמות במרווחים אחידים שלא עולים על 30 מטרים בין תאורה לתאורה לאורך ציר מסלול ההסעה, ואולם במקרים האלה, יחולו על מיקום תאורות ציר מסלול ההסעה ההוראות המפורטות לצידם:

(1) אם בתנאי מזג האוויר השוררים בשדה התעופה ניתן לתת הנחיה מספקת גם במרווחים גדולים יותר – רשאי בעל הרישיון למקמן במרווחים אחידים שלא עולים על 60 מטרים בין תאורה לתאורה;

(2) במקטע ישר וקצר – הן ממוקמות במרווחים אחידים קטנים מ-30 מטרים בין תאורה לתאורה;

(3) במסלול הסעה המיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול של פחות מ-300 מטרים – הן ממוקמות במרווחים אחידים שלא עולים על 15 מטרים בין תאורה לתאורה;

(ג) במקטע מעוקל של מסלול ההסעה – הן ממוקמות לאורך המקטע, בהמשך לתאורות ציר מסלול ההסעה במקטע הישר המוביל אל העיקול, במרחק קבוע מהצד החיצון של העיקול, ובמרווחים המספקים הנחיה לגבי העיקול;

(ד) בלי לגרוע מהאמור בפסקת משנה (ג), המרווחים האמורים ישתרעו גם לאורך של 60 מטרים לפני ואחרי קצות המקטע המעוקל, לאורך המקטעים הישרים המובילים אליו ויחולו גם ההוראות האלה:

(1) במסלול הסעה המיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול של פחות מ-300 מטרים – במרווחים לפי אלה:

(א) במקטע מעוקל שהרדיוס שלו קטן מ-400 מטרים – במרווחים שלא עולים על 7.50 מטרים בין תאורה לתאורה;

(ב) במקטע מעוקל שהרדיוס שלו הוא 400 מטרים או יותר – במרווחים שלא עולים על 15 מטרים בין תאורה לתאורה;

(2) במסלול הסעה המיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול של 300 מטרים או יותר – במרווחים לפי אלה:

(א) במקטע מעוקל שהרדיוס שלו קטן מ-400 מטרים – במרווחים שלא עולים על 7.50 מטרים בין תאורה לתאורה;

(ב) במקטע מעוקל שהרדיוס שלו הוא בין 400 מטרים ל-899 מטרים – במרווחים שלא עולים על 15 מטרים בין תאורה לתאורה;

(ג) במקטע מעוקל שהרדיוס שלו גדול מ-899 מטרים – במרווחים שלא עולים על 30 מטרים בין תאורה לתאורה;

(ה) במסלול הסעה לפינוי מהיר – כך שמתקיימות הוראות אלה:

(1) הן מתחילות בנקודה הנמצאת במרחק של 60 מטרים לפני נקודת ההשקה של ציר המסלול עם תחילת ציר מסלול ההסעה המוביל ליציאה מהמסלול;

(2) הן משתרעות לאורך ציר מסלול ההסעה לאחר סוף המקטע המעוקל, עד לנקודה שבה צפוי מטוס להגיע למהירות הסעה רגילה לאחר פינוי המסלול;

(3) במקטע שבו ציר מסלול ההסעה מקביל לציר המסלול – הן ממוקמות במרחק רוחבי של 0.60 מטרים לפחות משורת תאורות ציר המסלול, לפי איור שעניינו "Offset runway and taxiway centre line lights" בנספח 14;

(4) המרווחים בין תאורה לתאורה לא עולים על 15 מטרים, אלא אם כן לא הוצבו תאורות ציר מסלול למסלול שממנו מתבצע הפינוי, שאז רשאי בעל הרישיון למקם את התאורות במרווחים שלא עולים על 30 מטרים בין תאורה לתאורה;

(ו) במסלול הסעה המשמש לפינוי מסלול, שאינו מסלול הסעה לפינוי מהיר – כך שמתקיימות הוראות אלה:

(1) התאורות מתחילות בנקודת ההשקה של ציר המסלול עם תחילת ציר מסלול ההסעה המוביל ליציאה מהמסלול;

(2) התאורות משתרעות לאורך ציר מסלול ההסעה עד לקו אחד עם שלט מסלול פנוי;

(3) התאורה הראשונה מוצבת במרחק רוחבי של 0.60 מטרים לפחות משורת תאורות ציר המסלול, לפי איור שעניינו "Offset runway and taxiway centre line lights" בנספח 14;

(4) התאורות ממוקמות במרווחים שלא עולים על 7.50 מטרים בין תאורה לתאורה;

(ז) במסלול שהוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, המיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול של פחות מ-300 מטרים, התאורות ממוקמות במרווחים שלא עולים על 15 מטרים בין תאורה לתאורה;

(2) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע ירוק, ואולם במקרים האלה יחולו הוראות אלה:

(א) תאורות ציר מסלול הסעה במסלול הסעה המשמש לפינוי מסלול (exit taxiway) יהיו לפי איור שענינו "Taxiway lighting" בנספח 14, לעניין "rapid exit taxiway" ולעניין "other exit taxiway", לפי העניין, ויאירו באור קבוע, בצבעים האלה:

(1) התאורה הראשונה בציר מסלול ההסעה המשמש לפינוי מסלול – בצבע ירוק;

(2) התאורה הקרובה ביותר לעמדת ההמתנה למסלול – בצבע צהוב;

(3) התאורות בין התאורות כאמור בפסקאות (1) ו-(2) – בצבע צהוב ובצבע ירוק לסירוגין;

(4) שאר התאורות לכיוון המתרחק מהמסלול – בצבע ירוק;

(ב) נוכח בעל הרישיון לדעת שהדבר נדרש לשם אזהרת הטייס מפני קרבתו למסלול, או שהורה לו המנהל לעשות כן, יבטיח כי מתקיימים גם אלה:

(1) אם מסלול ההסעה מוביל למסלול – תאורות ציר מסלול ההסעה מאירות באור קבוע בצבע ירוק ובצבע צהוב לסירוגין, מעמדת ההמתנה למסלול עד לציר המסלול;

(2) אם מסלול ההסעה חוצה מסלול – תאורות ציר מסלול ההסעה מאירות באור קבוע בצבע ירוק ובצבע צהוב לסירוגין, מעמדת ההמתנה למסלול עד לעמדת ההמתנה למסלול שמנגד;

(3) התאורות המרכיבות אותה נראות רק מכלי טיס הנמצא על מסלול ההסעה או בקרבתו;

(4) התאורות המרכיבות אותה מוצבות כך שאין בלבול בינן לבין תאורות מפתן מסלול.

(ד) על אף האמור בתקנת משנה (א), בעל רישיון רשאי שלא להציב מערכת תאורות ציר מסלול הסעה, אם אישר לו זאת המנהל לאחר שנוכח לדעת שבשדה התעופה צפיפות תנועה נמוכה, וכי מערכת תאורות צידי מסלול ההסעה וסימון ציר מסלול ההסעה מספקים הנחיה מספקת.

112. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות צידי מסלול הסעה (taxiway edge lights) מערכת תאורות צידי מסלול הסעה באלה:

(1) במסלול הסעה המיועד לשימוש בלילה, שלא הוצבו בו תאורות ציר מסלול הסעה;

(2) במשטח פנייה, מפרץ המתנה או רחבה המיועדים לשימוש בלילה;

(3) במסלול שהוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי המיועד לשימוש בלילה, שלא הוצבו בו תאורות ציר מסלול הסעה.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א)(1) ו-(2), בעל רישיון רשאי שלא להציב מערכת תאורות צידי מסלול הסעה כאמור, אם אישר לו זאת המנהל לאחר שנוכח לדעת שקיימת הנחיה מספקת באמצעות עזרים חזותיים אחרים, ולכן אין צורך בקביעתה.

(ג) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות צידי מסלול הסעה, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא מורכבת משתי שורות של תאורות שימוקמו לפי ההוראות אלה:

(א) לאורך צידי מסלול ההסעה, משטח הפנייה, מפרץ ההמתנה, הרחבה או חלק המסלול המהווה חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, לפי העניין;

(ב) קרוב ככל האפשר לצידי מסלול ההסעה, משטח הפנייה, מפרץ ההמתנה, הרחבה או חלק המסלול המהווה חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, מצידם החיצוני, ובכל מקרה במרחק שלא יעלה על 3 מטרים מהם;

(2) התאורות המרכיבות אותה, לאורך כל אחת משורות התאורות, ממוקמות לפי הוראות אלה:

(א) במקטע ישר של מסלול הסעה, במסלול שהוא חלק מנתיב הסעה סטנדרטי, במפרץ המתנה, וברחבה – במרווחים אחידים שלא עולים על 60 מטרים בין תאורה לתאורה;

(ב) במקטע מעוקל של מסלול הסעה – במרווחים קטנים מ־60 מטרים בין תאורה לתאורה, וכך שהן מספקות הנחיה מספקת לגבי העיקול;

(ג) במשטח פנייה – במרווחים אחידים שלא עולים על 30 מטרים בין תאורה לתאורה;

(3) התאורות המרכיבות אותה מאירות לפי הוראות אלה:

(א) באור קבוע בצבע כחול;

(ב) בזווית, מפני השטח ומעלה, המגיעה ל־75 מעלות לעומת האופק לפחות, ובעוצמות שאינן פחותות מהעוצמות האלה, לפי הזווית:

(1) 2 cd – בזווית מפני השטח ומעלה שבין 0 מעלות עד 6 מעלות;

(2) 0.2 cd – בזווית מפני השטח ומעלה שגדולה מ־6 מעלות ועד 75 מעלות;

(ג) הן נראות מכל כיוון הנדרש כדי לספק הנחיה לטייס המסיע על מסלול ההסעה בשני הכיוונים, ואולם בהצטלבות מסלולי הסעה, במסלול הסעה לפינוי מסלול או בעיקול במסלול הסעה, הן מוסתרות בכל כיוון שבו הן עלולות ליצור בלבול ביניהן לבין תאורות אחרות.

113. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות משטח פנייה (runway turn pad lights) במשטח פנייה למסלול המיועד לשימוש בכל אחד מאלה:

מערכת תאורות
משטח פנייה

- (1) בתנאים של ראות על מסלול של פחות מ-300 מטרים;
- (2) בלילה.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות משטח פנייה, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

- (1) התאורות המרכיבות אותה ממוקמות על סימון משטח הפנייה, אלא אם כן לא ניתן למקמה כאמור, שאז רשאי בעל הרישיון להסיט את התאורות המרכיבות אותה באופן אחיד למרחק שלא יעלה על 0.30 מטרים מסימון משטח הפנייה;
- (2) התאורות המרכיבות אותה ממוקמות לאורך ציר משטח הפנייה, במרווחים לפי הוראות אלה:

(א) במקטע ישר של משטח הפנייה – במרווחים אחידים שלא עולים על 15 מטרים;

(ב) במקטע מעוקל של משטח הפנייה – במרווחים שלא עולים על 7.50 מטרים;

(3) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע ירוק, וכך שהן נראות רק מכיוון כלי טיס המתקרב אל משטח הפנייה או הנמצא עליו.

114. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות עמדת המתנה (stop bar) בכל עמדת המתנה למסלול המשמשת מסלול שנועד לשימוש בתנאי ראות על מסלול של פחות מ-550 מטרים, אלא אם כן המנהל אישר לו שלא להציבה, לאחר שנוכח לדעת כי מתקיים אחד מאלה:

מערכת תאורות
עמדת המתנה

(1) קיימים עזרים ונהלים מתאימים לסייע במניעת חדירות לא מאושרות למסלול (inadvertent incursions);

(2) אם המסלול מופעל בתנאי ראות על מסלול של פחות מ-550 מטרים, קיימים נהלים שמטרתם להגביל את אלה:

(א) מספר כלי הטיס באזור התמרון, לאחד בכל זמן נתון;

(ב) מספר כלי הרכב באזור התמרון, למזערי ההכרחי.

(ב) בהצטלבות בין מסלול הסעה לבין מסלול שהוגדרו לגביו יותר מעמדת המתנה למסלול אחת, יפעיל בעל הרישיון, בכל רגע נתון, רק את תאורות עמדת ההמתנה שבשימוש, לפי אופן הפעלת המסלול.

(ג) נוכח בעל הרישיון לדעת כי, כדי למנוע התנגשות בין כלי טיס, יש צורך שכלי טיס מסיע יעצור וימתין בעמדת המתנת ביניים עד לקבלת הוראה אחרת ממגדל הפיקוח, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יציב בעמדת המתנת הביניים מערכת תאורות עמדת המתנה.

(ד) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות עמדת המתנה, אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא ממוקמת לפי הוראות אלה:

(א) לכל רוחב מסלול ההסעה;

(ב) לפני סימון עמדת ההמתנה למסלול לכיוון התנועה למסלול;

(ג) בסמוך ככל האפשר לסימון עמדת ההמתנה למסלול;

(2) היא מורכבת משורה של תאורות שמוצבות במרווחים אחידים של 3 מטרים לכל היותר זו מזו;

(3) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק לכלי טיס המסיע לכיוון שבו הוא אמור לעצור ולהמתין;

(4) אם התאורות המרכיבות אותה עלולות להיות מוסתרות מנקודת מבטו של הטייס, נוספות לה גם שתי תאורות מוגבהות שמתקיימות בהן הוראות אלה:

(א) הן ממוקמות 3 מטרים מצידי מסלול ההסעה לפחות, אחת מכל צד של מערכת תאורות עמדת ההמתנה;

(ב) הן מאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק לכלי טיס המסיע לכיוון שבו הוא אמור לעצור ולהמתין;

(5) היא מקושרת (Interlocked) למערכת תאורות ציר מסלול ההסעה שממוקמת מעבר לה, כך שבשעה שמערכת תאורות עמדת ההמתנה דולקת, כל תאורה שהיא חלק ממערכת תאורות ציר מסלול הסעה שמוצבת מעבר לעמדת ההמתנה למסלול למרחק של 90 מטרים לפחות כבוייה, ולהפך;

(6) היא נשלטת בידי מגדל הפיקוח של שדה התעופה, ובכלל זה –

(א) כל מערכת תאורות עמדת המתנה למסלול שהוצבה במסלול הסעה המשמש לכניסה למסלול, כוללת מנגנון לשליטה נפרדת בה;

(ב) מערכת תאורות עמדת המתנה למסלול שהוצבה במסלול הסעה המשמש לפינוי מסלול בלבד, יכולה להישלט גם ביחד עם מערכות תאורות עמדת המתנה אחרות שהוצבו במסלול הסעה המשמש לפינוי מסלול בלבד או לכלול מנגנון לשליטה נפרדת בה.

115. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות אין כניסה (no-entry bar) במסלול ההסעה המשמש רק לפינוי מסלול (exit only taxiway), לכיוון האזור שהכניסה אליו אסורה. מערכת תאורות אין כניסה

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות אין כניסה אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא ממוקמת לכל רוחב מסלול ההסעה, בנקודה שאותה אסור לכלי טיס או לכלי רכב לחצות לכיוון המסלול, בקו אחד עם שלט אין כניסה לפי תקנה 69 או סימון אין כניסה לפי תקנה 56(ג);

(2) היא מורכבת משורה של תאורות שיוצבו במרווחים אחידים של 3 מטרים לכל היותר;

(3) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק למי שמסיע בכיוון האזור שהכניסה אליו אסורה;

(4) אם התאורות המרכיבות אותה עשויות להיות מוסתרות מנקודת מבטו של הטייס, נוספות לה גם שתי תאורות מוגבהות שמתקיימות בהן הוראות אלה:

(א) הן ממוקמות אחת מכל צד של מערכת תאורות אין כניסה;

(ב) הן מאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק למי שמסיע בכיוון התנועה שהכניסה אליו אסורה.

(ג) תאורות ציר מסלול ההסעה המשמשות לפינוי המסלול, שממוקמות מעבר למערכת תאורות אין כניסה, יהיו כך שלא ייראו לטייס המסיע לכיוון המסלול (unidirectional).

116. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות עמדת המתנת ביניים (intermediate holding position) בכל אחד מאלה:

מערכת תאורות
עמדת המתנת
ביניים

(1) בעמדת המתנת ביניים המקוימת במסלול הסעה המיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול של פחות מ-300 מטרים, שלא הוצבו בה תאורות עמדת המתנה לפי תקנה 114(ג);

(2) בעמדת המתנת ביניים המקוימת במסלול הסעה המיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול של 300 מטרים או יותר, שלא הוצבו בה תאורות עמדת המתנה לפי תקנה 114(ג), אם נוכח בעל הרישיון כי נדרש להבליט אותה, לשם הפעלה בטוחה של מסלולי ההסעה.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות עמדת המתנת ביניים אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא מורכבת משורה של שלוש תאורות שממוקמות לפי הוראות אלה:

(א) בניצב לציר מסלול ההסעה;

(ב) 0.30 מטרים לכל היותר לפני סימון עמדת המתנת הביניים, לאורכו, מהכיוון שבו כלי טיס צפוי להסיע אל עמדת המתנת הביניים;

(ג) כך שאחת מוצבת על ציר מסלול ההסעה והאחרות מוצבות, אחת מכל צד של ציר המסלול, במרחק של 1.50 מטרים ממנו;

(2) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע צהוב, וכך שהן נראות רק מכלי טיס הנמצא על מסלול ההסעה או בקרבתו.

117. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות התרעת מסלול (runway guard lights) בחיבור של מסלול ההסעה עם מסלול שהוא אחד מאלה:

מערכת תאורות
התרעת מסלול

(1) המסלול מיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול של פחות מ-550 מטרים, ולא הוצבה בו מערכת תאורות עמדת המתנה;

(2) בשדה התעופה שבו קיימת צפיפות תנועה גבוהה – אם המסלול מיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול שבין 550 מטרים ל-1,200 מטרים;

(3) אם נוכח בעל הרישיון לדעת שהדבר נדרש לשם אזהרת הטייס מפני קרבתו למסלול, או שהמנהל הורה לו לעשות כן.

(ב) בלי לגרוע מהאמור בתקנת משנה (א), נוכח בעל רישיון לדעת כי חיבור של מסלול ההסעה עם מסלול, הוא אזור סיכון (hot spot), יציב בחיבור כאמור מערכת תאורות התרעת מסלול, שתשמש בכל תנאי מזג האוויר, ביום ובלילה.

(ג) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות התרעת מסלול אלא אם כן היא לפי אחת מהתצורות (configuration) האלה:

(1) "תצורה A", שמורכבת מ־2 רמזורים, שמתקיימות בהם הוראות איור המשנה "configuration A" באיור שעניינו "Runway guard lights" בנספח 14 והוראות אלה:

(א) בכל אחד מצידי מסלול ההסעה ממקום רמזור אחד, בקו אחד עם עמדת ההמתנה למסלול;

(ב) בכל רמזור 2 תאורות, אחת לצד השנייה, שמהבהבות, לסירוגין, בתדירות שבין 30 לבין 60 הבהובים לדקה, באור בצבע צהוב;

(ג) הבהובי רמזור אחד מסונכרנים עם הבהובי הרמזור השני;

(ד) התאורות בכל רמזור הן כך שהן נראות רק מכיוון כלי טיס המסיע מעמדת ההמתנה למסלול אל המסלול עצמו;

(ה) אם התאורות משמשות בשעות אור יום – יש מעל כל רמזור מגן שמש (visor), שמונע הפרעה של קרני השמש לחיווי שהרמזור נועד לספק;

(2) "תצורה B", שמורכבת מתאורות שמתקיימות בהן הוראות איור המשנה "configuration B" באיור שעניינו "Runway guard lights" בנספח 14 והוראות אלה:

(א) הן ממוקמות לכל רוחב מסלול ההסעה, בקו אחד עם עמדת ההמתנה למסלול;

(ב) הן מוצבות במרווחים אחידים של 3 מטרים;

(ג) הן מהבהבות, לסירוגין, בתדירות שבין 30 לבין 60 הבהובים לדקה, באור בצבע צהוב, כך ששתי תאורות סמוכות לא מהבהבות בעת ובעונה אחת, וכך שתאורות שאינן סמוכות מהבהבות יחדיו;

(ד) הן נראות רק מכיוון כלי טיס המסיע מעמדת ההמתנה למסלול אל המסלול עצמו.

(ד) בעל רישיון יציב מערכת תאורות התרעת מסלול בתצורה ובנסיבות לפי הוראות אלה:

(1) בתצורה A – אם מתקיימות נסיבות כאמור בתקנת משנה (א);

(2) בתצורה A או בתצורה B – אם מתקיימות נסיבות כאמור בתקנת משנה (ב).

(ה) על אף האמור בתקנת משנה (ד2), לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות התרעת מסלול בתצורה B במסלול הסעה שהוצבה בו מערכת תאורות עמדת ההמתנה.

(ו) בהצטלבות בין מסלול הסעה לבין מסלול שהוגדרו לגביו שתי עמדות המתנה למסלול או יותר, יפעיל בעל הרישיון רק את מערכת תאורות התרעת המסלול הישימה לעמדת ההמתנה למסלול הפעילה בזמן הנתון, לפי אופן הפעלת המסלול.

118. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות עמדת המתנה על דרך לכלי רכב (road holding position light) בכל עמדת המתנה על דרך לכלי רכב שקיימת בחיבור של דרך לכלי רכב עם מסלול המיועד לשימוש בתנאים של ראות על מסלול של פחות מ־550 מטרים.

מערכת תאורות
עמדת המתנה על
דרך לכלי רכב

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות עמדת המתנה על דרך לכלי רכב אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא ממוקמת בסמוך לסימון עמדת המתנה על דרך לכלי רכב, בצידה הימני של עמדת ההמתנה, במרחק שבין מטר אחד לשני מטרים מצד הדרך;

(2) היא מורכבת מאחד מאלה:

(א) רמזור, נשלט בידי מגדל הפיקוח של שדה התעופה, שמאיר בצבע אדום להוראה לעצור, ובצבע וירוק להוראה לנסוע;

(ב) תאורה מהבהבת בצבע אדום, שמהבהבת בתדירות של 30 עד 60 הבהובים לדקה;

(3) היא מאירה באופן חד־כיווני וכך שהיא נראית לנהג של כלי רכב המסיע לכיוון המסלול, ומתקרב לעמדת ההמתנה;

(4) עוצמת התאורות המרכיבות אותה מתאימה לתנאי הראות המזערניים ולאור הרקע (ambient light) שצפויים להתקיים בעת הפעלת המסלול שאותו נועדה עמדת ההמתנה כאמור לשמש, ולא מסנוורת את נהג כלי הרכב המשתמש בה.

119. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות הצפה לרחבה (apron floodlighting) ברחבה ובעמדת חניה מבודדת המיועדות לשימוש בלילה.

מערכת תאורות הצפה לרחבה

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות הצפה לרחבה אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) התאורות המרכיבות אותה ממוקמות ומכוונות לפי הוראות אלה:

(א) הן מספקות תאורה מספקת לכל אזור ברחבה שבו ניתן שירות לכלי טיס, תוך מזעור הסנוור האפשרי של טייס של כלי טיס באוויר או על הקרקע, של מפקח על תעבורה אווירית במגדל הפיקוח, של אדם העוסק בנייהול הרחבה ושל אדם ברחבה;

(ב) הן מאירות כל עמדת חניה משני כיוונים לפחות, כדי למזער הצללה;

(2) הפיזור הספקטראלי (spectral distribution) של התאורות המרכיבות אותה הוא כך שיהיה ניתן לזהות בצורה נכונה את הצבעים המשמשים לסימונים על גבי כלי טיס הקשורים במתן שירותים לכלי הטיס ואת צבעי הסימונים על הרחבה ובסביבתה, לרבות סימוני מכשולים;

(3) ההארה הממוצעת (average illuminance) שלה היא לפי נספח 14 לעניין "Apron floodlighting" לגבי "Average illuminance", בשים לב לאזור שאותו התאורות נועדו להאיר.

120. (א) נוכח בעל רישיון לדעת כי נדרש להנחות כלי טיס בעמדת חניה לנקודת עצירה מדויקת בעמדה ולא מסופקים שירותי הנחיה אחרים, כגון מכוני תנועה (marshallers) או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יציב מערכת הנחיה חזותית לעגינה (visual docking guidance system (VDGS)).

מערכת הנחיה חזותית לעגינה

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת הנחיה חזותית לעגינה אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא מורכבת משני אלה:

- (א) רכיב כיווני (azimuth guidance unit), שיספק הנחיה בדבר כיוון התנועה;
- (ב) רכיב עצירה (stopping position indicator), שיספק הנחיה בדבר נקודת העצירה;
- (2) היא מתאימה לשימוש לפי הוראות אלה:
- (א) בכל תנאי של מזג אוויר, ראות, תאורת רקע ותנאי מיסעה, ביום ובלילה, ובלבד שאינה מסנוורת את הטייס שאותו נועדה להנחות;
- (ב) לכל כלי טיס שאותו היא נועדה לשמש, אם אפשר בלי שתידרש פעולה נוספת להתאמת המערכת לשימוש טיפוס כלי טיס מסוים;
- (ג) אם נדרשת פעולה נוספת להתאמת המערכת לשימוש טיפוס כלי טיס מסוים – היא מספקת חיווי בדבר טיפוס כלי הטיס כאמור, לטייס ולמפעיל המערכת;
- (3) היא מספקת לטייס חיווי ברור לגבי כשל ברכיב הכיווני, ברכיב העצירה או בשניהם גם יחד;
- (4) ניתן לכבות את הרכיב הכיווני או את רכיב העצירה, בנפרד;
- (5) היא ממוקמת כך שהיא מספקת לטייס הנחיה מתמשכת בין סימוני עמדת החניה לבין נקודת העצירה;
- (6) היא במידת דיוק שתספק הכוונה עד לגשר להולכת נוסעים לכלי טיס ולמיתקני השירותים הקבועים בעמדת החניה שאותה היא אמורה לשמש;
- (7) ברכיב הכיווני מתקיימות הוראות אלה:
- (א) הוא ממוקם על המשך קו הכניסה לעמדת החניה או בסמוך אליו, מול נקודת העצירה, כך שחיווייו נראים לאורך כל תמרון העגינה, מכל מושבי הטייסים בתא הטייס;
- (ב) הוא מספק חיווי חד־משמעי בהנחיה לימין או לשמאל, כך שהטייס יכול להתמיד לאורך קו הכניסה לעמדת החניה בלי להידרש לניהוג יתר (over-controlling);
- (ג) אם נעשה בו שימוש בצבעים לשם הנחיית הכיוון – צבע ירוק משמש לזיהוי קו הכניסה לעמדת החניה וצבע אדום משמש לחיווי סטייה מקו הכניסה כאמור;
- (8) ברכיב העצירה מתקיימות הוראות אלה:
- (א) הוא ממוקם בסמוך לרכיב הכיווני, כך שטייס יכול, בעת ובעונה אחת, לראות את שני רכיבי המערכת, בלי להסיט את ראשו, וכך שחיווייו נראים לאורך כל תמרון העגינה, מכל מושבי הטייסים בתא הטייס;
- (ב) הוא מספק חיווי על נקודת העצירה המתאימה לכלי הטיס שלו מסופקת הנחיה חזותית, ואם הוא מחוזה מידע בנוגע לנקודת העצירה לגבי טיפוס כלי טיס מסוים – הוא מספק מידע תוך התחשבות בטווח הצפוי של שינויים בגובה עיני הטייסים ובזווית הצפייה במידע מתא הטייס לגבי אותו טיפוס;

(ג) הוא מספק מידע בדבר קצב ההתקרבות (closing rate) של כלי הטיס לנקודת העצירה, לפי הוראות אלה:

(1) החל ממרחק של 10 מטרים לפחות מנקודת העצירה;

(2) כך שמתאפשר לטייס להאט את כלי הטיס באופן הדרגתי עד לעצירה מלאה בנקודת העצירה;

(ד) אם נעשה שימוש בצבעים לשם הנחיה לנקודת העצירה – צבע ירוק משמש כדי לחוות לטייס כלי הטיס כי הוא יכול להוסיף להתקדם, וצבע אדום משמש לחיווי הגעתו לנקודת העצירה ויכול שיעשה נוסף על כך שימוש גם בצבע אחר, בסמוך לנקודת העצירה, כדי להתריע על התקרבות לנקודת העצירה.

121. (א) נוכח בעל רישיון לדעת כי נדרש להנחות כלי טיס בעמדת חניה לנקודת עצירה מדויקת בעמדה, לא מסופקים שירותי הנחיה אחרים, כגון מכווני תנועה (marshallars), ומתקיים אחד מאלה לפחות, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יציב מערכת מתקדמת להנחיה חזותית לעגינה (advanced visual docking guidance system (AVDGS):

מערכת מתקדמת להנחיה חזותית לעגינה

(1) נדרש לאמת את טיפוס כלי הטיס שלו מסופקת הנחיה;

(2) לגבי עמדה שאליה מובילים מספר נתיבי הסעה – נדרש לציין את נתיב ההסעה לעמדת החניה שבשימוש.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת מתקדמת להנחיה חזותית לעגינה אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא מתאימה לשימוש לפי הוראות אלה:

(א) בכל תנאי של מזג אוויר, ראות, תאורת רקע ותנאי מיסעה, ביום ובלילה, לפי עמדת החניה שבה היא מוצבת;

(ב) לכל כלי טיס שאותו היא נועדה להנחות;

(2) היא מספקת מידע לכל המהירויות שבהן צפוי כלי טיס להסיע במהלך תמרון העגינה;

(3) היא מספקת חיווי בדבר סטייה צידית של כלי הטיס לעומת קו הכניסה לעמדת החניה, כך שכלי טיס, המופעל בתנאים רגילים, לא סוטה יותר ממטר אחד מקו הכניסה לעמדת החניה כאמור, בין תחילת הסטייה לבין חיוויה;

(4) אם היא מותקנת בעמדת חניה יחד עם מערכת הנחיה חזותית לעגינה לפי תקנה 120, המידע שמספקת מערכת אחת לא סותר את המידע שמספקת המערכת השנייה;

(5) היא כוללת חיווי למצב דברים שבו היא לא בשימוש או תקולה;

(6) היא ממוקמת כך שהיא מספקת לאדם האחראי על עגינת כלי הטיס במהלך תמרון העגינה ולכל מי שמסייע לו בכך, הנחיה בלתי מופרעת וברורה, לאורך כל תמרון העגינה;

(7) היא מספקת, לכל הפחות, את המידע הזה, לפי השלב המתאים בתמרון העגינה:

- (א) חיווי בדבר הצורך לבצע עצירת חירום ולהפסיק באופן מיידי את תמרון העגינה, המציג את המילה "STOP" באותיות בצבע אדום;
- (ב) הטיפוס והדגם של כלי הטיס שלו מסופקת ההנחיה;
- (ג) חיווי בדבר סטייה צידית של כלי הטיס לעומת קו הכניסה לעמדת החניה, שיסופק ממרחק של 25 מטרים לפחות מנקודת העצירה;
- (ד) כיוון התיקון הנדרש לשם תיקון הסטייה הצידית מקו הכניסה לעמדת החניה;
- (ה) חיווי של המרחק לנקודת העצירה, ושל קצב ההתקרבות (closing rate) אליה, שיסופקו ממרחק של 15 מטרים לפחות מנקודת העצירה;
- (ו) חיווי של הגעה לנקודת העצירה;

(ז) חיווי אזהרה בדבר תנועה מעבר לנקודת העצירה;

- (8) במקרה של חיווי כאמור בפסקה (7)(א), המוצג בד בבד עם כשל של המערכת המתקדמת להנחיה חזותית לעגינה – היא לא מציגה כל חיווי אחר;
- (9) אם חיווי המרחק לנקודת העצירה נעשה תוך שימוש בספרות, היא מציגה את המרחק כביטוי של מספר המטרים שעד לנקודת העצירה, וממרחק של 3 מטרים לפחות מנקודת העצירה, היא מציגה את המרחק כאמור ברמת דיוק של עשירית המטר;
- (10) היא כוללת מנגנון המאפשר לצוות האחראי על ההפעלה הבטוחה של עמדת החניה ליזום באמצעותה עצירת חירום;
- (11) הדיוק של המידע שהיא מציגה הוא לפי המפורט בטבלה שעניינה "A-VDGS recommended displacement accuracy" לנספח 14;
- (12) הסימנים והגרפיקה המשמשים להצגת המידע משקפים את המידע שמבוקש להציג באופן מובן וברור (intuitively representative).

122. (א) בעל רישיון יציב מערכת תאורות תמרון בעמדת חניה (aircraft stand) מערכת תאורות תמרון בעמדת חניה (manoeuvring guidance lights) ברחבה סלולה המיועדת לשימוש בתנאי ראות קשים (poor visibility conditions) ושללא מסופקת בה הנחיה מתאימה באמצעים אחרים.

(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות תמרון בעמדת חניה אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

- (1) התאורות המרכיבות אותה ממוקמות בהתאמה (collocated) לסימוני עמדת החניה;
- (2) התאורות המרכיבות אותה, המיועדות להאיר את קו הכניסה לעמדת החניה ואת קו היציאה מעמדת החניה, ממוקמות לפי הוראות אלה:
- (א) בעיקולים – במרווחים שלא עולים על 7.5 מטרים בין תאורה לתאורה;
- (ב) במקטעים ישרים – במרווחים אחידים שלא עולים על 15 מטרים בין תאורה לתאורה;
- (3) התאורות המרכיבות אותה מאירות באור קבוע בצבע צהוב, וכך שהן נראות לכל אורך המקטע שלגביו הן אמורות לספק הנחיה, למעט התאורות המיועדות להאיר את קו העצירה, שמאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק מכיוון כלי טיס המתקרב לנקודת העצירה;

- (4) עוצמת התאורות המרכיבות אותה מתאימה לתנאי הראות ולאור הרקע (ambient light) שצפויים להתקיים בעת הפעלת עמדת החניה;
(5) היא כוללת מנגנון להפעלה לשם חיווי מצב שבו העמדה פעילה או כיבוי לשם חיווי מצב שבו העמדה סגורה.

123. (א) נוכח בעל רישיון לדעת שהדבר נחוץ כדי לסייע במניעת חדירות למסלול (runway incursions), יציב מערכת תאורות מצב מסלול ((runway status lights (RWSL)).
(ב) לא יציב בעל רישיון מערכת תאורות מצב מסלול אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא מורכבת מכל אחד מהרכיבים האלה או משילוב של שניהם:

(א) תאורות כניסה למסלול ((runway entrance lights (REL);

(ב) תאורות הפסקת המראה ((take-off hold lights (THL);

(2) תאורות הכניסה למסלול הן לפי הוראות אלה:

(א) הן מורכבות משני אלה:

(1) 5 תאורות שקועות (in pavement) לפחות, שמתקיימות בהן הוראות אלה:

(א) הן ממוקמות בקו אחד לאורך ציר מסלול ההסעה, בהיסט 0.60 מטרים מציר מסלול ההסעה, בצד שמנגד לצד שבו הוצבו תאורות ציר מסלול ההסעה, אם הוצבו;

(ב) הן משתרעות ממרחק של 0.60 מטרים לפני עמדת ההמתנה למסלול עד לצד המסלול (edge of the runway); בפסקת משנה זו, "עמדת המתנה למסלול", במצב דברים שבו הוצבו שתי עמדות המתנה למסלול או יותר לפי תקנה 49(4) – עמדת ההמתנה הקרובה ביותר למסלול;

(ג) הן מרווחות במרווחים אחידים שאינם פחותים מ-3.80 מטרים ואינם עולים על 15.20 מטרים, בשים לב לאורך המקטע של מסלול ההסעה שלאורכו הן קבועות;

(2) תאורה שקועה נוספת שתמוקם על המסלול, במרחק של 0.60 מטרים מציר המסלול, בקו אחד עם התאורות כאמור בפסקה (1);

(ב) הן מאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק מכיוון כלי טיס או כלי רכב המתקרב למסלול ממסלול ההסעה;

(ג) הן דולקות כמכלול, בכל צומת של מסלול עם מסלול הסעה, לא יותר מ-2 שניות מהרגע שבו לפי מערכת תאורות מצב מסלול נדרשת התרעה לגבי כלי טיס הנוחת על המסלול או הממריא ממנו;

(3) תאורות הפסקת ההמראה הן לפי ההוראות האלה:

(א) הן מורכבות מזוגות של תאורות שקועות (in pavement), שמתקיימות בהן הוראות אלה:

(1) הן ממוקמות –

(א) לאורך ציר המסלול;

(ב) כך שהתאורות בכל זוג קבועות אחת מכל צד של ציר המסלול, במרחק של 1.80 מטרים ממנו;

(2) הן משתרעות מנקודה הנמצאת במרחק של 115 מטרים מתחילת המסלול עד למרחק של לפחות 450 מטרים מתחילת המסלול;

(3) הן מוצבות במרווחים אחידים של 30 מטרים;

(ב) הן מאירות באור קבוע בצבע אדום, וכך שהן נראות רק מכיוון כלי טיס הממריא מהמסלול;

(ג) הן נדלקות כמכלול, לא יותר מ־2 שניות מהרגע שבו לפי מערכת תאורות מצב מסלול נדרשת התרעה לגבי כלי טיס או כלי רכב שחצו עמדת המתנה למסלול;

(4) היא אוטומטית, כשפעולת השליטה היחידה על המערכת היא להשבית את תאורות הכניסה למסלול, את תאורות הפסקת המראה או את שתיהן גם יחד.

פרק ה': מערכות חשמל

124. (א) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן לשדה התעופה אספקת מתאימה של כוח חשמלי ראשי לצורך ההפעלה הבטוחה של מיתקני העזר לטיסה, חזותיים ולא־חזותיים.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מתקיימות באספקת הכוח החשמלי לשדה התעופה ההוראות האלה:

(1) מערכת הכוח החשמלי (electrical power) של שדה התעופה מתוכנת, והכוח החשמלי למיתקני עזר לטיסה, חזותיים ולא־חזותיים, בשדה התעופה מסופק, כך שבמקרה של כשל במערכות הכוח החשמלי אין מצב שבו טייס מקבל הנחיה חזותית או לא־חזותית לא מתאימה או מידע מטעה כתוצאה מכשל כאמור;

(2) במקרה של כשל במקור הכוח החשמלי הראשי, מיתקני עזר לטיסה שלגביהם נדרשת אספקת של כוח חשמלי משני, מחוברים באופן אוטומטי לאספקת הכוח החשמלי המשני;

(3) לכל אחד מהשירותים האלה מסופק כוח חשמלי משני:

(א) מנורת האיתות שלפי תקנה 35 ואמצעי התאורה הנדרשים להמשך פעילות מגדל הפיקוח;

(ב) כל תאורות המכשולים שלגביהן נוכח בעל הרישיון לדעת שהן חיוניות לשם הבטחת הפעלה בטוחה של כלי טיס;

(ג) מערכת תאורת גישה, תאורות מסלול ותאורות מסלול הסעה;

(ד) מערכת תאורות מסלול סגור לפי תקנה 90(ג), אם היא מחוברת למקור הכוח החשמלי הראשי;

(ה) ציוד מטאורולוגי;

(ו) תאורות אבטחה חיוניות, ובכלל זה תאורות המשמשות להארת גדר בשדה התעופה לפי תקנה 165;

(ז) ציוד חיוני ומיתקנים הנדרשים לפעילות צוותי חירום המגיבים לאירוע חירום בשדה התעופה;

(ח) מערכת תאורות הצפה לרחבה לפי תקנה 119;

(ט) תאורות של אזורים ברחבה שבהם צפויים נוסעים ללכת;

(י) עזרי רדיו לניווט והמרכיבים הקרקעיים של מערכות תקשורת;

(4) מרווח הזמן שבין כשל של מקור כוח חשמלי ראשי לבין שחזור מלא (complete restoration) של כל אחד מהשירותים כאמור בפסקה (3) הוא קצר ככל האפשר, ואולם –

(א) לגבי מסלול ממוכשר ומסלול המשמש להמראה בתנאים של ראות על מסלול של פחות מ-800 מטרים, זמן המעבר לא יעלה על משך הזמן שלפי הטבלה שעניינה "Secondary power supply requirements" בנספח 14, ובלבד שלגבי תאורה הנמנית עם השירותים בטבלה האמורה, היא פעלה, לפני הכשל כאמור, בעוצמה של 25% לפחות מעוצמתה המרבית;

(ב) לגבי עזרי רדיו לניווט והמרכיבים הקרקעיים של מערכות תקשורת, זמן המעבר לא יעלה על משך הזמן שלפי הוראות הטבלה שעניינה "Power supply switch-over times for ground-based radio aids used at aerodromes" בנספח 10.

125. (א) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן הוא משתמש במערכת לחיווי המצב המבצעי של מערכות שיש לקיים בשדה התעופה (בתקנה זו – מערכת ניטור).

(ב) לא יעשה בעל רישיון שימוש במערכת ניטור אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) לגבי מערכות תאורה כמפורט בטבלה שעניינה "Secondary power supply requirements" בנספח 14, במערכת הניטור מתקיימות הוראות אלה:

(א) היא מנטרת באופן אוטומטי את מערכות התאורה כאמור, כך שהיא נותנת התרעה על כל תקלה בהן; התרעה כאמור תינתן –

(1) לגבי מערכת תאורות עמדת המתנה – בתוך 2 שניות מקרות התקלה;

(2) לגבי כל מערכת תאורה אחרת – בתוך 5 שניות מקרות התקלה;

(ב) היא מעבירה באופן אוטומטי מידע בדבר תקלה במערכות תאורה כאמור למגדל הפיקוח;

(2) לגבי עזרי רדיו לניווט – מערכת הניטור מספקת באופן מתמשך מידע עדכני ליחידת הנת"א המתאימה, בדבר רמת השמישות של עזרי רדיו לניווט המשמשים לגישה לנחיתה בשדה התעופה, לנחיתה בו או להמראה ממנו; מידע כאמור יוצג ביחידת הנת"א המתאימה בצורה בולטת לעין.

פרק ו': תחזוקת שדה התעופה

126. (א) בעל רישיון יקיים תוכנית תחזוקה לשדה התעופה, במטרה לשמור על כל מיתקן בשדה התעופה במצב שלא יפגע בבטיחות הטיסה, בסדירותה או ביעילותה, לפי פרק זה.

(ב) לא יקיים בעל רישיון תוכנית תחזוקה לשדה התעופה אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) היא כוללת הוראות ונהלים בעניינים האלה:

(א) ביצוע פרק זה;

(ב) תחזוקה מונעת, שמטרתה מניעת כשל של מיתקן בשדה התעופה או גריעה שלו;

(ג) סדר הקדימות בהסרת זיהום מאזור התנועה, לגבי שדה תעופה שבו לא ניתן להסיר את הזיהום מכל חלקי אזור התנועה בריזמנית; הוראות כאמור יכללו הנחיה ברורה שלפיה יש להסיר זיהום ראשית מהמסלול שבשימוש, ויפרטו את סדר הקדימות בהסרת הזיהום מחלקים אחרים של אזור התנועה; בעל הרישיון יחליט בדבר הוראות כאמור לאחר התייעצות עם הגורמים הנוגעים בדבר בשדה התעופה, כגון: כוחות הצלה וכיבוי אש ומגדל הפיקוח;

(2) ההוראות ונהלים כאמור בפסקה (1) נערכו בידי בעל הרישיון תוך התחשבות בעקרונות הגורם האנושי.

127. (א) לא יאשר בעל רישיון שימוש בחלק של אזור התנועה שלא נבדק, נוטר ותוחזק מיסעות לפי תקנה זו.

(ב) בעל רישיון יבדוק את משטח אזור התנועה ואת סביבתו הסמוכה, וינטר ויתחזק את מצבו בקביעות, במטרה להסיר כל עצם זר שעלול לגרום נזק לכלי טיס, ולמנוע את הימצאותו; בדיקה כאמור תהיה בתדירות ובעיתוי כמפורט בחלק (part) השמיני למסמך 9137 לגבי "airport surface inspections", לפי החלק מאזור התנועה שלגביו מתבצעת הבדיקה או בתדירות אחרת שאישר המנהל לבעל הרישיון.

(ג) בעל רישיון יתחזק את משטח המסלול כך שתימנע היווצרות אי־אחידות מזיקה (harmful irregularities); לעניין זה, "אי־אחידות מזיקה" – פגיעה באחידות משטח המסלול (Runway surface evenness), לפי צרופה א' לעניין "Runway surface evenness".

(ד) בעל רישיון יתחזק מסלול סלול כך שתכונות החיכוך של מסלול כאמור, או של כל חלק ממנו, אינן פחותות מערכי החיכוך המזעריים שהורה לו המנהל לגבי אותו מסלול לפי תקנה 11(ג)2; לעניין זה, "חלק", לגבי מסלול – כל חלק באורך של 100 מטרים בקירוב.

(ה) בעל רישיון יתחזק משטח שולי מסלול הסעה המשמש כלי טיס המונע במנועי טורבינה, כך שיהיה נקי מכל עצם זר שיכול להישאב למנוע כאמור, ובכלל זה חלק של המשטח עצמו שהתנתק ממנו כתוצאה משחיקתו.

(ו) בעל רישיון יבצע באופן עיתי הערכה בראייה של משטח המסלול במטרה לזהות מקומות שבהם קיימת היקוות של מים או שניקוז המים מהם אינו מספק, וינקוט פעולות מתקנות כנדרש; הערכה בראייה כאמור תתבצע בעת שעל משטח המסלול יורד גשם או תחת הדמיה של ירידת גשם על משטח המסלול (simulated rain conditions).

128. (א) לא יאשר בעל רישיון הפעלת כלי טיס במסלול, מסלול הסעה או רחבה שיש עליהם זיהום, אלא אם כן הסיר מהם את הזיהום לפני הפעלת כלי הטיס, כאמור בתקנת משנה (ב).

(ב) בעל רישיון יסיר זיהום מכל המשטחים המפורטים להלן ולפי ההוראות שלצידם:

- (1) ממשטח מסלול בשימוש – במהירות האפשרית ובאופן שלם ככל האפשר, וזאת כדי למנוע את הצטברות;
- (2) ממשטח מסלול הסעה – ככל הנדרש כדי לאפשר הסעה של כלי טיס למסלול וממנו;
- (3) ממשטח רחבה – ככל הנדרש כדי לאפשר לכלי טיס לתמרן בצורה בטוחה, להיגרר או להידחק עליה, לפי העניין.

129. לא יפעיל בעל רישיון מסלול שעבודות לריבודו לא הסתיימו, אלא אם כן מתקיימות ההוראות שלהלן, והוראות נספח 14 לעניין "Runway pavement overlays":

- (1) אם יש, כתוצאה מעבודות הריבוד, פערי גובה בין חלקים שונים של משטח המסלול, בעל הרישיון יגשר על פערי גובה כאמור, עד לסיום העבודות, באמצעות כבש זמני (temporary ramp), שהשיפוע האורכי שלו, כשהוא נמדד ביחס למשטח שממנו הוא יוצא, הוא אחד מאלה:

(א) גדול מ-0.5% ולא יותר מ-1%, לגבי רובד (overlay) שעוביו הוא עד 5 סנטימטרים;

(ב) לא יותר מ-0.5%, לגבי רובד שעוביו גדול מ-5 סנטימטרים;

- (2) עבודות הריבוד לאורכו של המסלול מתבצעות לכיוון כזה שלרוב כלי הטיס העושים שימוש במסלול, השיפוע של הכבש הזמני הוא כלפי מטה;

(3) בכל שלב בעבודות הריבוד, המסלול מרובד לכל רוחבו;

(4) משורטטים על המסלול הסימונים האלה:

(א) סימון ציר מסלול לפי תקנה 39;

- (ב) אם קיים מפתן מסלול זמני – מיקומו משורטט באמצעות סימון ברוחב של 3.60 מטרים, לכל רוחב המסלול;

(5) כל רובד במסלול בנוי ומתוחזק כך שמתקיימים בו, לכל הפחות, ערכי החיכוך המועריים שהורה המנהל לפי תקנה 11(ג)2 לגבי המסלול שעל גביו הוא נבנה.

130. (א) בעל רישיון יקיים תוכנית תחזוקה מונעת לעזרים חזותיים (system of preventive maintenance of visual aids), כדי להבטיח את שמישותם ואמינותם המתמשכים של מערכות תאורה וסימונים; לעניין זה, תאורה תיחשב לא שמישה אם העוצמה הממוצעת של אלומת האור העיקרית שלה היא פחות מ-50% מהערכים המתאימים המפורטים בתוספת מספר 2, ואולם לגבי תאורה שהעוצמה הממוצעת של אלומת האור העיקרית שלה, כפי שהוגדרה בידי היצרן, גדולה מהערכים המתאימים המפורטים בתוספת מספר 2 – זו תיחשב לא שמישה אם העוצמה הממוצעת של אלומת האור העיקרית היא פחות מ-50% מהעוצמה שהוגדרה בידי היצרן כאמור.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון מסלול או מסלול הסעה, אלא אם כן הוראות תוכנית התחזוקה המונעת לעזרים חזותיים מקיימות לגבי העזרים החזותיים המשמשים את המסלול כאמור.

131. תוכנית תחזוקה מונעת לעזרים חזותיים, תהיה לפי הוראות אלה:

- (1) לגבי מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה II או מסלול ממוכשר לגישה מדויקת בקטגוריה III, יחולו הוראות אלה:

גישור על פערי גובה במסלול בעת ריבודו מחדש

תוכנית תחזוקה מונעת לעזרים חזותיים

רמת שמישות נדרשת לפי תוכנית תחזוקה מונעת לעזרים חזותיים

(א) התוכנית תכווין לכך שבכל זמן שבו המסלול מופעל בקטגוריה II או בקטגוריה III, כל התאורות המרכיבות מערכת תאורות גישה וכל תאורות המסלול שמישות;

(ב) התוכנית תבטיח כי מתקיימות הוראות אלה לפחות:

(1) 95% מהתאורות שמישות בכל אחד מאלה:

(א) התאורות המרכיבות מערכת תאורות גישה, ב־450 מטרים הקרובים ביותר למפתן המסלול;

(ב) תאורות ציר מסלול;

(ג) תאורות מפתן מסלול;

(ד) תאורות צידי מסלול;

(2) 90% מתאורות אזור הנגיעה – שמישות;

(3) 85% מהתאורות המרכיבות מערכת תאורות גישה, מ־450 מטרים ממפתן המסלול עד ל־900 מטרים ממפתן המסלול – שמישות;

(4) 75% מתאורות סוף המסלול – שמישות;

(5) בכל מצב דברים מתקיימות הוראות אלה:

(א) רציפות ההנחיה באמצעות התאורות או הדפוס שיוצרות התאורות לא נפגעים;

(ב) אין שתי תאורות סמוכות שאינן שמישות, למעט בפס תאורות (barrette) או בשורה חוצה של תאורות הכלולה במערכת תאורות גישה (crossbar);

(ג) התוכנית תכלול הוראות בעניינים אלה:

(1) הוראות לגבי ביצוע בדיקות חזותיות ומדידות על המסלול (in-field measurement) של העוצמה, פיזור הקרן וכיוון התאורות המרכיבות מערכת תאורות גישה ותאורות מסלול, שיהיו לפי אלה:

(א) הן יכללו, ככל האפשר, מדידה של כל התאורות כאמור כדי להבטיח את קיום ההוראות הישימות לפי תוספת מספר 2;

(ב) הן ייעשו באמצעות אמצעי מדידה נייד (mobile measuring unit), בעל דיוק מספק לשם ניתוח מאפייני כל תאורה בנפרד;

(ג) הן ייעשו בתדירות המתאימה לצפיפות התנועה, רמת הזיהום המקומית, האמינות של התאורות המותקנות וההערכה המתמשכת של תוצאות המדידות, ובלבד שהתדירות לא תפחת מאלה:

(1) לגבי תאורות שקועות (in pavement) – פעמיים בשנה;

(2) לגבי תאורות שאינן שקועות – פעם בשנה;

(2) הוראות לגבי ביצוע בקרה ומדידה של המאפיינים החשמליים של כל מעגל חשמלי שהוא חלק ממערכת תאורות גישה או מתאורות מסלול;

(3) הוראות לגבי ביצוע בקרה של התפקוד התקין של כיוול עוצמת התאורות ששולט בהן מגדל הפיקוח של שדה התעופה;

- (2) לגבי מסלול או מסלול הסעה המיועדים לשימוש בתנאי ראות על מסלול של פחות מ־300 מטרים, התוכנית תבטיח כי מתקיימות הוראות אלה:
- (א) לגבי מערכת תאורות עמדת המתנה שהוצבה בהצטלבות עם מסלול כאמור מתקיימות הוראות אלה:
- (1) אין בה יותר משתי תאורות לא שמישות;
- (2) אין בה שתי תאורות סמוכות לא שמישות, אלא אם כן המרווח בין התאורות המרכיבות את מערכת תאורות עמדת ההמתנה קטן משמעותית מזה שנדרש לפי תקנה 114(ד)(2);
- (ב) לגבי מערכת תאורות ציר מסלול הסעה – אין בה שתי תאורות סמוכות לא שמישות;
- (3) לגבי מסלול ממוכשר בקטגוריה I, יחולו הוראות אלה:
- (א) התוכנית תכוון לכך שבכל זמן שבו מסלול מופעל בקטגוריה I, כל התאורות המרכיבות מערכת תאורות גישה וכל תאורות המסלול שמישות;
- (ב) התוכנית תבטיח שמתקיימות הוראות אלה:
- (1) 85% מהתאורות לפחות שמישות בכל אחד מאלה:
- (א) התאורות המרכיבות מערכת תאורות גישה;
- (ב) תאורות מפתן מסלול;
- (ג) תאורות ציר מסלול, אם קיימות;
- (ד) תאורות צידי מסלול;
- (ה) תאורות סוף מסלול;
- (2) בכל מצב דברים מתקיימות הוראות אלה:
- (א) רציפות ההנחיה באמצעות התאורות או הדפוס שיוצרות התאורות לא נפגעים;
- (ב) אין שתי תאורות סמוכות שאינן שמישות, למעט בפס תאורות (barrette) או בשורה חוצה של תאורות הכוללת במערכת תאורות גישה (crossbar);
- (4) לגבי מסלול המיועד להמראה בתנאי ראות על מסלול של פחות מ־550 מטרים, יחולו הוראות אלה:
- (א) התוכנית תכוון לכך שבכל זמן שבו המסלול מופעל כל תאורות המסלול שמישות;
- (ב) התוכנית תבטיח כי מתקיימות הוראות אלה לפחות:
- (1) 95% מתאורות ציר מסלול, אם קיימות, ומתאורות צידי המסלול – שמישות;
- (2) 75% מתאורות סוף מסלול – שמישות;
- (3) בכל מצב דברים מתקיימות ההוראות האלה:
- (א) רציפות ההנחיה באמצעות התאורות לא נפגעת;

(ב) אין שתי תאורות סמוכות שאינן שמישות;

(5) לגבי מסלול המיועד להמראה בתנאי ראות על מסלול של 550 מטרים או יותר, יחולו הוראות אלה:

(א) התוכנית תכוון לכך שבכל זמן שבו המסלול מופעל כל תאורות המסלול שמישות;

(ב) התוכנית תבטיח כי מתקיימות הוראות אלה לפחות:

(1) 85% מתאורות צידי המסלול וסוף המסלול שמישות;

(2) בכל מצב דברים מתקיימות ההוראות האלה:

(א) רציפות ההנחיה באמצעות התאורות לא נפגעת;

(ב) אין שתי תאורות סמוכות שאינן שמישות.

132. לא ירשה בעל רישיון, עבודות בנייה או תחזוקה בקרבת מערכות החשמל של שדה התעופה, בזמן שבו שדה התעופה מופעל לפי נוהלי תנאי ראות נמוכה (low visibility procedures – LVP).

מניעת עבודות בנייה או תחזוקה

פרק ז': שירותי תפעול מבצעי, ציוד ומיתקנים

סימן א': ספר עזר מבצעי

133. (א) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא לפי ספר העזר המבצעי, לרבות כל שינוי בו, שאישר לו המנהל.

ספר עזר מבצעי לשדה התעופה

(ב) בעל רישיון ימציא למנהל, לאישורו, את ספר העזר המבצעי שהוא מבקש להפעיל לפיו את שדה התעופה וכל שינוי בו.

(ג) בעל רישיון יעמיד את ספר העזר המבצעי לשימוש כוח האדם שהוא מעסיק בתפקידי ניהול, תפעול ותחזוקה של השדה.

(ד) בעל רישיון יחזיק את ספר העזר המבצעי כך שיהיה קל לעדכנו, ינהיג שיטה שתאפשר למי שלרשותו הועמד לדעת מהי הגרסה המעודכנת ביותר של הקובץ ויצוין על גבי כל נוהל שבו את תאריך העדכון האחרון שלו.

(ה) בעל רישיון יעדכן את ספר העזר המבצעי באופן מתמשך, כך שיתאים בכל עת לפעילות שדה התעופה ולתקנות אלה ויפיץ את עדכוניו למי שלרשותו הועמד.

(ו) ספר העזר המבצעי יכלול עניינים אלה:

(1) הצהרה, חתומה ביד בעל הרישיון, שלפיה ספר העזר המבצעי עומד בדרישות תקנות אלה במלואן;

(2) רשימת התפוצה של ספר העזר המבצעי, תוכן העניינים ומילון מונחים וראשי תיבות שבהם נעשה שימוש;

(3) רשימת העדכונים שנעשו בספר העזר המבצעי ומידע ונהלים לעניין השיטה שבעל הרישיון מקיים ותיאור השיטה שבעל הרישיון מקיים כדי להבטיח שעדכונים נדרשים מוטמעים בספר העזר המבצעי, ובכלל זה הוראות לעניין עדכון ספר העזר המבצעי מוקדם ככל האפשר לאחר כל שינוי של התקנות, כך

שעמידתו בהוראותיהן תהיה מתמשכת, ולעניין השימוש בו וקיום הוראותיו בידי כוח האדם שבעל הרישיון מעסיק בתפקידי ניהול, תפעול ותחזוקה של השדה;

(4) מידע מינהלתי הנוגע לשדה התעופה, ובכלל זה –

(א) שם שדה התעופה וכתובתו;

(ב) שם בעל הרישיון וכתובתו;

(ג) שמו של מנהל שדה התעופה, בעל האחראיות הכוללת;

(ד) שעות הפעילות של שדה התעופה;

(ה) דרכי יצירת קשר עם בעלי תפקיד בשדה התעופה;

(ו) המבנה הארגוני בשדה התעופה;

(5) תיאור שדה התעופה, ובכלל זה –

(א) תרשים שדה התעופה, הכולל את המסלולים, מסלולי ההסעה, הרחבות וכינוייהם;

(ב) תיאור מילולי של המסלולים, מסלולי ההסעה והרחבות, ובכלל זה כינוייהם, מידותיהם, כלי הטיס שאותם הם מיועדים לשמש, שטחי בטיחות כגון רצועות ושוליים שמקוימים לגביהם וכן תנאים, מגבלות או מידע אחר הנוגע להפעלתם;

(ג) גבולות שדה התעופה, ובכלל זה גידור שדה התעופה ולרבות מיתקנים קרקעיים החיוניים לבטיחות הטיסה הנמצאים מחוץ לגבולות שדה התעופה;

(ד) נוהל שמטרתו להבטיח כי המידע כאמור בפסקה זו מעודכן ומדויק באופן מתמשך;

(6) רשימת פטורים ואישורים שניתנו לבעל הרישיון לפי החוק ומגבלות או תנאים שהורה לו המנהל;

(7) מידע ונהלים לעניין אופן ביצוע חובות בעל הרישיון, ובכלל זה פירוט החובות והאמצעים והתהליכים לקיומן, בעניינים האלה:

(א) ביצוע תקנות המידע, ובכלל זה לעניין גיבוס מידע לפי התקנות האמורות ומסירתו לפרסום, והאחריות לשמירה על עדכניות המידע באופן מתמשך;

(ב) תוכנית החירום לשדה התעופה שבעל הרישיון מקיים לפי סימן ב' לפרק זה;

(ג) שירותי הצלה וכיבוי אש שבעל הרישיון מקיים לפי סימן ג' לפרק זה, לרבות אלה:

(1) פירוט הציוד וכוח האדם הנדרשים לכל קטגוריית שדה תעופה ישימה, ובכלל זה הוראות לעניין קריאה לשדה התעופה של צוותי ההצלה וכיבוי האש הנדרשים בעת הצורך;

(2) מסמך ניתוח עיסוקים (task resource analysis), שנועד לקבוע את היקף כוח האדם הנדרש כאמור, שייעשה לפי הוראות החלק (part) הראשון למסמך 9137 לעניין זה;

- (3) הוראות לעניין ירידה זמנית בקטגוריית שדה התעופה, ובכלל זה הגבלת הפעילות בשדה התעופה כתוצאה מכך, הבאת הדבר לידעית טייסים וציון משך הזמן המרבי לירידה בקטגוריה כאמור;
- (4) הוראות לעניין העלאה זמנית של קטגוריית שדה התעופה, ובכלל זה פעולות ותיאומים נדרשים עם כלל הגורמים;
- (5) הוראות לעניין ניטור תנועת כלי טיס בשדה התעופה לשם הזעקת שירותי הצלה וכיבוי אש;
- (6) הוראות לעניין ניטור זמן התגובה של שירותי ההצלה וכיבוי האש והבטחת עמידתם בזמן התגובה הנדרש לפי תקנה 143, ובכלל זה לעניין האופן שבו העמידה בזמן התגובה כאמור נשמרת בזמן שכוח אדם המשמש את שירותי ההצלה וכיבוי האש עוסק בפעילות אחרת;
- (7) אם לבעל הרישיון ציוד ומיתקנים ייעודיים המשמשים אותו למתן שירותי הצלה וכיבוי אש – מידע בדבר ציוד ומיתקנים כאמור, ונהלים להתמודדות עם מצב דברים שבו, באופן זמני, ציוד ומיתקנים אלה אינם זמינים;
- (8) אם בעל הרישיון מסתייע בגורמים אחרים למתן שירותי הצלה וכיבוי אש בשדה התעופה או בסביבתו – מדיניות או כתיב הסכמה עם גורמים אלה, והוראות להתמודדות עם מצב דברים שבו, באופן זמני, גורמים אלה אינם זמינים לסיוע;
- (9) תיאור של הדרך שבה בעל הרישיון מבטיח את הכשירות הראשונית והמתמשכת של צוותי ההצלה וכיבוי האש שלו, ובכלל זה לגבי אימון באש חיה (live fire drills), אימון בעזרי נשימה בחום ובעשן, עזרה ראשונה, תנאי ראות נמוכה, מגבלות משפטיות ומדיניות בטיחות וגהות לגבי אימון בציוד להגנה על מערכת הנשימה וביציוד להגנה אישית;
- (10) הוראות לעניין האופן שבו יש לגשת לאתר תאונת טיס שאירעה בסביבה הסמוכה של שדה התעופה, ובכלל זה לעניין שדה תעופה שממוקם בסמוך לתוואי שטח מורכב (difficult environments), פירוט הגורמים המסייעים הנדרשים לכך, האמצעים הנדרשים להם והתיאום עימם;
- (11) אם צפוי כי כוחות ההצלה וכיבוי האש של שדה התעופה ישמשו במתן שירותי הצלה וכיבוי אש בחלקים של שדה התעופה המיועדים למתן שירות לנוסעים – מדיניות ברורה לגבי מתן שירותים כאמור, ובכלל זה הוראות לניהול ההשפעה של הדבר על המשך פעילות כלי טיס בשדה התעופה;
- (12) פירוט לעניין זמינות של מים נוספים לצורך מתן שירותי הצלה וכיבוי אש;
- (13) הוראות לעניין ההסדרים שמקיים בעל הרישיון להבטחת תגובת שירותי ההצלה וכיבוי האש בתנאים לא-נורמליים (abnormal conditions), כגון נוהלי תנאי ראות נמוכה (low visibility procedures – LVP);

(ד) ניטור משטח אזור התנועה וסביבתו הסמוכה, ובכלל זה את המידע והנהלים המפורטים להלן, והכול לפי החלק השני למסמך 9981 לעניין "inspections of the movement area", והתוספת (appendix) להוראות אלה שעניינה "general procedures for the inspection and documented reporting of the movement area":

(1) שגרת פעולות הניטור, ובכלל זה אלה:

(א) פרטים לגבי מועדי הביקורות ומרווחי הזמן ביניהן;

(ב) רשימות תיוג המשמשות לביצוע ביקורות;

(ג) שיטות לביצוע ביקורות, ובכלל זה לגבי משטחים סלולים, רצועת מסלול ורצועת מסלול הסעה, סימונים, תאורות, שילוט ועצמים זרים;

(ד) קיום תקשורת עם מגדל הפיקוח או היחידה המספקת שירותי ניהול רחבה, במהלך ביקורת, לרבות אמצעי התקשורת שישמשו לכך;

(ה) דיווח על תוצאות ביקורות, ומעקב אחר הטיפול בתוצאותיהן;

(ו) קיום יומן ביקורות ומיקומו;

(2) ביצוע ביקורת בעקבות דיווח על עצמים זרים באזור התנועה, הפסקת המראה בעקבות כשל של מנוע, צמיג או גלגל, או כל אירוע שעלול להביא לעצמים זרים שנותרים במקום שיכול לסכן כלי טיס;

(3) טיאוט אזור התנועה;

(ה) תוכנית תחזוקה לשדה התעופה ותוכנית תחזוקה מונעת לעוזרים חזותיים לפי פרק ו', ובכלל זה תחזוקת אזור התנועה, לפי המידע והנהלים המפורטים להלן לפי החלק השני למסמך 9981 לעניין "inspections of the movement area", והתוספת (appendix) להוראות אלה שעניינה "general procedures for the inspection and documented reporting of the movement area":

(1) תחזוקת משטחים סלולים, ובכלל זה הערכת תכונות החיכוך של מסלול;

(2) תחזוקת משטחים שאינם סלולים, ובכלל זה רצועת מסלול ורצועת מסלול הסעה;

(3) תחזוקת מערכות הניקוז בשדה התעופה;

(4) תחזוקת עוזרים חזותיים שיש לקיים לפי פרק ד', ובכלל זה מדידת העוצמה (intensity), פיזור הקרן (beam spread) והכיוון של התאורות, ביקורות עיתיות ובדיקה פוטומטרית (photometric testing) של תאורות הגישה, תאורות המסלול ומערכות חזותיות לציון זווית הגישה, ובכלל זה תוכנית תחזוקה מונעת לעוזרים חזותיים לפי תקנה 130;

(5) תחזוקת תאורות המשמשות להארת מכשולים;

(6) דיווח על מפגע באזור התנועה ומעקב אחר הטיפול בו;

(ו) תוכנית לבקרת עצמים זרים (FOD control programme) שבעל הרישיון מקיים לפי סימן ט"ו לפרק זה;

(ז) התמודדות עם תנאים מטאורולוגיים חריגים או מסוכנים (hazardous meteorological conditions), כגון שלג, קרח, סופות חול ורוחות;

(ח) גיבוי אספקת כוח חשמלי לשדה התעופה, ובכלל זה דרכי פעולה במקרה של תנאי ראות נמוכה או כשל של אספקת הכוח החשמלי הראשי;

(ט) שירותי ניהול רחבה שבעל הרישיון מקיים לפי סימן ו' לפרק זה;

(י) פיקוח על הפעלת כלי רכב באזור התנועה שבעל הרישיון מקיים לפי סימן ז' לפרק זה, ובכלל זה אלה:

(1) כללי התעבורה הישימים, ובכלל זה המהירות המרבית המותרת, והאמצעים לאכיפתם;

(2) השיטה ואמות המידה המשמשות לעניין מתן, שלילת וחידוש היתר נהיגה, בכל אחד מאלה:

(א) ברחבות;

(ב) באזור התמרון;

(3) הקמת קשר עם מגדל הפיקוח והיחידה המספקת שירותי ניהול רחבה, לפי העניין, והימצאות בהאזנה מתמשכת;

(4) ציור שהימצאותו בכלי רכב היא תנאי להפעלתו באזור התנועה;

(5) סימון כלי רכב וציוד המיועדים לפעול באזור התנועה, ואם הם מיועדים לפעול בלילה או בתנאי ראות נמוכה – הארתם;

(יא) תוכנית לצמצום הסיכון ממפגעי בעלי חיים, שבעל הרישיון מקיים לפי סימן ה' לפרק זה;

(יב) ניטור מכשולים בתחום מישורי הגבלת המכשולים וניטור תאורה מסכנת בשדה תעופה או בסביבתו, ובכלל זה –

(1) מעקב אחר שינויים בתחום התכנון והבנייה בקרבת שדה התעופה, לרבות בדרך של השתתפות בהליכים לפי חוק התכנון והבנייה ולפי חוק רישוי עסקים;

(2) דיווח ופעולות שיש לנקוט אותן בעקבות הופעה של מכשול לא מורשה או איתור של תאורה מסכנת;

(3) הסרת מכשולים, סימונם או הארתם, ופירוט לגבי כל מכשול, אם הוא מואר או מסומן, ואופן הארתו או סימונו;

(4) כיבוי, מיסוך או שינוי של תאורה הפוגעת בשדה התעופה;

(יג) תוכנית לפינוי כלי טיס שיש לפנותו מאזור התנועה או מקרבתו, שבעל הרישיון מקיים לפי סימן ד' לפרק זה, ובכלל זה אלה:

(1) היכולת לפנות כלי טיס מאזור התנועה או מקרבתו, המבוטאת בכלי הטיס הגדול ביותר שביכולתו לפנות;

- (2) אופן פינוי כלי טיס מאזור התנועה או מקרבתו, ובכלל זה תקשורת עם מגדל הפיקוח;
- (3) מספרי הטלפון וכתובת הדואר האלקטרוני של האחראי מטעמו על תיאום הפעולות הנדרשות לפינוי כלי טיס שיש לפנותו מאזור התנועה;
- (יד) טיפול, אחסון ושינוע של חומרים מסוכנים בשדה התעופה, ובכלל זה –
- (1) תוכנית הדרכה ראשונית ותקופתית למועסקים בבידוק ביטחוני לעניין חומרים מסוכנים וקיומה לפי סימן י"ב;
 - (2) הקצאת מקום בשדה התעופה לטיפול בחומרים מסוכנים, לאחסנתם ולהכנתם לשינוע;
 - (3) אמצעים וציוד מגן מתאימים לטיפול ונטרול חומרים מסוכנים, כפי שהגדיר בעל הרישיון לאחר התייעצות עם הנציב לפי חוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, התשע"ב-2012¹⁰, או מי שהוא הסמיך לכך, ועם המשרד להגנת הסביבה;
- (טו) נוהלי תנאי ראות נמוכה (low visibility procedures – LVP), ובכלל זה אלה:
- (1) קבלת מידע מטאורולוגי והפצתו, ובכלל זה ראות אופקית וראות על המסלול;
 - (2) הגנה מפני חדירה לא מורשית של כלי טיס ושל כלי רכב למסלול בעת הפעלת נוהלי תנאי ראות נמוכה;
 - (3) הכללים שיחולו לפני, בעת ולאחר הפעלת נוהלי תנאי ראות נמוכה, ובכלל זה מגבלות לגבי כלי רכב ואנשים הפועלים באזור התנועה;
- (טז) הגנה על מיתקני עזר לטיסה בשדה התעופה ותיאור האזורים והמישורים שיש לקיים כדי להבטיח את פעולתם התקינה באופן מתמשך, ובכלל זה אלה:
- (1) מניעת הקמת מיתקנים או מבנים העלולים להפריע לפעולתם התקינה של מיתקני עזר לטיסה;
 - (2) סילוק כל גורם העלול להפריע לפעילותם של מיתקני עזר לטיסה, כגון צמחייה, מבנים וקווי חשמל;
 - (3) שמירה על רציפות תפעולית של מיתקני עזר לטיסה, ובכלל זה בשעה שנערכות עבודות בנייה בשדה התעופה או בעת הפסקת חשמל;
- (יז) נהלים לתיאום, זיהוי, סימון והארת בנייה בשדה התעופה (work in progress – WIP) ודיווח עליה, ולפי החלק השני למסמך 9981 שעניינו "work in progress (WIP)", והתוספות שלו שעניינן: "reduced runway length operations", "worksite control procedures", והצרופה להוראות אלה שעניינה "worksite checklist";

¹⁰ ס"ח התשע"ב, עמ' 702; התשפ"ג, עמ' 24.

(יח) נוהל התאמת דירוג סיווג כלי טיס (ACR) לדירוג סיווג המיסעה (PCR) של כל מיסעות שדה התעופה, הכול לפי שיטת ACR-PCR כמשמעותה בתקנה 8 לתקנות המידע, ובכלל זה אלה:

(1) וידוא שדירוג סיווג כלי הטיס (ACR) בשים לב לסוג המיסעה, שווה לדירוג סיווג המיסעה (PCR) או קטן ממנו, הכול בכפוף למגבלות שהגדיר בעל הרישיון לעניין לחץ האוויר המרבי המותר בצמיגים של כלי הטיס העושה שימוש במיסעה ולעניין מסתו המרבית של כלי הטיס, כאמור בתקנה 8 לתקנות המידע;

(2) על אף האמור בפסקה (1), רשאי בעל רישיון, באישור המנהל, לקיים נוהל המיועד לאסדר הפעלת כלי טיס שאינו ממלא אחר התנאים כאמור לגבי מיסעה, לרבות הגדרת תנאים ובדיקות למניעת פגיעה במצב המיסעה;

(יט) תוכנית הדרכה לעובדי שדה התעופה שעל בעל הרישיון לקיים לפי סימן י"ג לפרק זה;

(8) כל עניין אחר שלדעת המנהל נדרש להפעלתו הבטוחה של שדה התעופה.

(ז) ספר עזר מבצעי, וכל נוהל או הוראה של בעל הרישיון שספר העזר המבצעי מפנה אליהם –

(1) יכללו הוראות ומידע הדרושים לכוח האדם שבעל הרישיון מעסיק בתפקידי ניהול, תפעול ותחזוקה של שדה התעופה, לביצוע חובותיהם ותפקידיהם ברמה גבוהה של בטיחות וברמה מקצועית ראויה, בין השאר בהתחשב בביצועי אנוש;

(2) לא יסתרו את אלה:

(א) הוראות כל דין החל בישראל;

(ב) תנאי מתנאי רישיון הפעלת שדה התעופה;

(ג) חלקים אחרים בספר העזר המבצעי;

(ד) כל הוראת מינהל שעניינה רישיון הפעלת שדה התעופה;

(3) יכללו הפניות להוראות החקיקה ולהוראות המינהל המתאימות.

134. (א) המנהל רשאי, בכל עת, להורות לבעל רישיון לבצע כל עדכון בספר העזר המבצעי, בעניינים הקשורים בקיום ההוראות לפי תקנות אלה, לרבות הוספת הוראות לספר העזר המבצעי בעניינים שיווה.

(ב) ראה המנהל כי נחוץ עדכון של ספר העזר המבצעי, יודיע על כך לבעל הרישיון ויאפשר לו להמציא לו מידע והערות לעניין זה, בתוך תקופה שעליה יורה, שלא תפחת מ־21 ימים מיום שקיבל בעל הרישיון את ההודעה.

(ג) קיבל המנהל מידע והערות כאמור בתקנת משנה (ב), ישקול אותם ויודיע לבעל הרישיון על החלטתו בדבר עדכון ספר העזר המבצעי.

(ד) הודיע המנהל כי יש לעדכן את ספר העזר המבצעי, יעדכן בעל רישיון את ספר העזר המבצעי, בתוך 60 ימים מיום שקיבל את הודעת המנהל כאמור בתקנת משנה (ב), או בתוך תקופה ארוכה יותר שעליה הורה המנהל לאחר קבלת מידע והערות כאמור בתקנת משנה (ג). ויודיע למנהל בכתב על השלמת הביצוע מוקדם ככל האפשר לאחר השלמת הביצוע ולא יאוחר מ־72 שעות לאחריה.

(ה) ראה המנהל כי נדרשת פעולה מיידית, רשאי הוא, בהחלטה מנומקת, להורות על הכנסת שינוי בספר העזר המבצעי, ובלבד שייתן לבעל הרישיון הזדמנות להמציא לו מידע והערות כאמור בתקנת משנה (ב) בהקדם האפשרי, ולא יאוחר מתום 21 ימים ממתן ההוראה כאמור; בעל הרישיון יבצע את השינוי שהורה לו המנהל מייד עם קבלת ההוראה; המציא בעל הרישיון למנהל מידע והערות כאמור, תחול תקנת משנה (ג) בשינויים המחויבים.

סימן ב': תוכנית חירום לשדה תעופה

135. (א) בעל רישיון יקיים תוכנית חירום לפי סימן זה, לפי הפעילות בשדה התעופה, ובכלל זה פעילות כלי הטיס בו.

(ב) בעל רישיון יבצע הערכה של אזור ההתערבות (Intervention area), במטרה להגדיר מראש את דרכי הפעולה האפשריות באירוע חירום באזור זה לפי תוכנית החירום.

(ג) תוכנית החירום תכלול את אלה:

(1) פירוט של אלה:

(א) סוגי אירועי החירום שתוכנית החירום נוגעת להם;

(ב) לגבי כל סוג של אירוע חירום, יפורטו אלה:

(1) הגורמים המסייעים לטיפול באירוע החירום, ולגבי שדה תעופה שממוקם בסמוך לתוואי שטח מורכב (difficult environments) – גם מצב המוכנות של הגורמים המסייעים המתאימים למתן מענה לאירוע חירום בתוואי השטח המורכב כאמור;

(2) התפקיד והאחריות של כל אחד מהגורמים המסייעים כאמור בפסקת משנה (1) ושל מרכז המבצעים בחירום ועמדת הפיקוד הניידת כמשמעותם בתקנה 136;

(3) שמות האנשים או הגורמים מקרב הגורמים המסייעים כאמור בפסקת משנה (1), שאיתם יש ליצור קשר באירוע חירום ודרכי יצירת קשר איתם;

(4) האופן שבו יש לתאם את תגובת או את השתתפות כל הגורמים המסייעים כאמור בפסקת משנה (1);

(2) מפה מחולקת לאזורים מוגדרים (grid map) של שדה התעופה ושל סביבתו הסמוכה, הכוללת גם זיהוי ומיקום אתרים שיש להם השלכה על אירוע חירום;

(3) תיאור של האופן שבו יש לנהל ולתאם את הפעולות שיש לנקוט אותן בסוגים שונים של אירוע חירום בשדה התעופה או בסביבתו;

(4) דרכי שיתוף הפעולה והתיאום הנדרשים עם מרכז התיאום לחיפוש והצלה (rescue coordination centre) כפי שפורסם בשירותי המידע התעופתי, המתאים למקום התרחשות אירוע החירום;

(5) נהלים לבחינה עיתית של התאמת תוכנית החירום למקרי החירום האפשריים בשדה התעופה או בסביבתו, ועריכת ביקורת של תוצאות בחינה כאמור, במטרה לשפר את יעילותה, ובכלל זה בכל הנוגע לגורמים המסייעים ולציוד החירום הנדרש לשימוש באירוע חירום;

6) (נהלים לטיפול מהיר ותכליתי בקורבנות תאונת טיס שאירעה בשטח שדה התעופה או באזור ההתערבות, ומשפחותיהם.

(ד) בעל רישיון יוודא כי תוכנית החירום מביאה בחשבון את עקרונות הגורם האנושי כך שתובטח תגובה מיטבית של כל מי שמשתתף בתגובה לאירוע חירום.

(ה) לעניין זה, "אזור ההתערבות" (Intervention area) – האזור שמעליו מתבצעים תהליכי הגישה והעזיבה של שדה התעופה, במרחק של עד 1,000 מטרים ממפתן המסלול.

136. (א) לא יפעיל בעל רישיון שדה תעופה אלא אם כן בשדה התעופה קיימים מרכז מבצעים בחירום (emergency operations centre) ועמדת פיקוד ניידת (mobile command post), זמינים לשימוש באירוע חירום, לפי הוראות אלה:

(1) מרכז מבצעים בחירום, שמתקיימים לגביו אלה:

(א) הוא במבנה קבע בשדה התעופה (fixed);

(ב) הוא משמש לתיאום הכולל ולהכוונה הכללית של התגובה באירוע חירום;

(2) עמדת פיקוד ניידת שמתקיימים לגביה אלה:

(א) היא מיתקן שניתן לנייד במהירות לאתר שבו אירע אירוע חירום; עמדה כאמור יכול שתהיה כלי רכב המשמש את כוחות ההצלה וכיבוי האש של שדה התעופה;

(ב) היא משמשת לתיאום המקומי בין הגורמים המסייעים שהגיבו לאירוע החירום.

(ב) בעל הרישיון יכשיר וימנה מקרב עובדיו אדם שיהיה אחראי לניהול מרכז המבצעים בחירום; נוכח בעל הרישיון לדעת כי יש צורך בכך, יכשיר וימנה אדם נוסף מקרב עובדיו בתור אחראי לניהול עמדת הפיקוד.

(ג) בעל רישיון יספק מערכות תקשורת שיקשרו את מרכז המבצעים בחירום ואת עמדת הפיקוד הניידת זה עם זה ועם הגורמים המסייעים; במערכות תקשורת כאמור יתקיימו הוראות אלה:

(1) הן יפורטו בתוכנית החירום לגבי כל סוג של אירוע חירום;

(2) הן יתאימו לצרכים הייחודיים של שדה התעופה וסביבתו ושל אירוע החירום.

137. (א) בעל רישיון יבחן באופן עיתי את תוכנית החירום, באמצעות עריכת אחד מאלה:

(1) תרגיל חירום מלא, שיערך במרווחי זמן שלא יעלו על שנתיים בין תרגיל אחד לשני, ותרגילי חירום חלקיים במשך השנה שלאחר תרגיל חירום מלא, שמטרתם להבטיח כי ליקויים שהתגלו בתרגיל החירום המלא שקדם להם תוקנו;

(2) שורה של תרגילי חירום בעניינים המוגדרים בתוכנית החירום, שייערכו באופן מחזורי, במשך פרק זמן שלא יעלה על שלוש שנים כל פעם, לפי הוראות אלה:

(א) הראשון שבהם נערך בשנה הראשונה בפרק הזמן כאמור;

(ב) האחרון שבהם נערך לכל המאוחר בתום שלוש השנים, והוא תרגיל חירום מלא.

(ב) נוסף על האמור בתקנת משנה (א), בעל רישיון להפעלת שדה תעופה שממוקם בסמוך לתוואי שטח מורכב יבצע, אחת לחמש שנים לפחות, תרגיל חירום חלקי לצורך גיבוש, בחינה ותחקור של יכולת התגובה של הגורמים המסייעים המתאימים לתוואי השטח המורכב.

(ג) לאחר כל תרגיל חירום כאמור בתקנות משנה (א) ו-(ב), ולאחר כל אירוע חירום שאירע בשדה התעופה או בסביבתו, בעל הרישיון יפעל לפי הוראות אלה:

(1) הוא יתחקר את תרגיל החירום או את אירוע החירום, לפי העניין, במטרה לבדוק הימצאות ליקויים בהתמודדות עם אירוע החירום, ובכלל זה ביישום תוכנית החירום;

(2) הוא יתקן כל ליקוי שנמצא כאמור בפסקה (1) בהקדם האפשרי לאחר מציאתו.

סימן ג': שירותי הצלה וכיבוי אש

138. לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מתקיימים אלה:

שירותי הצלה
וכיבוי אש

(1) בשדה התעופה ניתנים שירותי הצלה וכיבוי אש, אם בידי בעל הרישיון ואם בידי מי מטעמו;

(2) מי שנותן שירותי הצלה וכיבוי אש, ממוקם ומצויד בצורה מתאימה לשדה התעופה, ובכלל זה שתחנת כיבוי האש ממוקמת בשטח שדה התעופה.

139. בעל רישיון יגדיר את קטגוריית שדה התעופה להצלה וכיבוי אש (aerodrome category) לפי הטבלה שעניינה "Aerodrome category for rescue and firefighting" בנספח 14, לפי אורכו של המטוס הארוך ביותר שפועל בשדה התעופה ברגיל (aeroplanes normally using the aerodrome), ואולם אם רוחבו של המטוס כאמור מחייב קטגוריה גבוהה יותר לפי הטבלה האמורה, אז קטגוריית שדה התעופה תהיה קטגוריה אחת מעל לזו שהייתה צריכה להיות לפי אורכו.

קטגוריית שדה
תעופה

140. (א) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן רמת שירותי הצלה וכיבוי אש בשדה התעופה מתאימה לקטגוריית שדה התעופה כאמור בתקנה 139.

רמת שירותי הצלה
וכיבוי אש נדרשת

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), בתקופה שבה צפויה פעילות מופחתת בשדה התעופה רשאי בעל הרישיון לקיים רמת שירותי הצלה וכיבוי אש בשדה התעופה שלא תפחת מזו שמתאימה לקטגוריית שדה התעופה לפי המטוס הגדול ביותר שצפוי לעשות שימוש בשדה התעופה בתקופה כאמור, בלי תלות במספר התנועות של המטוס כאמור.

141. (א) בעל רישיון יחזיק בשדה התעופה את המפורטים להלן, לפי קטגוריית שדה התעופה שבעל הרישיון הגדיר לפי תקנה 139, ולפי נספח 14 לעניין: "rescue and firefighting" לגבי "extinguishing agents" ולפרק השני בחלק הראשון (Part 1) למסמך 9137 לגבי "level of protection to be provided".

חומרי כיבוי

(1) חומר כיבוי עיקרי (principal) וחומר כיבוי משלים (complementary), מסוג, בכמות, ובמאפיינים מתאימים לכיבוי שריפה, לפי סימן זה;

(2) מלאי משלים (reserve supply) של חומר כיבוי עיקרי וחומר כיבוי משלים;

(3) מים בכמות מספקת לייצור קצף (foam).

(ב) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מתקיימות הוראות אלה:

(1) כמות תרכיז הקצף (foam concentrate) בכל כלי רכב המשמש לכיבוי אש מספיקה לפריקה של 2 מנות (loads) תמיסת קצף (foam solution), לפחות;

(2) קיימת אספקת מים נוספים (supplementary water supplies), לשם חידוש מהיר של מלאי המים לשימוש כלי הרכב המשמשים לכיבוי אש באתר אירוע חירום;

(3) אם הוא צופה עיכוב משמעותי בחידוש מלאי חומרי הכיבוי והמים הנדרשים למתן שירותי הצלה וכיבוי אש – הוא הגדיל את כמות המלאי המשלים הנדרש לפי תקנת משנה (א) לפי תהליכי ניהול סיכונים שביצע, לפי המוגדר במערכת ניהול הבטיחות שהוא מקיים לפי תקנות המנ"ב;

(4) קצב הפריקה של תמיסת הקצף בכל כלי רכב המשמש לכיבוי אש לא יפחת מהמפורט בטבלה שעניינה "minimum usable amounts of extinguishing agents" בנספח 14, בשים לב לקטגוריית שדה התעופה.

142. לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מתקיימים אלה:

ציוד מתאים
להצלה וכיבוי אש

(1) המספר המזערי של כלי רכב המשמשים להצלה וכיבוי אש בשדה תעופה הוא לפי נספח 14 לעניין "number of rescue and firefighting vehicles", ולפי קטגוריית שדה התעופה;

(2) קיים ציוד הצלה וכיבוי אש מתאים לקטגוריית שדה התעופה בכלי הרכב המשמשים להצלה ולכיבוי אש, לפי החלק הראשון (Part 1) למסמך 9137 לעניין "guidance material related to rescue equipment carried on RFF vehicles";

(3) למי שנמנה עם כוח האדם המשמש להצלה ולכיבוי אש יש ביגוד מגן וציוד נשימה, המאפשר לו לבצע את תפקידו בצורה יעילה.

143. (א) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מתקיימים אלה:

זמן תגובה

(1) זמן התגובה של כלי הרכב המשמש להצלה ולכיבוי אש הראשון שמגיע לקריאה, בתנאי ראות ומשטח מיטביים, לא עולה על שלוש דקות לגבי כל חלק של אזור התנועה, ובכלל זה כל נקודה לאורכו של מסלול בשדה התעופה;

(2) הוא סיפק לכוחות ההצלה וכיבוי האש נהלים, הדרכה וציוד, שיאפשרו את עמידתם בזמן התגובה כאמור בפסקה (1) גם כשלא מתקיימים תנאי ראות ומשטח מיטביים, בדגש על זמן שבו שדה התעופה מופעל לפי נוהלי תנאי ראות נמוכה (low visibility procedures – LVP), בקירוב האפשרי;

(3) כלי רכב המשמש להצלה ולכיבוי אש, שאינו כלי הרכב הראשון שהגיע לקריאה, הנדרש להבטיח המשכיות של קצב הפריקה (continuous agent application), כמפורט בטבלה שעניינה: "minimum usable amounts of extinguishing agents" בנספח 14, מגיע לאתר אירוע החירום בתוך ארבע דקות לכל היותר מהקריאה הראשונה לשירותי ההצלה וכיבוי האש.

(ב) בעל רישיון יקיים שיטה של תחזוקה מונעת (preventive maintenance) לגבי הציוד המשמש להצלה ולכיבוי אש, ובכלל זה כלי הרכב המשמשים להצלה ולכיבוי אש, כדי להבטיח באופן מתמשך את יעילות הציוד ואת העמידה בזמן התגובה הנדרש לפי תקנה זו.

“זמן תגובה” – משך הזמן שתחילתו בקריאה הראשונה לשירותי הצלה וכיבוי אש וסופו בכך שכלי הרכב הראשון שהגיב לקריאה נמצא בעמדה מתאימה למתן מענה לאירוע החירום, כשהוא פורק קצף בשיעור של 50% מקצב הפריקה הנדרש לפי תקנה 141(ב)(4) לפחות;

“תנאי ראות ומשטח מיטביים” – בהתקיים אלה: שעות היום, ראות טובה, העדר משקעים והעדר זיהום על פני הדרך המשמשת את כוחות ההצלה וכיבוי האש.

144. (א) בעל רישיון יקיים דרכי גישה בחירום בשדה התעופה, לשימוש כוחות הצלה וכיבוי אש, באופן שיאפשר עמידה בזמן תגובה מהיר ככל האפשר, ולפי תקנה זו.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן בדרכי הגישה בחירום שהוא מקיים לפי תקנת משנה (א) מתקיימות הוראות אלה:

(1) הן מקיימות, בשטח שדה התעופה לפחות;

(2) הן מסוגלות לשאת את העומס שצפוי ליצור כלי הרכב הכבד ביותר שצפוי להשתמש בהן;

(3) הן בנות שימוש בכל תנאי מזג האוויר;

(4) בתוך מרחק של 90 מטרים ממסלול, הן כך שנמנעת שחיקה של פני השטח וחדירה של עצמים זרים למסלול;

(5) הן פנויות ממכשולים, כך שכלי הרכב הגבוה ביותר שצפוי להשתמש בהן יכול לנוע על גביהן בחופשיות;

(6) משטחיהן שלא מובחנים מסביבתן, מסומנים באמצעות מסמנים שממוקמים במרחק של 10 מטרים זה מזה; תקנה 84(1) ו-(2) תחול לגבי מסמנים כאמור;

(7) אם שטח שממוקם תחת תוואי הגישה למסלול במרחק של עד 1,000 מטרים ממפתן המסלול מופרד בגדר משדה התעופה – מובטחת גישה מהירה לשטח זה, באמצעות שער או אמצעי אחר.

(ג) בעל רישיון יכלול בתוכנית החירום שהוא מקיים לפי סימן ב' לפרק זה, הערכה לגבי היכולת של כוחות ההצלה וכיבוי האש, לרבות הגורמים המסייעים, לעמידה בזמן תגובה מהיר ככל האפשר לשטח שממוקם תחת תוואי הגישה למסלול, במרחק של עד 1,000 מטרים ממפתן המסלול, אף אם אינו בשטח שדה התעופה.

145. לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מתקיימות הוראות אלה: תחנות כיבוי אש

(1) בשדה התעופה קיימות תחנות כיבוי אש במקום ובמספר המאפשרים עמידה בתקנה 143 לעניין זמן התגובה;

(2) תחנות כיבוי האש בשדה התעופה ממוקמות כך שתאפשר כניסה מהירה ובלתי מופרעת של כלי רכב המשמשים להצלה ולכיבוי אש לאזור המסלול, ובכלל זה מספר מוערי של פניות בדרך מתחנת כיבוי האש לאזור המסלול;

(3) בכלי הרכב המשמשים להצלה ולכיבוי אש, מתקיימים אלה:

(א) הם מאוכסנים, כשגרה, בתחנת כיבוי אש מתאימה;

(ב) הם מצוידים במשואת אור מסתובבת ומסומנים לפי ספר העזר המבצעי;

(ג) הם כשירים לפעולה וכל המערכות המורכבות עליהם מוכנות להפעלה בכל עת.

146. לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן קיימות בו מערכות אלה:

מערכת תקשורת ומערכת הזעקה

(1) מערכת תקשורת ייעודית שמקשרת בין אלה:

(א) תחנות כיבוי האש;

(ב) מגדל הפיקוח;

(ג) כלי הרכב המשמשים להצלה ולכיבוי אש;

(2) מערכת הזעקה (alerting system) לצוותי ההצלה וכיבוי האש, שאותה ניתן להפעיל מכל תחנת כיבוי אש בשדה התעופה או ממגדל הפיקוח.

147. (א) בעל רישיון יבטיח כי כוח האדם המשמש במתן שירותי הצלה וכיבוי אש מאומן כראוי לביצוע תפקידיו בצורה יעילה, לפי תוכנית אימונים שהגדיר בעל הרישיון לפי תקנה זו.

כוח אדם נדרש למתן שירותי הצלה וכיבוי אש

(ב) תוכנית האימונים לפי תקנה משנה (א) תכלול את אלה:

(1) את העניינים המפורטים בהוראות צרופה א' לעניין: "rescue and firefighting services", לגבי "training";

(2) אימונים באש חיה (live fire drills), ובכלל זה שריפות מוזנות דלק בלחץ (pressure-fed fuel fires), לפי סוגי כלי הטיס וציוד ההצלה וכיבוי האש שבשימוש בשדה התעופה;

(3) אימון בביצועי אנוש (human performance), ובכלל זה עבודת צוות (team coordination).

(ג) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן בעת פעילות כלי טיס בשדה התעופה, מתקיימים אלה:

(1) עומד לרשותו כוח אדם מאומן כאמור בתקנה משנה (א), במספר לפי מסמך ניתוח עיסוקים (task resource analysis) שבספר העזר המבצעי;

(2) כוח האדם העומד לרשותו זמין באופן מיידי להפעלת כלי הרכב והציוד המשמשים להצלה ולכיבוי אש במלוא יכולתם (maximum capacity), ובכלל זה פריסת קווי מים (hand lines), סולמות וציוד אחר המשמש ברגיל למתן שירותי הצלה וכיבוי אש לגבי כלי טיס;

(3) כוח האדם העומד לרשותו פרוס בדרך המבטיחה את אלה:

(א) עמידה בזמן התגובה כאמור בתקנה 143;

(ב) פריקה רציפה של חומרי כיבוי ומים בקצב הפריקה הנדרש לפי תקנה 141(ב)(4).

סימן ד': פינוי כלי טיס

148. (א) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מתקיימות הוראות אלה: פינוי כלי טיס

(1) הוא מינה אחראי מטעמו על תיאום הפעולות הנדרשות לפינוי כלי טיס כאמור, לפי החלק החמישי למסמך 9137;

(2) מתקיים אחד מאלה:

(א) הוא הכין ומיישם תוכנית לפינוי כלי טיס שיש לפנותו מאזור התנועה או מקרבתו לפי תקנת משנה (ב);

(ב) הוא וידא כי למפעיל האווירי של כלי הטיס שעתיד לפעול בשדה התעופה יש תוכנית לפינוי כלי טיס שיש לפנותו מאזור התנועה או מקרבתו; על תוכנית כאמור תחול תקנת משנה (ב) בשינויים המחויבים וכך שבמקום "כלי הטיס שצפוי ברגיל לפעול" ייקרא "כלי הטיס שצפוי המפעיל האווירי להפעיל".

(ב) תוכנית לפינוי כלי טיס תהיה מבוססת על מאפייני כלי הטיס שצפוי ברגיל לפעול בשדה התעופה, ותכלול, בין השאר, את אלה:

- (1) רשימה של הציוד ושל כוח האדם, שצריכים להיות זמינים לשם פינוי כלי טיס כאמור;
- (2) הסדרים לקליטה מהירה של ציוד כאמור, שמקורו אינו בעל הרישיון.

סימן ה': צמצום הסיכון ממפגעי בעלי חיים

149. (א) בעל רישיון יקיים תוכנית לצמצום הסיכון לפעילות כלי טיס כתוצאה ממפגעי בעלי חיים בשדה התעופה ובקרבתו, לפי החלק השלישי למסמך 9137; ולפי החלק השני למסמך 9981 לעניין "Wildlife hazard management", התוספות שלו שעניינן: "wildlife control training" ו-"wildlife incident reporting criteria", והצורות לתוספות אלה שעניינה: "land use on and around aerodromes", ובכלל זה –

(1) יאסוף מידע לגבי הימצאות בעלי חיים שיכולים להוות סיכון אפשרי לפעילות כלי טיס בשדה התעופה או בקרבתו ובדבר פגיעת בעלי חיים בכלי טיס ממקורות שונים, ובכלל זה עובדי בעלי הרישיון, מפעילים אוויריים, מי שמספקים שירותים בשדה התעופה וגורמים אחרים הנוגעים בדבר;

(2) יתעד בצורה מפורטת מידע כאמור ויעבירו למנהל לפי דרישתו;

(3) יקיים תהליכי ניהול סיכונים לפי המוגדר במערכת ניהול הבטיחות שהוא מקיים לפי תקנות המנ"ב, לגבי הסיכון הנובע ממפגעי בעלי חיים בשדה התעופה או בקרבתו;

(4) יערוך הדרכות לכוח האדם שהוא מעסיק בפעילות שעניינה צמצום הסיכון לפעילות כלי טיס כתוצאה ממפגעי בעלי חיים בשדה התעופה ובקרבתו, ובכלל זה קיום תהליכי ניהול הסיכונים בעניין כאמור בפסקה (3);

(5) יפעל לצמצום הסיכון לפעילות כלי טיס כתוצאה ממפגעי בעלי חיים בשדה התעופה או בקרבתו, באמצעות נקיטת פעולות למזעור ההסתברות להתנגשות בין בעלי חיים לבין כלי טיס, ובכלל זה אלה:

(א) הרחקת ציפורים ובעלי חיים אחרים משדה התעופה;

(ב) הרתעת ציפורים ובעלי חיים אחרים מפני כניסה לשדה התעופה;

(ג) מניעת היווצרות תנאים העלולים למשוך בעלי חיים לשדה התעופה, ובכלל זה למנוחה, קינון או תזונה;

(ד) העברה מהירה של מידע הנוגע למפגעי בעלי חיים לגורמים שייכים לעניין, ובכלל זה למגדל הפיקוח;

תוכנית לצמצום הסיכון ממפגעי בעלי חיים

(6) יקיים פגישות עיתיות עם בעלי עניין בשדה התעופה ומחוצה לו, שלדעתו צריכים להיות מעורבים בצמצום הסיכון לפעילות כלי טיס כתוצאה ממפגעי בעלי חיים; בפגישות כאמור ישתף בעל הרישיון את בעלי העניין במידע שבידיו וכן יפעל לקבלת מידע מתאים שבידיהם.

(ב) בעל רישיון ינקוט את הפעולות האלה לשם מניעת הקמה או הסרה של שימוש קרקע אסור בתחום אזור הגבלות שימושי קרקע למניעת מטרדי בעלי חיים, אלא אם כן שוכנע שאין זה סביר ששימוש הקרקע האסור ייצור סיכון כתוצאה ממפגעי בעלי חיים:

- (1) ינטר את סביבת שדה התעופה הקרובה, כדי לגלות שימוש קרקע אסור;
 - (2) ינטר תוכניות, שפורסמו לפי חוק התכנון והבנייה, בתחום אזור הגבלות שימושי קרקע למניעת מטרדי בעלי חיים, כדי לגלות שימוש קרקע אסור;
 - (3) יגיש התנגדויות לפי חוק התכנון והבנייה;
 - (4) ינקוט פעולות משפטיות לשם מניעת שימוש קרקע אסור או הסרתו;
 - (5) יידע את המנהל על שימוש קרקע אסור ועל הפעולות שנקט לפי פסקאות משנה (3) ו-(4), ועל הצלחתן בהקדם האפשרי;
 - (6) לגבי שימוש קרקע אסור שלא ניתן למנוע את הקמתו או להסירו – יעריך ויצמצם את הסיכון לכלי טיס כתוצאה ממנו, ככל האפשר, באמצעות מערכת ניהול הבטיחות שהוא מקיים לפי תקנות המנ"ב.
- (ג) בתקנת משנה זו –

"אזור הגבלות שימושי קרקע למניעת מטרדי בעלי חיים" – אזור שהוגדר בתוכנית הסטטוטורית של שדה התעופה, שבו קיימות מגבלות לגבי שימושי הקרקע המותרים, שתכליתן למניעת מטרדי בעלי חיים;

"שימוש קרקע אסור" – כל שימוש בקרקע שנאסר בקרבת שדה תעופה, בתוכנית הסטטוטורית של שדה התעופה.

סימן ו': שירותי ניהול רחבה

150. (א) נוכח בעל רישיון לדעת שנפח התנועה בשדה התעופה או נסיבות ההפעלה שירותי ניהול רחבה מחייבים זאת, או שהמנהל הורה לו לעשות כן, יספק בעל רישיון שירותי ניהול רחבה לפי סימן זה.

(ב) שירותי ניהול רחבה יסדירו את המפורטים להלן, לפי החלק השני למסמך 9981 שעניינו "Apron safety", התוספת שלו שעניינה: "airside vehicle rules" והצורפה לתוספות אלה שעניינה: "dissemination of information to apron users";

- (1) תנועה ברחבה, במטרה למנוע התנגשות בין כלי טיס ובין כלי טיס לבין כלי רכב או מכשולים אחרים;
 - (2) כניסה של כלי טיס לרחבה ויציאה של כלי טיס מרחבה;
 - (3) ניהול בטיחות ברחבה, ובכלל זה –
- (א) הקצאת עמדות חניה לכלי טיס בשים לב למאפייני העמדות וכלי הטיס;

(ב) שירותי הכוונת חניה (marshalling service);

- (ג) הובלת כלי טיס (follow-me (leader vehicle);
- (ד) הגנה מפני הדף סילון (jet blast/blast precautions);
- (ה) ניקוי רחבות;
- (ו) התנעת כלי טיס, גרירתם או דחיפתם לאחור (pushback);
- (ז) תנועת כלי רכב ברחבה;
- (ח) תפעול גשרים להולכת נוסעים לכלי הטיס (operation of air bridges);
- (ט) משמעת המשתמשים ברחבה (apron discipline);
- (י) הפצת מידע בנוגע למגבלות הפעלה ברחבה;
- (יא) תדלוק כלי טיס, ובכלל זה תדלוק כלי טיס בזמן שנוסעים עולים אליו, נמצאים בו או יורדים ממנו;
- (יב) שימוש במערכות הנחיה חזותית לעגינה (VDGS או AVDGS), אם יש.

- (ג) שירותי ניהול רחבה יסופקו בידי אחד מאלה או בדרך של שילוב ביניהם:
- (1) מגדל הפיקוח של שדה התעופה;
- (2) בעל הרישיון;
- (3) גורם מטעם בעל הרישיון.
- (ד) אם מגדל הפיקוח אינו מספק את שירותי ניהול הרחבה, בעל הרישיון יעשה את אלה:

- (1) יקיים נהלים לעניין העברת האחריות לניהול תנועת כלי הטיס בין מי שמספק את שירותי ניהול הרחבה לבין מגדל הפיקוח של שדה התעופה בצורה מסודרת ומתואמת;
- (2) יפקח על יישום הנהלים כאמור בפסקה (1) בפועל.
- (ה) בשדה תעופה שבו מסופקים שירותי ניהול רחבה לפי תקנת משנה (ג)(1) או (3), לא יתיר בעל הרישיון את אספקת שירותי ניהול הרחבה, אלא אם כן לרשות מי שמספק את שירותי ניהול הרחבה עומדים אמצעים מתאימים למתן שירותי ניהול רחבה, ובכלל זה אמצעי תקשורת.

151. (א) בעל רישיון יבטיח את אלה: הוראות לגבי ניהול הרחבה

- (1) כי בזמן שבו שדה התעופה מופעל לפי נוהלי תנאי ראות נמוכה (low visibility procedures – LVP), מוגבל מספר כלי הרכב והאנשים המורשים לפעול ברחבה למזער ההכרחי, והכול לפי מסמך 9476;
- (2) כי לכלי רכב המשמשים צוותי חירום המגיבים לאירוע חירום ניתנת עדיפות על פני כל תנועה אחרת;
- (3) כי כלי רכב הפועל ברחבה נותן זכות קדימה לאלה:

- (א) לכלי רכב המשמש צוותי חירום;
- (ב) לכלי טיס הנמצא בהכנה לקראת הסעה, מסיע, נדחף לאחור או נגרר;
- (ג) לכלי רכב שלא כאמור בפסקת משנה (א) – לפי כל דין הישים לעניין זה;

(4) כי הקצאת רחבה או עמדת חניה לכלי טיס תבוצע רק אם היא תואמת לגודל ולמאפייני כלי הטיס, ובהתחשב באלה:

(א) עזרים לעמדת חניה;

(ב) תשתיות המשמשות את עמדת החניה;

(ג) קרבה לתשתיות;

(ד) כלי טיס חונים בעמדות חניה סמוכות;

(ה) התניות להקצאת עמדות חניה;

(ו) הגנה מהדף סילון והדף מדחפים (propeller wash);

(5) כי במקרים שבהם נדרש להקצות מקום חניה לכלי טיס בשדה, שאינו עמדת חניה או חלק מרחבה מבוצע ניהול סיכונים לפי המוגדר במערכת ניהול הבטיחות שהוא מקיים לפי תקנות המנ"ב;

(6) כי מסופקת הנחיה לכלי טיס שנכנס לעמדת חניה או יוצא ממנה, באמצעות מערכות הנחיה חזותית לעגינה (VDGS או AVDGS), מכווני תנועה (marshallers), או סימונים;

(7) כי קיים בספר העזר המבצעי נוהל לגבי עצירת חירום לכלי טיס מסיע בעמדת חניה, המנחה כיצד להורות לכלי הטיס לעצור באופן מיידי במקרה שבו הבטיחות נפגעת;

(8) כי נמנעת התקרבות אנשים לכלי הטיס, למעט אנשים שמסייעים לכלי הטיס בכניסה לעמדה או ביציאה ממנה, כל עוד אורות מניעת התנגשות (anti-collision lights) של כלי הטיס ומנועי כלי הטיס פועלים;

(9) כי כלי טיס חונה יעוגן, כך שתימנע תזוזה לא רצויה שלו.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון עמדת חניה אלא אם כן היא מנוטרת חזותית (visually monitored), על ידי אדם הממוקם בעמדה או באופן מרוחק, כדי להבטיח כי המרחק המזערי כאמור בתקנה 31(5) נשמר.

152. (א) לא יתיר בעל רישיון נתינה של שירותי קרקע לכלי טיס, אלא אם כן מתקיימות מתן שירותי קרקע הוראות אלה:

(1) שירותי הקרקע ניתנים בידי אחד מאלה:

(א) בעל הרישיון;

(ב) המפעיל האווירי של כלי טיס;

(ג) ספק שירות שבעל הרישיון אישר לכך;

(2) ציוד כיבוי וכוח אדם מיומן בהפעלתו המספיקים להתערבות ראשונית (initial intervention) לפחות במקרה של שריפת דלק (fuel fire), זמינים, באופן מיידי;

(3) קיים אמצעי המאפשר, במקרה של שרפה או שפך דלק משמעותי (major fuel spill), להזעיק באופן מהיר את שירותי ההצלה וכיבוי האש.

(ב) לא יתדלק בעל רישיון כלי טיס בזמן שנוסעים עולים אליו, נמצאים בו או יורדים ממנו ולא יתיר תדלוק כלי טיס כאמור, אלא אם כן מתקיימות הוראות החלק הראשון למסמך 9137 לעניין זה, ובכלל זה שציוד על הקרקע, לרבות כלי רכב, ממוקם כך שבמקרה חירום –

- (1) ניתן לעשות שימוש במספר מספיק של פתחי יציאה מכלי הטיס, כך שמתאפשר פינוי מהיר;
- (2) קיימת דרך מילוט פנויה מכל אחד מפתחי היציאה מכלי הטיס כאמור בפסקה (1).

סימן ז': תנועת כלי רכב באזור התנועה

153. אין בסימן זה כדי לגרוע מההוראות לפי פקודת התעבורה¹¹. שמירת הוראות לפי פקודת התעבורה
154. (א) לא יתיר בעל רישיון לאדם לנהוג כלי רכב באזור התנועה אלא אם כן בידיו היתר נהיגה תקף, בכתב, שנתן לו לפי תקנה זו. חובות בעל רישיון
- (ב) לא ייתן בעל רישיון היתר נהיגה אלא אם כן הוא מקיים שיטה לניהול היתרי הנהיגה שהוא נותן; שיטה כאמור תכלול הוראות ונהלים בעניינים האלה, הכול לפי התפקידים שעל מבקש היתר נהיגה או בעל היתר נהיגה, לפי העניין, לבצע באזור התנועה, ולפי הוראות צרופה א' לעניין "Operators of vehicles", ולהוראות החלק השני למסמך 9981 שעניינן "Airside driver permit scheme and vehicle/equipment safety requirements", והתוספות להוראות אלה שעניינן "framework for an airside roads and aprons – ADP", "airside vehicle driver training programme", "movement area permit", ו-"airside driver permit records".
- (1) אמות המידה למתן היתר נהיגה ולשלילתו;
- (2) ההדרכה וההכשרה הנדרשות לשם קבלת היתר נהיגה או לשם חידושו;
- (3) הרשומות שעל בעל הרישיון לקיים ולשמור לעניין זה.
- (ג) לא ייתן בעל רישיון היתר נהיגה לאדם, אלא אם כן אותו אדם עומד באמות המידה למתן היתר נהיגה לפי תקנת משנה (ב)(1) וקיבל הדרכה והכשרה כאמור בתקנת משנה (ב)(2), ולפי התפקידים שעליו לבצע.
- (ד) בעל רישיון הנותן היתר נהיגה יקצוב את תוקפו בזמן; לא יחדש בעל רישיון היתר נהיגה אלא כן מבקש חידושו הודרך והוכשר לפי תקנת משנה (ב)(2).
- (ה) בעל רישיון יורה דרישות מפורטות לעניין מצב כלי רכב וציוד המיועדים לפעול באזור התנועה ותחזוקתם, יפרסמן בקרב מי שמפעיל כלי רכב וציוד באזור התנועה ויורד את קיומן, בעניינים האלה:
- (1) סימונם, ואם הם מיועדים לפעול בלילה או בתנאי ראות נמוכה – הארתם;
- (2) בדיקה עיתית של תקינותם;
- (3) תיקון ליקויים שהתגלו בהם.
155. (א) לא ינהג אדם כלי רכב באזור התנועה, אלא אם כן בידיו היתר נהיגה תקף שניתן לו לפי תקנה 154. חובות נהג כלי רכב
- (ב) לא ינהג אדם כלי רכב, בכל אחד מאלה:
- (1) באזור התמרון – אלא לפי הוראות מגדל הפיקוח;
- (2) ברחבה – אלא לפי הוראות מי שמספק שירותי ניהול רחבה לפי סימן ו'.

¹¹ דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 7, עמ' 173; ס"ח התשפ"ו, עמ' 38.

(ג) נהג של כלי רכב יבצע את אלה:

(1) יקים קשר רדיו דו-כיווני, טרם כניסה –

(א) לאזור התמרון – עם מגדל הפיקוח, אלא אם כן מתקיים אחד מאלה:

(1) הוא מלווה בכלי רכב אחר שמקיים קשר רדיו דו-כיווני כאמור;

(2) הוא פועל לפי הסדר שהוחלט מראש בינו לבין מגדל הפיקוח לעניין זה;

(ב) לרחבה – עם מי שמספק שירותי ניהול רחבה לפי סימן ו' לפרק זה, אם הורה זאת בעל הרישיון לגבי הרחבה כאמור;

(2) יימצא בהאזנה מתמשכת לתדר שהוקצה לו בכל משך שהייתו באזור התמרון או ברחבה כאמור;

(3) אם הוא פועל או מתכוון לפעול באזור התמרון – ישדר בחזרה (Readback) למגדל הפיקוח הוראות בענייני בטיחות (safety-related) שקיבל ממגדל הפיקוח, במלואן, מייד לאחר קבלתן ממגדל הפיקוח וטרם ביצוען, ובכלל זה בכל אחד מהעניינים האלה:

(א) הוראות עצירה לפני מסלול, מסלול הסעה או רצועת מסלול;

(ב) הוראות כניסה למסלול, מסלול הסעה או רצועת מסלול;

(ג) הוראות חציית מסלול, מסלול הסעה או רצועת מסלול.

(ד) נהג כלי רכב באזור התנועה יבצע את אלה:

(1) יציית לאלה:

(א) לסימונים ולשלטים בשדה התעופה אלא אם כן הורשה לפעול אחרת –

(1) באזור התמרון – בידי מגדל הפיקוח;

(2) ברחבה – בידי מי שמספק שירותי ניהול רחבה לפי סימן ו';

(ב) לתאורות בשדה התעופה;

(2) ייתן זכות קדימה לפי הוראות אלה:

(א) לכלי רכב המשמשים צוותי חירום;

(ב) לכלי טיס הנמצא בהכנה לקראת הסעה, מסיע, נדחף לאחור או נגרר;

(ג) לכלי רכב שלא כאמור בפסקת משנה (א) – לפי כל דין הישים לעניין זה.

(ה) נהג כלי רכב שיש לו ספק לגבי מיקומו המדויק באזור התמרון, יבצע את אלה באופן מיידי, וכפי סדרם:

(1) יודיע למגדל הפיקוח על נסיבות האירוע ובכלל זה על כך שאינו יודע את מיקומו המדויק, וכן ידווח את המיקום המדויק האחרון הידוע לו;

(2) בד בבד עם מסירת ההודעה למגדל הפיקוח, ואלא אם כן הורה לו מגדל הפיקוח אחרת – יפנה את המסלול, מסלול ההסעה או כל חלק אחר מאזור התמרון, באופן מהיר למרחק בטוח ככל האפשר, ולאחר מכן;

(3) יעצור את כלי הרכב.

סימן ח': מערכת הנחיה ובקרת תנועה קרקעית

156. (א) לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מופעלת בשדה התעופה מערכת הנחיה ובקרת תנועה קרקעית (surface movement guidance and control system – SMGCS), לפי סימן זה (להלן בסימן זה – מערכת SMGCS).

(ב) מערכת SMGCS תהיה לפי מסמך 9476 ומסמך 9830.

157. (א) מערכת SMGCS תתוכן לפי הוראות אלה:

(1) בהתחשב באלה:

(א) עומס התעבורה האווירית;

(ב) תנאי הראות שבהם מיועד שדה התעופה לפעול;

(ג) הצורך לסייע לטייס בהתמצאות בשדה התעופה;

(ד) מורכבות מתווה שדה התעופה;

(ה) תנועת כלי רכב בשדה התעופה;

(2) כך שתסייע במניעת –

(א) חדירה לא מורשית של כלי טיס ושל כלי רכב למסלול פעיל;

(ב) התנגשות, בכל חלק של אזור התנועה –

(1) בין כלי טיס;

(2) בין כלי טיס וכלי רכב או עצמים.

(ב) רכיבי העזרים החזותיים של מערכת SMGCS – הסימונים, השלטים והתאורות – יענו על סימונים ב', ג' ו'ה' לפי ד', לפי העניין.

158. בעל רישיון יקיים, כחלק ממערכת SMGCS, מערכת עקיבה (surveillance) אחר התנועה הקרקעית באזור התמרון, לפי הוראות אלה:

(1) היא תקיים –

(א) בשדה תעופה המיועד לשמש בתנאי ראות על מסלול של פחות מ-350 מטרים;

(ב) בשדה תעופה שלא כאמור בפסקת משנה (א), אם בעל הרישיון נוכח לדעת שצפיפות התנועה והתנאים שבהם מופעל שדה התעופה אינם מאפשרים לקיים בצורה בטוחה את סדירות רצף התנועה (regularity of traffic flow) בשדה התעופה באמצעות נהלים או אמצעים אחרים, או אם הורה לו המנהל לקיים מערכת עקיבה כאמור;

(2) היא טעונה את אישור המנהל בתור מיתקן עזר לטיסה, לפי סעיף 35 לחוק, כתנאי לקיומה.

סימן ט': צוות בטיחות מסלול

159. לא יפעיל בעל רישיון את שדה התעופה אלא אם כן מתקיימות הוראות אלה:

(1) הוא מקיים צוות בטיחות מסלול לפי החלק השני למסמך 9981 שעניינו "Runway safety", התוספת להוראות אלה שעניינה: "runway safety team terms of reference and composition", והצורפות להוראות אלה שעניינן:

"best practices guide for "hot spots" identification, removal and promulgation"
"suspension or closure of runway" ו-"runway safety event causal factors"
operations"

(2) הוא מפקח אחר האופן שבו פועל צוות בטיחות המסלול, במטרה לוודא כי הוא מקיים את חובותיו לפי סימן זה;

(3) הוא מינה אדם בעל ידע וניסיון מתאימים בניהול בטיחות ובהפעלת שדה תעופה, לתפקיד מנהל צוות בטיחות מסלול, שיהיה אחראי כלפי בעל הרישיון לביצוע תפקידי צוות בטיחות המסלול.

160. (א) מנהל צוות בטיחות מסלול יזמין ספקי שירות, וגורמים אחרים המשתמשים באזורים כאמור בתקנת משנה (ד)(1) או מספקים בהם שירותים, ובכלל זה בכל פעם שבה ספק שירות או גורם כאמור משתנה, מתחלף או נוסף, למנות מטעמם נציגים שישתתפו בצוות בטיחות המסלול (להלן בתקנה זו – הגופים המיוצגים); בכלל זה מנהל צוות בטיחות המסלול יפנה לגופים כמפורט להלן, לפי מאפייני הפעילות בשדה:

(1) המפעילים האוויריים העיקריים המשתמשים בשדה התעופה;

(2) ספקי שירותי קרקע בשדה התעופה;

(3) מי שמספק שירותי הצלה וכיבוי אש בשדה התעופה;

(4) היחידה הממונה על התפעול המבצעי של שדה התעופה;

(5) היחידה או הגורם הממונים על ניהול מפגעים הקשורים לבעלי חיים בשדה התעופה;

(6) היחידה או הגורם הממונים על אחזקה בשדה התעופה;

(7) מגדל הפיקוח בשדה התעופה;

(8) איגודים מקצועיים של טייסים ומפקחים על התנועה האווירית, המכירים את שדה התעופה.

(ב) גוף שהוזמן למנות נציג מטעמו שישתתף בצוות בטיחות מסלול, יודא כי התמלאו בנציגו הוראות תקנה 7(ה) לתקנות המנ"ב, בשינויים המחויבים.

(ג) מנהל צוות בטיחות מסלול –

(1) יורה על נוהלי עבודת צוות בטיחות המסלול, והם ייכללו בספר המנ"ב של בעל הרישיון;

(2) יכנס את צוות בטיחות המסלול אחת לשישה חודשים לפחות.

(ד) צוות בטיחות מסלול, יעשה את אלה באופן מתמשך:

(1) יתריע לפני בעל הרישיון ולפני הגופים המיוצגים, לפי העניין, על סיכונים בטיחותיים הקשורים לפעילות התעופתית המתקיימת באזור התמרון ובאזורים הסמוכים אליו או באזורים אחרים שיש בהם השפעה ישירה על הבטיחות באזור התמרון כמפורט להלן, ויפתח אמצעי אפחות סיכון לסיכונים בטיחותיים כאמור:

(א) חדירה למסלול (runway incursion);

(ב) סטייה מחוץ לגבולות מסלול (runway excursion);

(ג) הימצאות גופים זרים (FOD) באזור התמרון;

(ד) מפגעים הקשורים לבעלי חיים (wild life hazard);

(2) יערוך ויקיים תוכנית בטיחות מסלול, לפי החלק השני למסמך 9981 "Airside driver permit scheme and vehicle/equipment safety requirements", התוספת שלו שעניינה: "runway safety team terms of reference and composition", והצטרפות לתוספות אלה שעניינן: "best practices guide for 'hot spots' identification, removal and promulgation", "runway safety event causal factors", ו"runway safety suspension or closure of runway operations", שתכלול תהליכי ניהול סיכונים לפי המוגדר במערכת ניהול הבטיחות שהוא מקיים לפי תקנות המנ"ב, לגבי כלל הסיכונים הבטיחותיים כאמור, ובכלל זה יעשה את אלה:

(א) יפתח ויקיים תהליכים –

(1) לזיהוי מפגעי בטיחות, בין השאר על בסיס תהליכי זיהוי מפגעי בטיחות שקיימו הגופים המיוצגים;

(2) לניתוח סיכונים בטיחותיים הקשורים במפגעי הבטיחות שהצוות זיהה, בהתחשב בכלל המידע שנצבר לגבי חומרתם וסבירותם בידי הגופים המיוצגים;

(ב) ימליץ לגופים המיוצגים על אמצעי אפחות סיכון ועל סדרי עדיפויות ליישומם, על בסיס כלל המידע שנצבר בצוות, ויעקוב אחר מימוש המלצותיו;

(ג) יפעל לאיתור אזורי סיכון (hot spots) ולהבאתם לפרסום בידי בעל הרישיון במסגרת שירותי המידע התעופתי;

(3) יפעל להתאמה בין המנ"ב של שדה התעופה לבין המנ"ב של ספקי השירות האחרים המחויבים לקיים מנ"ב לפי תקנות המנ"ב, לגבי סיכונים בטיחותיים כאמור בפסקה (1);

(4) יפתח תוכניות הדרכה ראשונית ותקופתית, בדבר אירועי חדירה למסלול וסטייה מחוץ לגבולות מסלול, ויעקוב אחר ביצוע הדרכות לפיהן; תוכניות הדרכה כאמור ייועדו במשותף לכל מי שעשוי להימצא באזורים כאמור בתקנת משנה (ד)(1), כהולך רגל, כנהג או כאיש צוות אוויר, ולמפקחים על התנועה האווירית המועסקים במגדל הפיקוח, ויכללו הוראות בקשר לתחומי הפעילות השונים שלהם ולממשקים ביניהם.

(ה) בתקנה זו, "אמצעי אפחות סיכון", "מנ"ב", "מפגע בטיחות", "ניהול סיכונים בטיחות", "סיכון בטיחותי", "ספק שירות" ו"ספר מנ"ב" – כהגדרתם בתקנות המנ"ב.

סימן י': גידור

161. בעל רישיון יקיים –

גידור

(1) גדר שתמנע כניסה לאזור התנועה של בעלי חיים גדולים מספיק כדי להוות מפגע בטיחותי לכלי טיס;

(2) גדר שתרתיע את מי שלא הורשה לכך מפני כניסה מקרית או מכוונת לחלק של שדה התעופה שאינו פתוח לכלל הציבור, ותמנע כניסה כאמור;

(3) חסימת תעלות, מנהרות וכיוצא באלה, לרבות באמצעות סורגים, אם נדרש למניעת כניסה של בעלי חיים או אנשים באמצעותן לאזור התנועה ולחלק של שדה התעופה שאינו פתוח לכלל הציבור.

162. בעל רישיון ימקם גדר כאמור בתקנה 161 כך שתפריד בין אזור התנועה והחלק של שדה התעופה שאינו פתוח לכלל הציבור לבין חלקים בשדה התעופה הפתוחים לכלל הציבור.

163. בעל רישיון יקיים אמצעי הגנה מתאימים להרתעת מי שלא הורשה לכך, מפני כניסה מקרית או מכוונת למיתקנים קרקעיים החיוניים לבטיחות הטיסה הממוקמים מחוץ לשדה התעופה ולמניעת כניסה כאמור.

164. בעל רישיון יקיים, משני צידי הגדר, מתחם שיאפשר גישה לאנשי תחזוקה ותפעול של שדה התעופה, אם הדבר נדרש לביצוע תפקידם.

165. אם קיימות תאורות המשמשות להארת גדר בשדה התעופה, בעל הרישיון יוודא שהן יפעלו בעוצמה המזערית הנדרשת לשם קיום תכליתן, ויהיו כך שלא יגרמו לפגיעה בבטיחות הטיסה, ובכלל זה גרימת בלבול בין לבין תאורות תעופתיות, או סנוור טייס.

166. בעל רישיון יקיים הסדרים להגנה על בני אדם ורכוש בשדה התעופה וסביבתו מפני הדף סילון של מנועי כלי טיס.

סימן י"א: מערכת אוטונומית לאזהרה מפני חדירה למסלול

167. (א) נוכח בעל רישיון לדעת כי הדבר נחוץ כדי לסייע במניעת חדירות למסלול לפי צרופה א' לעניין "autonomous runway incursion warning system (ARIWS)", לא יפעיל את שדה התעופה אלא אם כן הוא מפעיל בו מערכת אוטונומית לאזהרה מפני חדירה למסלול (autonomous runway incursion warning system (ARIWS)), להלן בסימן זה – מערכת ARIWS), ובלבד שהמנהל אישר לו אותה בתור מיתקן עזר לטיסה, לפי סעיף 35 לחוק.

(ב) לא יפעיל בעל רישיון מערכת ARIWS אלא אם כן מתקיימות בה הוראות אלה:

(1) התאורות הכלולות בה מתוכננות (designed) כך שהן עונות על סימן ה' לפרק ד';

(2) היא מגלה באופן אוטונומי –

(א) התהוות של חדירה אפשרית למסלול (potential incursion);

(ב) שימוש של כלי טיס במסלול בהמראה או בגישה סופית לנחיתה;

(3) היא מספקת אזהרה על אירוע כאמור בפסקה (2) לצוות הטיסה של כלי טיס או לנהג כלי רכב השייך לעניין;

(4) היא מופעלת ונשלטת באופן עצמאי ובלתי תלוי בכל עזר חזותי אחר בשדה התעופה;

(5) היא תהיה כך שתקלה בה, מלאה או חלקית, לא תפריע לפעילות הרגילה של שדה התעופה ובכלל זה שיהיה ניתן לכבותה, באופן מלא או חלקי, ממגדל הפיקוח.

168. (א) הותקנה מערכת ARIWS בשדה התעופה, ימסור בעל הרישיון לפרסום בשירותי המידע התעופתי מידע בדבר מאפייניה, מצבה, האזהרה שהיא נועדה לספק בכל

מצב, סיכונים אפשריים לטייסים ונהגי כלי רכב לגבי הבנה שגויה של האזהרות כאמור, למנהל וליחידת נת"א המורשית לפרסם, להפיץ ולהעביר מידע תעופתי לפי סעיף 84(ב) לחוק.

(ב) בעל רישיון ימסור מידע כאמור בתקנת משנה (א) במסגרת המידע לגבי "מערכת הנחיה ובקרת תנועה קרקעית (surface movement guidance and control system) (and markings)" שעליו למסור לפי תקנה 18(א)(4)ט לתקנות המידע.

סימן י"ב: הדרכת חומרים מסוכנים למועסקים בבידוק ביטחוני

169. לא יעסיק בעל רישיון עובד, ולא יתיר לאחר להעסיק עובד, בתפקיד ביטחוני בשדה התעופה אלא אם כן אותו אדם השלים בהצלחה אחד מאלה, לפי העניין, לפי סימן זה:

איסור העסקת מי שלא קיבל הדרכת חומרים מסוכנים

(1) הדרכה ראשונית לחומרים מסוכנים;

(2) הדרכה תקופתית לחומרים מסוכנים.

170. בעל רישיון יקיים הדרכה ראשונית לחומרים מסוכנים והדרכה תקופתית לחומרים מסוכנים, לכל אדם שהוא מעסיק בתפקיד ביטחוני ולכל אדם העוסק מטעמו בתפקיד ביטחוני, לפי תפקידיו ואחריותו של המודרך, ולפי תקנות הטיס (חומרים מסוכנים), התשפ"ה-2025¹², נספח 18 וההוראות הטכניות לחומרים מסוכנים.

חובת קיום הדרכת חומרים מסוכנים

סימן י"ג: תוכנית הדרכה לעובדים בשדה התעופה

171. בעל רישיון יוודא כי עובדים בשדה התעופה, שהוא לא מעסיק ולא מועסקים באמצעות מעסיק אחר מטעמו של בעל הרישיון, מודרכים בנוהלי השדה החלים עליהם.

הדרכה לעובדים שבעל הרישיון אינו מעסיק ושלא מועסקים מטעמו

172. לא יעסיק בעל רישיון עובד, בעצמו או על ידי מעסיק אחר מטעמו של בעל הרישיון, ולא יתיר העסקת עובד כאמור, בתפקידים שעניינם הפעלת שדה התעופה לפי תקנות אלה, אלא אם כן אותו עובד השלים בהצלחה הדרכה לפי סימן זה.

איסור העסקת מי שלא הודרך לפי תוכנית ההדרכה

173. בעל הרישיון יעשה את כל המפורטים להלן, לפי החלק השני למסמך 9981 שעניינו "Training", התוספת שלו שעניינה: "demonstrating competence", והצרכים לתוספות אלה שעניינה: "structure of a training programme" (בסימן זה – תוכנית הדרכה):

הדרכה לעובדים שמעסיק בעל הרישיון או מטעמו

(1) יקיים הדרכה להבטחת ידיעותיהם ומיומנותם של עובדים המשמשים בתפקידים שעניינם הפעלת שדה התעופה לפי תקנות אלה, שהוא מעסיק בשדה התעופה;

(2) יבטיח קיום של הדרכה להבטחת ידיעותיהם ומיומנותם של עובדים המשמשים בתפקידים שעניינם הפעלת שדה התעופה לפי תקנות אלה, שאחר מעסיק מטעמו של בעל הרישיון.

174. לא יקיים בעל רישיון ההדרכה לפי סימן זה ולא יתיר בעל רישיון קיום הדרכה לפי סימן זה אלא אם כן היא מתקיימת לפי תוכנית הדרכה שמתקיימות בה הוראות האלה:

מבנה ההדרכה

(1) היא מבטיחה שלכל עובד, שמעסיק בעל הרישיון או אחר מטעמו של בעל הרישיון, המשמש בתפקידים שעניינם הפעלת שדה התעופה לפי תקנות אלה, יש

¹² ק"ת התשפ"ה, עמ' 2518.

ידע ומיומנויות מתאימים לביצוע תפקידיו, בהתחשב, בין השאר, במורכבות המטלות שהוא נדרש לבצע במסגרת תפקידו ובסביבת עבודתו;

(2) היא כוללת את אלה:

(א) נהלים לגבי אלה:

(1) אופן ביצוע ההדרכה;

(2) עיתוי ביצוע ההדרכה;

(3) דרכים להבטיח כי לעובד הידע והמיומנות הנדרשים לביצוע תפקידו;

(ב) לגבי כל נושא שכלול בה –

(1) את יעדי ההדרכה (training objectives) להגדרת הידע והמיומנות שעל ההדרכה להשיג ולשמר, שיבטיחו שמיומנות העובד הנדרשת מושגת ונשמרת;

(2) על בסיס יעדי ההדרכה כאמור בפסקת משנה (1) –

(א) את תכולת ההדרכה;

(ב) את התדירות שבה יש לערוך את ההדרכה;

(ג) את השיטות שישמשו למעקב אחר התקדמות המודרך בהדרכה;

(ד) את עריכת רשומות לתיעוד ביצוע ההדרכה ושמירתן;

(3) הדרכה עיונית (theoretical training);

(4) הדרכה מעשית או התנסות מעשית (practical or on-the-job training);

(5) מבחן עיוני או מעשי, לפי העניין, לבחינת ידיעותיו ומיומנותו של המודרך;

(6) הוראות לעניין הוכחת יכולת עיתית או הדרכה חוזרת (recurrent), עיונית או מעשית, לפי העניין;

(7) הדרכת ריענון (refresher training) שמטרתה להבטיח כי לעובד שנעדר זמן ממושך מתפקידו, ידע ומיומנות עדכניים הנוגעים לתפקידו, הכוללת הדרכה עיונית והדרכה מעשית; בעל הרישיון יפרט את אמות המידה והמשמעות להחלטה מה הוא "זמן ממושך" לעניין זה.

סימן י"ד: ניטור משטח אזור התנועה וסביבתו הסמוכה

175. (א) בעל רישיון ינטר באופן מתמשך את מצבו של אזור התנועה וכן את שמישותם של המיתקנים הנלווים לשימוש באזור התנועה, במטרה לוודא כי ניתן לעשות שימוש בטוח באזור התנועה, ויבצע בדיקה שלהם, לפי ההוראות האלה:

(1) לגבי אזור התנועה – בתדירות שתצוין בתוכנית התחזוקה לשדה התעופה לפי פרק ו';

(2) לגבי מסלול – נוסף על האמור בפסקה (1), לאחר כל שינוי משמעותי בתנאי משטח המסלול, בפסקה זו, "שינוי משמעותי בתנאי משטח המסלול" (significant change) – כמשמעותו בחלק השני למסמך 9981 לעניין "reporting format using standard runway condition report (RCR)n" ולעניין "runway surface condition assessment and reporting";

(3) לגבי המיתקנים הנלווים לשימוש באזור התנועה – בתדירות שתצוין בנוהל בספר העזר המבצעי.

(ב) בעל רישיון ניטר את מצבו של אזור התנועה וכן את שמישותם של המיתקנים הנלווים לשימוש באזור התנועה כאמור בתקנת משנה (א) באמצעות כוח אדם שעבר אימון לביצוע ניטור כאמור; אימון כאמור –

(1) יכול אימון ראשוני ואימון עיתי חוזר, לפי תוכנית אימונים שאישר לו המנהל;

(2) יהיה לפי הוראות צרופה א' לעניין "Runway condition report for reporting runway surface condition".

(ג) בעל רישיון יעריך את התנאים באזור התנועה ואת מצבו בעקבות ניטור כאמור בתקנת משנה (א), ויעשה כן תוך שימוש במושגים האלה, כמשמעותם בנספח 14, לפי העניין:

(1) dry (יבש);

(2) standing water (מים עומדים);

(3) wet (רטוב);

(4) slippery wet (חלקלק-רטוב).

(ד) מצא בעל רישיון כי קיים זיהום (contamination) על מסלול, מבין אלה המפורטים בפסקאות משנה (2) עד (4) לתקנת משנה (ג), לפי העניין – יבצע הערכה של היקף הזיהום ועומקו לגבי כל שליש מסלול.

176. (א) ניטר בעל הרישיון את אזור התנועה כאמור בתקנה 175, יעשה את אלה:

(1) יספק למגדל הפיקוח מידע שיש לו השפעה מבצעית מיידית על הפעלת שדה התעופה ועל הפעלת כלי טיס בשדה התעופה לגבי המפורטים להלן, וזאת כדי לאפשר את אספקת המידע הנדרש לכלי טיס המגיעים לשדה התעופה או היוצאים ממנו:

(א) התנאים באזור התנועה, ערוך בצורה של דוח תנאי מסלול;

(ב) שמישותם של המיתקנים הנלווים לשימוש באזור התנועה;

(2) יעדכן את המידע שסיפק כאמור בכל שינוי שחל בו, ויודיע למי שלו סופק המידע כאמור, בלא דיחוי, על כל שינוי כאמור ועל פרטיו.

(ב) במילוי חובותיו לפי תקנה 175 ולפי תקנת משנה (א), בעל הרישיון יביא בחשבון גם כל אחד מאלה, לפי העניין:

(1) פעולות בינוי או תחזוקה;

(2) משטחים מחוספסים או משובשים באזור התנועה;

(3) הימצאות זיהום באזור התנועה כאמור בתקנה 175(ד);

(4) סיכונים זמניים אחרים, דוגמת כלי טיס חונים במיקום שיוצר סיכון בטיחותי;

(5) כשל או פעולה לא סדירה של מיתקן עזר לטיסה בשדה התעופה, כולם או מקצתם;

פעולות שיש
לנקוט בעקבות
ניטור משטח אזור
התנועה וסביבתו

- (6) כשל של מערכת אספקת הכוח הראשית או המשנית של שדה התעופה.
- (ג) מצא בעל רישיון כי ערכי החיכוך של מסלול או חלק של מסלול, שנמדדו כחלק משגרת ההפעלה של שדה התעופה, נמוכים מהרמה המוערית שהגדיר לו המנהל – ידווח על כך כאמור בתקנת משנה (א).
- (ד) מצא בעל רישיון כי קיים זיהום על מסלול, מסוג שלג, קרח, שלוגית (slush), כפור או שילוב כלשהו שלהם – יפסיק מיידית את השימוש במסלול.
- (ה) הפסיק בעל רישיון את השימוש במסלול כאמור בתקנת משנה (ד), ידווח, באופן מידי, על הפסקת השימוש במסלול ועל הסיבה להפסקת השימוש למגדל הפיקוח, ותקנת משנה (א) תחול בשינויים המחויבים.

סימן ט"ו: תוכנית לבקרת עצמים זרים

177. (א) בעל רישיון יקיים תוכנית לבקרת עצמים זרים (FOD control programme) (בתקנה זו – התוכנית), שמטרתה מניעת היווצרות עצמים זרים והגעתם לאזור התנועה, גילויים, הסרתם והערכת הסיכון הגלום בהם לבטיחות הטיסה, שתכלול הוראות בעניינים האלה, הכול לפי החלק השני למסמך 9981 שעניינו "Foreign object debris (FOD) control", והתוספות (appendix) שלו שעניינן: "FOD training", "FOD prevention measures" ו-"FOD detection, removal and evaluation":

- (1) הגברת מודעות, הדרכה וחינוך לעניין מניעת עצמים זרים;
 - (2) שיטות לגילוי עצמים זרים באזור התנועה ומיפוי אזורים ופעילויות שעשויים להוות מקור לעצמים זרים, בין השאר כחלק משגרת ניטור משטח אזור התנועה, הכנת עמדת חניה לקליטת כלי טיס והציוד המיועד לשמש לאלה;
 - (3) הסרה מיידית של עצם זר שהתגלה, לפי הסיכון שהוא מהווה להערכת בעל הרישיון, ובכלל זה נוהלי תיאום עם מגדל הפיקוח בעת הסרת עצם זר ממסלול, והציוד המיועד לשמש לכך;
 - (4) איסוף וניתוח מתמשך של מידע הנוגע לעצמים זרים בשדה התעופה לצורך זיהוי מקורות עצמים זרים ומגמות בשכיחותם.
- (ב) בעל רישיון יקיים הערכה מתמשכת של יעילות התוכנית, לרבות תחקור אירועים שבהם התגלה עצם זר באזור התנועה; נוכח בעל הרישיון לדעת כי יש צורך בכך, בין השאר בשים לב לתוצרי ההערכה המתמשכת כאמור, יעדכן את התוכנית במטרה לשפר את יעילותה.

178. (א) שונתה הוראה בנספחי האמנה, במסמכים לפי האמנה או בהנחיות ACI שתקנות אלה מפנות אליהן, יחולו הוראות אלה:

- (1) המנהל יפרסם, ברשומות ובאתר האינטרנט, הודעה לציבור על שינוי אותה הוראה, בציון מספר ההוראה ששונתה, מספר התקנה בתקנות אלה המפנה אליה ומועד תחילתו של השינוי בישראל;
- (2) מועד התחילה של שינוי כאמור לא יהיה אלא לאחר שחלפו ארבעה עשר ימים לפחות מיום הפרסום האמור בפסקה (1), אלא אם כן הורה המנהל, בהחלטה מנומקת, על תקופה קצרה יותר, ובלבד שזו לא תפחת משלושה ימים מיום הפרסום כאמור; הורה המנהל על תקופה קצרה כאמור, תפורסם הוראתו בפרסום כאמור בפסקה (1).

(ב) הנוסח המעודכן של הוראות נספחי האמנה, המסמכים שלפי האמנה והנחיות ACI שתקנות אלה מפנות אליהם, יופקד לעיון הציבור במשרדי הרשות.
179. (א) תחילתן של תקנות אלה, למעט האמור בתקנת משנה (ב), ארבעה חודשים מיום פרסומן (להלן – יום התחילה).

(ב) לגבי שדה תעופה שערב יום פרסומן של תקנות אלה הייתה לו תוכנית סטטוטורית של שדה תעופה מאושרת – תחילתן של תקנות 2(א) ו-3(ב), ביום הגשת בקשה לשינוי התוכנית הסטטוטורית של שדה התעופה בעניינים כמפורט בתקנות האמורות.

ד' בסיוון התשפ"ו (20 במאי 2026)
(חמ 6337-3)

מירי רגב
שרת התחבורה והבטיחות בדרכים

תקנות הטיס (שדות תעופה – מידע תעופתי) (תיקון), התשפ"ו-2026

בתוקף סמכותי לפי סעיף 166 לחוק הטיס, התשע"א-2011¹ (להלן – החוק), באותם עניינים שלגביהם אני מוסמכת להתקין תקנות לפי סעיפים 33, 46, 47 ו-168(א) לחוק ולפי הצעת רשות התעופה האזרחית לפי סעיף 168(ב) לחוק, אני מתקינה תקנות אלה:

תיקון תקנה 1

1. בתקנות הטיס (שדות תעופה – מידע תעופתי), התשע"ט-2018² (להלן – התקנות העיקריות), בתקנה 1 –

- (1) בהגדרה "ספר העזר המבצעי", במקום "פרק ג' לתקנות הבטיחות" יבוא "סימן א' לפרק ז' לתקנות מאפיינים פיזיים";
- (2) ההגדרה "תקנות הבטיחות" – תימחק;
- (3) אחרי ההגדרה "תקנות ההפעלה" יבוא:

"תקנות מאפיינים פיזיים" – תקנות הטיס (שדות תעופה – מאפיינים פיזיים והפעלת שדה תעופה), התשפ"ו-2026³."

תיקון תקנה 8

2. בתקנה 8 לתקנות העיקריות –
(1) בכל מקום –

- (א) במקום "שיטת ACN-PCN" יבוא "שיטת ACR-PCR";
- (ב) במקום "מספר" יבוא "דירוג";
- (ג) במקום "PCN" יבוא "PCR";
- (ד) במקום "ACN" יבוא "ACR";
- (ה) במקום "number" יבוא "rating";

- (2) בתקנת משנה (א)1, לפני "ואם" יבוא "והערך המספרי (numerical value)";
- (3) תקנת משנה (ד) – בטלה.

¹ ס"ח התשע"א, עמ' 830.

² ק"ת התשע"ט, עמ' 474.

³ ק"ת התשפ"ו, עמ' 2046.

ביטול תקנה 11

3. תקנה 11 לתקנות העיקריות – בטלה.

החלפת תקנות 12 ו-13

4. במקום תקנות 12 ו-13 לתקנות העיקריות יבוא:

12. "פינוי כלי טיס בעל רישיון יעמיד לרשות מפעיל אווירי, לפי דרישתו, מידע בעניינים האלה:

(1) מספרי הטלפון, הפקסימיליה וכתובת הדואר האלקטרוני של האחראי מטעמו על תיאום הפעולות הנדרשות לפינוי כלי טיס שיש לפנותו מאזור התנועה;

(2) יכולת פינוי כלי טיס כאמור, המבוטאת בכלי הטיס הגדול ביותר שביכולתו לפנות.

13. בעל רישיון יספק ליחידת נת"א הנותנת שירותי פיקוח ובקרה על התעבורה האווירית הנוגעת בדבר, בלא דיחוי, מידע עדכני לגבי כל שינוי ביכולות ההצלה וכיבוי האש בשדה התעופה, וזאת כדי לאפשר את אספקת המידע הנדרש לכלי טיס המגיעים לשדה התעופה או היוצאים ממנו; מידע עדכני כאמור יסופק בדרך של ציון קטגוריית שדה התעופה כפי שנקבעה לפי תקנה 139 לתקנות מאפיינים פיזיים."

5. בתקנה 18 לתקנות העיקריות, במקום "בתקנה 11" יבוא "בסימן י"ד לפרק ז' לתקנות מאפיינים פיזיים".

6. תחילתן של תקנות אלה ארבעה חודשים מיום פרסומן.

תחילה

ד' בסיוון התשפ"ו (20 במאי 2026)
(חמ 5396-3)

מירי רגב

שרת התחבורה והבטיחות בדרכים

תקנות הטיס (מערכת ניהול בטיחות) (תיקון מס' 3), התשפ"ו-2026

בתוקף סמכותי לפי סעיף 166 לחוק הטיס, התשע"א-2011¹ (להלן – החוק), באותם עניינים שלגביהם אני מוסמכת להתקין תקנות לפי סעיפים 33(א), 46(א), 47 ו-168(א)(7) לחוק ולפי הצעת רשות התעופה האזרחית לפי סעיף 168(ב) לחוק, אני מתקינה תקנות אלה:

1. בתקנות הטיס (מערכת ניהול בטיחות), התשע"ח-2017², בתקנה 8(ג), במקום "תקנה 24 לתקנות הטיס (בטיחות בשדות התעופה של רשות שדות התעופה), התשנ"ב-1992" יבוא "סימן ב' לפרק ז' לתקנות הטיס (שדות תעופה – מאפיינים פיזיים והפעלת שדה תעופה), התשפ"ו-2026"³.

2. תחילתן של תקנות אלה ארבעה חודשים מיום פרסומן.

תחילה

ד' בסיוון התשפ"ו (20 במאי 2026)
(חמ 5463-3)

מירי רגב

שרת התחבורה והבטיחות בדרכים

¹ ס"ח התשע"א, עמ' 830; התשפ"ה, עמ' 80.

² ק"ת התשע"ח, עמ' 572; התשפ"ו, עמ' 2032.

³ ק"ת התשפ"ו, עמ' 2046.

