

# בקשה לקבלת מידע (RFI) וביצוע הדגמה (RFD)

בנושא: "ניידות עירונית בממד  
האווירי"

מיזם "נעמה"

בשיתוף עם:

משרד התחבורה, רשות התעופה האזרחית (רת"א), רשות  
החדשנות ומנהלת תחליפי דלקים ותחבורה חכמה במשרד רוה"מ



פברואר 2020

- 1.1 חברת נתיבי איילון בע"מ ("החברה או נתיבי איילון") בשיתוף עם משרד התחבורה, רשות התעופה האזרחית ("רת"א"), מנהלת תחליפי דלקים ותחבורה חכמה במשרד ראש הממשלה ורשות החדשנות, מבקשת לקבל מידע (RFI) אודות הצורך באסדרה (רגולציה), שימוש וניהול הביקושים הפוטנציאליים בשינוע מטען באמצעות כטב"ם בתווך האווירי הנמוך באזור העירוני המטרופוליני, וביצוע הדגמה (RFD) להוכחת היכולת.
- 1.2 במסגרת בקשה זו מתבקש מידע וכן הדגמת יכולת והיתכנות, אשר תבוצע בהתאם למפורט להלן, על פי תכנית שתוגדר מראש לצורך בחינת יכולות לביצוע המשימות שיוגדרו ובהתאם לנהלי הפעלת מרכז הניסויים של נתיבי איילון. הפעלת הכטב"ם תבוצע בהתאם לחוק הטיס התשמ"א 2011, תקנותיו והנהלים הנלווים אליהם.
- 1.3 למען הסר ספק, בקשה זו אינה בבחינת הזמנה להציע הצעות ואינה חלק מהליכי מכרז, לפיכך אין בה כדי ליצור מחויבות כלשהי כלפי מי מהמשיבים לה. הבקשה נועדה לצורך קבלת המידע, ובעקבותיה תשקול החברה ושאר הגורמים המעורבים, את המשך פעולותיה בהתאם לשיקוליה המקצועיים והענייניים.

2. **רקע:**

- 2.1 חברת נתיבי איילון בע"מ (להלן: "החברה" / "נתיבי איילון") הינה חברה ממשלתית המהווה זרוע ביצועית של משרד התחבורה להפעלת מרכז ניסויים והובלת פרויקטים חדשניים בעולם התחבורה הנוגעים בתחבורה חכמה.
- 2.2 כחלק מהרצון והצורך הגובר לנצל בצורה אופטימלית את מגוון אפשרויות השינוע במרחב צפוף זה, מעוניינת החברה לבחון את הצורך וההיתכנות הכלכלית של ביקושים מסחריים או אחרים (רפואיים, שעות חירום וכיו"ב) בתווך האווירי הנמוך באזורים אורבניים, וזאת תוך ניצול יכולותיה הטכנולוגיים המתפתחים של חברת נתיבי איילון וביצוע הניסויים והבחינות הנדרשות במרכז הניסויים של החברה.
- 2.3 לאור זאת, החברה פונה בזאת בבקשה לקבלת מידע ולביצוע הדגמה בנושא: **שינוע מטענים קלים באמצעות כטב"ם, כמפורט בפנייה זו (להלן: "הפניה").**
- 2.4 תכלית הפניה הינה לפתח תפישת הפעלה, ללמוד, להבין ולפתור את האתגרים הכלולים בנושא זה ולקדם את כלל התשתיות הנדרשות תוך ביצוע ניסויים במרכז הניסוי של החברה: הפיזיות, הקרקעיות והאוויריות ועקרונות האסדרה העתידית הנדרשת, במטרה לאפשר הפעלה בת קיימא של רחפנים לאורך זמן ומוקדם ככל האפשר, ככל שיתברר שאכן קיים צורך שכזה.

3. **רקע מקצועי:**

- 3.1.1 התפתחות עולם הכטב"ם<sup>1</sup> בכלל וכלי טייס בעלי יכולת ריחוף<sup>2</sup> בפרט – בהקשר לעולם הצרכני.
- 3.1.2 הוודאות התכנונית ולפיה בגוש דן<sup>3</sup> יהיו כתשעה מיליון איש בכל יום, בעוד כ 30 שנה (סביב 2048) ולא ניתן לתמוך יכולת תנועה ברכבים פרטיים של כל כך הרבה אנשים, בצורה נוחה, בפתרונות הקיימים או המתוכננים כיום.
- 3.1.3 מאמצי פיתוח של עשרות סוגים של כלי טיס המובילים נוסעים המסוגלים להמריא ולנחות אנכית<sup>4</sup> (מסוקים בטווח הזמן הקרוב ומוניות אויר - Air TAXI, אם וכאשר תפותחנה פלטפורמות מתאימות). מתוך כוונה להגיע למצב בו יהיה ניתן לטוס באזורים עירוניים "במחיר

<sup>1</sup> כלי טייס בלתי מאויש.

<sup>2</sup> במסמך זה הכוונה לכלי טייס שיש לו יכולת ריחוף – בלי קשר לשאלה אם הוא מצויד בכנפיים קבועות או לא.

<sup>3</sup> מנתניה בצפון ועד אשדוד בדרום, מודיעין, ראש העין וניצני עוז במזרח.

<sup>4</sup> electric vertical take-off and landing (eVTOL) vehicles

סביר", בלי להפריע לציבור, בבטיחות נאותה ולהמריא ולנחות בתוך השטח העירוני או בצמוד אליו (בקו חוף למשל). יכולות אלו צפויות להבשיל סביב 2030.

- 3.1.4 ניתוחים כלכליים רבים ופיתוחים רבים שעניינם שימוש בכטב"ם לטובת ביצוע משלוחים במרחב העירוני, כמו גם, לשימושים נוספים.
- 3.1.5 עולם רגולטורי תומך, כפי שמתפתח ברחבי העולם בכלל ובארה"ב<sup>5</sup> והאיחוד האירופאי<sup>6</sup> בפרט.
- 3.1.6 פיתוח יכולת ביצוע ניסויים על כלל המרכיבים (קרקעי, בקרה ואווירי).

#### 4. מטרת הפניה:

- 4.1 קבלת מידע אודות כלל ההיבטים הקשורים בהפעלת כטב"ם לשינוע מטענים קלים במרחב האורבני, ובייחוד בנוגע למתאר ההפעלה של כטב"ם נושאי מטען קל שהפעלתם מתבצעת באזור מוגדר ובנתיבים מאושרים.
- יצוין, כי בעתיד, ולא במסגרת פניה זו, ישנה כוונה לתמוך, בנוסף, בתרחישים המחייבים טיסה מחוץ לנתיבים מוגדרים, כדוגמת רחפנים שתכליתם חוזי עילי למטרות ניטור והכוונה תחבורתית, שירותים עירוניים מגוונים, תגובה לאירועי חירום וכדומה.
- 4.2 הערכה להיקף המאמץ הנדרש לצורך קבלת היתרים להפעלת המערך על כל המשתמע מכך (הקמת חברה, כלי טיס, מפעילים, היתרים ואישורים ממשרדי הממשלה השונים).
- 4.3 קבלת מידע בנוגע למודלים העסקיים האפשריים והצורך המסחרי בשינוע מטענים קלים במרחב.
- 4.4 קבלת מידע בנוגע לצורך בהתאמת ופיתוח רגולציה שתאפשר את ההפעלה באופן קבוע ובצורה בטוחה.
- 4.5 הצעה להקמת התשתיות הפיזיות הנדרשות (כגון - מרכז לוגיסטי הכולל מנחת הטענת רחפנים, נקודות הנחת חבילות מסוגים שונים וכו'); ;
- 4.6 מיפוי התשתית האווירית הנדרשת והמגבלות הנדרשות להפעלתה (כגון - נתיבים, משפכי גישה אל/מ המנחת ואל מ/נקודת הנחת המטען, מכשולים...).
- 4.7 הצעה לארכיטקטורות אפשרויות שונות למערכת שליטה ובקרה ממוכנת שתאפשר תכנון ופיקוח על הפעילות האווירית בתווך האווירי הנמוך, והסנכרון בין הגופים השונים שיפעלו במרחב זה, לרבות:
- 4.7.1 קבלת מידע בנוגע למערכת השליטה בכל הקשור להטסתם **הבטוחה** של הכטב"מים בתווך האווירי.
- 4.7.2 הצגת יכולת או קבלת מידע אודות **תיאום וסנכרון** בין מפעילים שונים המשתמשים בו זמנית באותו מרחב אווירי ו/או אותם נתיבים אוויריים (בארכיטקטורה פתוחה) ושיקוף תמונה אווירית למרכז השליטה, כדוגמא: מרכז השליטה והבקרה המטרופוליני שמקדמת נתיבי איילון, מרכז שליטה ובקרה אזרחי, מרכזי שליטה ובקרה צבאיים, מערכת הזמנת החבילות, ה"בילינג" וכדומה.

בכוונת החברה לאפשר לצאת לניסויים והדגמות להוכחת התכונות של השירותים המוצעים. ההדגמות/ ניסויים נועדו לתקף את היכולות הטכנולוגיות, לפתח את התשתיות ועקרונות האסדרה (רגולציה) הנדרשים, לתמוך ולבחון את יכולת ההתארגנות העסקית של החברות מתוך כוונה שבתום 24 חודשים של טיסות, תינתן אפשרות לחברות לפעול ובאופן רווחי – לביצוע משלוחים באמצעות רחפנים במרחב האורבני, בישראל. שלב זה אמור להוות בסיס להפיכת

<sup>5</sup> Unmanned Traffic Management (UTM)

<sup>6</sup> U-Space

תחום הניידות העירונית בממד האווירי – לתחום שיהווה מרכיב משמעותי באורח החיים העירוני בעתיד – ע"פ המפורט להלן.

## מתכונת הפעילות:

5.

5.1 מתכונת הפעילות המוצעת להלן, תתבסס על הושטת עזרה מרבית של הגורמים הרגולטורים השונים, בהיבטים שונים בכדי לאפשר למשיבים לפניה, להתמקד בהצגת הצורך והצפת המידע הרלוונטי תוך הפחתת חסמים ככל האפשר, וזאת בהתאם לעקרונות שלהלן:

5.1.1 חברת נתיבי איילון בשיתוף עם רת"א יסייעו למשיבים לאתר (בכפוף למגבלות הבטיחות המתאימות) שטח ניסויים ותשתית אווירית לביצוע טיסות ההדגמה או ביצוע המשימות שיוגדרו על ידם במענה לפניה זו, בתחום גיאוגרפי מוגדר וקביעת מתאר תפעול (CONOPS – concept of operation) מוגדר (להלן: "שטח הניסויים").

5.1.2 "שטח הניסויים" יוגדר בהתאם לאפשרויות השונות המתוארות להלן כתלות בניתוח SORA<sup>7</sup> ועמידה בדרישות הבטיחות:

(1) **בועות כטב"ם ייעודיות** – תיעודף ואפשרות להקמת בועות נוספות לקיימות/8 ייעודיות לרום הנמוך, באזורים נוחים לניסויים (כאלו שאינם בשטח מיושב וגם כאלו שהם כן בשטח מיושב וכדומה).

(2) **אזורים תפעוליים "מוגדרים"** – כמו למשל קמפוסים של אוניברסיטאות או בתי חולים או מפעלי תעשייה גדולים.

(3) **רשת נתיבי אוויר לאספקה** – אתר קונקרטי הכולל חיבור לגוף שמעוניין בביצוע המשלוחים ("המשלח"), תמיכה בהקמת ה"מנחת", תמיכה בהגדרת נק"חים, אפיונם והקמתם (ככל שיש בכך צורך) ובנתיבים המחברים בין המנחת לנק"חים.

(4) **שכבת תשתיות למרחב האווירי הנמוך**: נתיבי איילון, בשיתוף עם רת"א תסייע לזימים לגבש תשתית של נתיבים במרחב האווירי הנמוך, נתיבים שעומדים ברגולציה.

5.1.3 נתיבי איילון בשיתוף עם רת"א, תפעל לקידום כל תשתיות התכנון, הפיקוח האווירי, תחקור הטיסות, דיווחי הבטיחות וכיו"ב ע"פ מפת הדרכים שתפורט להלן – כולל שיטת הקצאת בועות/ אזורי הטיסה/ הפרדות גיאוגרפיות (Geo-fencing)/ "רשתות נתיבי אוויר לאספקה", שיטות תיאום הטיסות, מנגנוני קבלת מזג אוויר, תיאום עם יחידות הבקרה המרחביות/ מגדלי הפיקוח (לפי האזור הרלוונטי), הפרדות מטיסות אזרחיות/ פעילות נדרשת בחירום/ טיסות חיל האוויר וכדומה.

5.1.4 חברת נתיבי איילון תסייע בפניה לגופים משלחים ו/או לרשויות מקומיות ו/או יצרנים שונים לצורך בניית המערך לצרכי ההדגמה.

5.1.5 תיבחן אפשרות להשתלב במסלולים קיימים ברשות החדשנות, לרבות תכניות למאגדים ולתמיכה מימונית בפיילוטים.

5.2 תפיסת ההפעלה שתוארה לעיל הינה בגדר הצעה בלבד, והמשיבים יכולים להציע מתכונת פעילות אחרת על מנת להשיג את תכלית הפניה. ככל שהמשיב הציג מתכונת פעילות שונה, החברה תשקול לאפשר את ביצוע

<sup>7</sup> SORA-Specific operation risk assessment

<sup>8</sup> נספח 09 לפמ"ת/ מפת בועות כטב"ם

ההדגמה במתכונת שתוצע על ידי המשיב, וזאת בתנאי שמתכונת הפעילות תענה על כל הדרישות הבטיחותיות, הרגולטוריות והאחרות שתוצגנה ושמוצגות במסגרת פניה זו.

## הגדרות

.6

- 6.1 **"כטב"ם קטן/כטב"ם"** - כטב"ם שמסתו בהמראה, כולל כל דבר שהוא נושא וכל דבר שמחובר אליו, גדולה מ- 250 גרם וקטנה מ- 25 קילוגרם.
- 6.2 **"מטען קל"** – מטען שכטב"ם קטן יכול לשאת.
- 6.3 **"מרכז בקרה מטרופוליני"** – מרכז שליטה ובקרה לניהול התנועה במרחב המטרופוליני.
- 6.4 **"גיחה"** - טיסה, משלב התנעת המנועים ועד לכיבוי המנועים.
- 6.5 **"הספק"** - החברות שנותנות מענה למסמך זה או חלקו.
- 6.6 **"המשלח"** - החברה/ ארגון שמעוניינים בביצוע המשלוחים.
- 6.7 **"היצרן"** - מי שמייצר את כלי הטייס, התחנה הקרקעית/ יחידת השליטה (בשונה מהחברה המפעילה).
- 6.8 **"החברה המפעילה"** - כברירת מחדל – זו החברה שהיא גם "הספק". החברה שתפעיל את הכטב"מים, אחראית להספקת בשרות מקצה לקצה – כולל מטיסים/ מפעילים וכיו"ב.
- 6.9 **"מנחת"** - התשתיות הפיזיות בהן נוחתים הכטב"מים, משם הכטב"מים ממריאים. כברירת מחדל, המקום בו מוטענות החבילות, ממנו מבוצעת פונקציית השו"ב בטיסה, הפונקציה השו"ב/ בית/ מסחרית, שם נמצאים כברירת מחדל המפעילים/ מטיסים, מקום שיש בו יכולת אחזקה וכדומה.
- 6.10 **"נק"ח"** - נקודת הנחת החבילה.
- 6.11 **"מיזם נעמה"** - הפעילות הנוכחית – קידום נייודות עירונית בממד האווירי.

## "החזון"

.7

- 7.1 לקראת 2030 ואילך, יש כוונה לשלב כלי טייס ייעודיים לטיסה במרחב העירוני – כלים שמסוגלים להוביל נוסעים. הכוונה היא לבנות את כל התשתיות הקרקעיות והאוויריות הדרושות לכך החל "מהיום" ולהקים את היכולת "גופא" כתלות בבשלות הפלטפורמות והמודל העסקי כפי שיתפתחו בארה"ב/ האיחוד האירופאי.
- 7.2 כשלב ראשון, החל מיולי הקרוב ובמשך 24 חודש – בחינת יכולת הטסת כטב"ם משלוחים במרחב העירוני, כמפורט במסמך זה.

## מפת הדרכים לפעילויות ה RFD הנוכחי והמשך הדרך סביב עולמות הכטב"ם במרחב העירוני:

.8

- 8.1 בחינת המענה המתקבל מפניה זו לקבלת המידע ולביצוע הדגמות.
- 8.2 לפני ביצוע ההדגמות, יושלמו תהליכי קבלת ההיתרים, כולל טיסות בבועות כטב"ם ייעודיות לניסוי (לחברות שלא מרושינות מראש).

**8.3 הוכחת יכולת בטיסה באזור עירוני :**

8.3.1 **הוכחת היתכנות טכנולוגית בבועות כטב"ם ייעודיות**, באזור פתוח (טעינת חבילות, הטענת סוללות, ביצוע רצפים של הובלת חבילות לנק"ח מוגדר, בקשר עיין של המפעיל, מעבר לטווח קשר העין של המפעיל, הוכחת דיוקי הנחת החבילה, אמינות, יישום פתרונות בטיחות בחירום, יכולת הפעלת מספר כלים ע"י מפעיל/מטיס אחד וכיו"ב).

8.3.2 **טיסות באזור עירוני** – בהתאם לניתוח SORA, ע"פ האילוסטרציה שבסעיף חמש להלן, כאשר כל חברה פועלת באזור נפרד (ללא צורך לתאם בין החברות). לכל חברה מנחת אחד ועד שני נק"חים.

8.3.3 **הוכחת מערכת השו"ב המטפלת בהטסת כלי הטייס - "יחידת שליטה"/ תחנת הפעלה קרקעית**

8.3.4 **הוכחת האפליקציה העסקית** המאפשרת ביצוע הזמנה של חבילה, בחירת כלי הטייס והקצאת החבילה לכלי המסוים, הכנת כלי הטייס לטיסה, חבירה ללקוח הקצה, הנחת החבילה אצלו וחיוב כספי מתאים.

8.3.5 **שלב א'**: מתן מענה לתיאום ההפעלה בחוקים הקיימים היום להפעלת כטב"ם .

8.3.6 **שלב ב'**: אפיון יכולת טיסה – שלא במסגרת בועות כטב"ם ייעודיות – בועה לכל חברה בנפרד, אלא על בסיס "תיאום אוטומטי" בין החברות ובין הכטב"מים למשתמשי המרחב האווירי האחרים ולכלל בעלי העניין :

לנושא זה יפורסם RFD ייעודי, אחר מהמסמך הנוכחי, תאריך יעד 1.7.2020.

8.3.7 **שלב ג'**: בחינת יכולת תקשורת נתונים בין כלל הכלים במרחב, כך שניתן יהיה לעשות, לכל הפחות, את הפונקציות שלהלן :

(1) שמירת הפרדות/ טיסה במבנה / ציפוף מירבי של התנועות/ ניהול תורים אל/מ המנחת/ נק"ח וכיו"ב – גם כאשר הטיסה מתבצעת ב BVLOS.

(2) "מניעת התנגשות"<sup>9</sup> בין כל סוגי הכלים שיש להם Cooperative capabilities .

**9. דרישות ביטחון מידע ופרטיות**

9.1 ע"פ חוק.

**10. הגדרת המידע המבוקש (i) / ההדגמות המבוקשות (d):**

10.1 (d) הספק יעריך את תהליך **קבלת ההיתר כ"חברה מפעילת כטב"ם/ רחפנים ללא צורך בקשר עין"** במונחי זמן/ כסף – כולל פרוט של כלל התהליכים הנדרשים מול רת"א<sup>10</sup> ובכלל זה, הערכה לכמות גיחות נדרשת.

<sup>9</sup> הגדרה מדויקת תופץ ב RFD נפרד – אין לייחס משמעויות פורמליות לניסוח הזה ובפרט, טרם הובהר אם תהיה דרישה ל Sense & Avoid כפי שמתגבשת באיחוד האירופאי ו/או בארה"ב וכדומה.  
<sup>10</sup> רשות תעופה אזרחית

10.2 (d) הספק יעריך את תהליך **קבלת ההיתר להטסת כלי הטייס** במונחי זמן/ כסף – כולל פרוט התהליכים הנדרשים מול רת"א. הספק יפרט האם מדובר בכלי קיים או בפיתוח, ככל שיש פיתוח – מה הזמן והאומדן התקציבי הנדרש לכך. פירוט מיוחד מתבקש בנוגע לתהליך "קבלת היתר על בסיס ניהול סיכונים תפעולי" – SORA. ככל שזה רלוונטי, הספק יתאר היתרים שכבר ניתנו לו מרשויות תעופה אזרחיות אחרות בעולם<sup>11</sup>. הספק ייתן הערכה לכמות גיחות נדרשת להוכחת כלי הטייס.

10.3 (i) **הספק יתאר כמה כלים בכוונתו להפעיל כדי לתת מענה ל"תרחיש ההפעלה" לאורך כל תקופת ההפעלה.**

10.4 (d) הספק יעריך את תהליך קבלת ההיתרים למטיסים/ מפעילים, איזה ניסיון יש להם (אם רלוונטי), כמה זמן וכסף התהליך צפוי להצריך – ובפרט, **כמה מטיסים יש בכוונתו להכשיר ו/ או להקצות לצורך ההפעלה המתבקשת במסמך הנוכחי** תוך התייחסות פרטנית לסוגיית כמות מפעילים מול כמות כלים, כולל רמת העצמאות של הכלים.

10.4.1 האם לכל כלי טייס יש מטיס – או שאותו מטיס מפעיל כמה כלים, תוך התייחסות לתהליך קבלת ההיתרים לסוגיה הזו.

10.4.2 הערכה לכמות גיחות הכשרה נדרשות, לכל כשירות בנפרד.

10.5 (i) הספק יתאר את **"מנחת הרחפנים"** שלדעתו כדאי להקים ובכלל זה:

10.5.1 שטח נדרש – כולל שרטוט.

10.5.2 היבטים של מכשולי טיסה בהמראה/ נחיתה.

10.5.3 שיטות ונהלים להטענה ופריקה של החבילות אל/מ הכטב"ם.

10.5.4 שיטות ונהלים להטענת חשמל בסוללות.

10.5.5 בינוי/ השכרה של תשתיות כנדרש לתמיכה בצוות שיפעיל את הניסויים, כולל היבטי טעינת סוללות, ציוד משרדי, אמצעי קשר וכיו"ב.

10.5.6 איך בדעתו לפתור את סוגיית שימושי הקרקע – כולל פרוט הצעות למיקום ע"ג מפה, סוגיית הבעלות על הקרקע, סוגיות של איכות סביבה וכיו"ב.

10.5.7 סוגיות בטיחותיות בדגש לשאלה של איך מונעים מכניסה של אנשים/ ילדים/ בעלי חיים אל שטח הנק"ח, בזמן שמניחים בו חבילה.

10.5.8 מרחק מהלקוח של השירות (משלח החבילות).

10.5.9 שיטת תפעול המנחת (כמות כ"א, משמרות, חלוקה לתפקידים וכדומה).

10.5.10 מתווה ניסויים ל"פתיחת אתר".

10.5.11 הערכת זמן/ עלות.

<sup>11</sup> התרים מטעם EASA, FAA, הרשויות הבריטיות, האוסטרליות או הקנדיות – בעדיפות.

- 10.6 (i) הספק יפרט הצעה לאסדרת המרחב האווירי – במתואם, על פי הנחיות רת"א ובאישורה ובכלל זה :
- 10.6.1 **משפכי הגישה אל/מ מנחת הרחפנים**, בדגש למגבלות בהיבטי מכשולי טיסה/ הגבלות בנייה וכדומה.
- 10.6.2 **נתיבי טיסה** – מול המרחב המסוים שבו יש בכוונתו לפעול. יש לבנות airspace assessment למרחב האווירי (מתודולוגיית יורוקונטרול). יש לפרט את תפישת "פעולה במינימום סיכון ככל שסביר" ובפרט, איך נותנים מענה לנושאים שלהלן :
- (1) **מה צריך להיות רוחב הנתיב** – כדי להבטיח שהרחפנים "תמיד" נמצאים בתוך הנתיב.
  - (2) **התייחסות לדיוקי נווט ומצב של העדר קליטת לווייני נווט (GPS, GLONASS) וכדומה** – האם נכון לדרוש קליטה מלפחות שני מערכי לוויינים שונים, ניווט ע"פ יכולות ויזואליות מבוססות תצ"א וכדומה).
  - (3) **התייחסות לאובדן תקשורת שו"ב.**
  - (4) **פגיעה באנשים** על רקע של התרסקות לקרקע :
- [א] מההיבט של אמינות הכלי**
- [ב] מההיבט של תכנון הנתיב כך שהטיסה תתבצע בהתחשב ב"צפיפות האוכלוסין" מתחת לנתיב, כלומר, ככל שאפשר, שלא מעל גני ילדים, בתי ספר, אירועים של התקהלות המונית בשטח הפתוח וכדומה.
- [ג] יש להראות חישובים מפורטים של השטח אליו יכול הכטב"ם להגיע כתלות בגובה הטיסה והמהירות שלו.
- (5) "בריחה" של כלי הטייס ומנגנוני FTS, ככל שהספק ממליץ על כאלה.
- 10.6.3 **משפכי הגישה אל/מ נקודת הנחת החבילות.**
- 10.6.4 **תפיסה לגבי מערכת פתוחה לניהול המרחב האווירי לחברות שונות.**
- 10.7 (d) הספק יתאר ויקים את המנחת/ הנתיבים/ הנק"חים שבכוונתו לתפעל במסגרת הניסויים/ הדגמות.
- 10.8 (d) הספק יפרט הצעה להקמת **לפחות שתי "נקודות הנחת חבילות" (נק"חים)** ובמידת האפשר, משני הסוגים שלהלן :
- 10.8.1 **נק"ח פרטי** : - נקודת הנחת חבילות שנמצאת על קרקע פרטית ובאישור בעלי הקרקע.
  - 10.8.2 **(i) נק"ח עירוני** : נקודת הנחת חבילות שנמצאת על קרקע שבבעלות/ אחריות רשות מונציפאלית או רשות תמרור, כולל, חלוקה לסוגים שלדעת הספק כדאי להגדיר, כמו למשל :
    - (1) נק"ח בחניון רכבים, בקרבה לבניינים רבי קומות.
    - (2) נק"ח על גג מבנה רב קומות.



(3) נק"ח "זמני" על או ליד מדרכה כן או לא בקרבת בניינים רבי קומות.

(4) נק"ח על משטח דשא/ משטח ריק.

(5) נק"ח על חוף הים.

(6) נק"ח אחר שלהערכת הספק מעניין לתת לו מענה תכנוני.

10.9 (i) **הספק יעריך את היקף המאמץ לתכנון ומימוש נק"חים** – כולל פרוט לאיזה נק"חים יידרשו, מה התפרוסת שלהם על גבי מפה/ GIS, איזה "סוגי נק"חים" נדרשים וכדומה. יש להתייחס בתכנון זה לנושא גזירות רוח בקרבת בניינים – מה יודעים על זה, איך מתמודדים עם זה ואיך אפשר יהיה להוכיח יכולות שימוש בנק"חים שנמצאים בקרבת מבנים.

10.10 (d) **הספק יתייחס להיבטי מזג אוויר** ובכלל זה:

10.10.1 ממי בכוונתו לקבל נתונים על מזג אוויר "מאושר תעופתית".

10.10.2 איך משתלבת תכנית הסיכונים עם מזגי אוויר שונים.

10.10.3 (i) האם לכלים עצמם תהיה יכולת לתת/לקבל התרעות על רוחות חריגות, חיתחות וכדומה.

10.11 (d) **הספק יתייחס להימנעות מכניסה ל"אזורים אסורים"**.

10.12 (d) **הספק יתייחס להיבטי הימנעות מהתנגשות במכשולים נייחים** (כמו בניינים). הספק יתייחס לתכנית הוכחת יכולת בתחום זה – כולל מול בניינים עם ציפוי מראות/ זכוכיות וכיו"ב.

10.13 (d) **הספק יתייחס להיבטי הימנעות מהתנגשות במכשולים ניידים** (כמו למשל מנופי בנייה).

10.14 (d) **הספק יתייחס למניעת התנגשות בכלי טייס שבטעות חדרו לאזור שבו הוא פועל** – כולל כלל סוגי כלי הטייס האפשריים וכלל כללי הטיסה שבהם הם פועלים ולכל הפחות: מטוסי נוסעים גדולים, מטוסי נוסעים, מסוקים, כלי טייס קטנים בנתיבים הנמוכים, קל טסים, כטב"מים אחרים מצנחי רחיפה וכדומה. הספק יתייחס למערכת Sense & Avoid, לרגולציה העולמית המגבשת בהקשר זה והאם היא נדרשת לשלב הניסויים/או בכלל.

10.15 (i) **הספק יתייחס לנושא התמודדות עם ציפורים** – הן בהיבטי התנגשות בציפורים והן בהיבטי ציפורים שתוקפות את הכטב"ם.

10.16 (d) **הספק יתייחס להיבטי הגנת הפרטיות**, במהלך התפעול ולאחריו.

10.17 (d) **הספק יתייחס להיבטי ביטוח**.

10.18 (d) **הספק יתייחס להיבטי התקשורת** – תדרים, טכנולוגיה ורישיונות נדרשים.

10.19 (d) **הספק יתייחס להגנת סייבר**.

10.20 (d) **הספק יתייחס להיבטי הזיהוי אותם הוא מתכוון להפעיל במטרה שלא ייתפס כאמצעי עוין**.

10.21 (d) **הספק יתייחס להיבטי השליטה**, התיעוד והתחקור עימם יפעל בכדי לשלוט במשימה ולתחקרה.

10.22 (d) **הספק יתייחס להיבטי איכות סביבה ושמירה על הטבע**.

10.23 (d) **הספק יתייחס להיבטי רעש**.

10.24 (i) **הספק יתייחס לנושא וונדליזם פוטנציאלי** (ניסיונות להפיל את הכטב"ם בהתקרבו לנק"ח).

- 10.25 (d) הספק יכין את רשימת כלל התקנים הטכניים שבכוונתו לעמוד בהם, בצורה שלמקבל המידע תהיה יכולת לקרוא את התקנים.
- 10.26 (d) במסגרת הכנת ה SORA הספק יתייחס להיבטי טיסה BVLOS, לטיסה מעל בני אדם.
- 10.27 (d) הספק יתייחס להיבטי בטיחות ומניעת פגיעה באנשים ובכל גורם צד ג' במקרי תקלות קריטיות ואמצעי האחיזה לחבילות.
- 10.28 (d) הספק יכין **תכנית עסקית שלדית** ברמה שתראה היתכנות לתפעול רווחי, בר קיימא לאורך שנים ארוכות, גם לאחר שתסתיים תקופת הניסויים ולא תהיה תמיכה מדינתית בתפעול. על התוכנית העסקית לכלול את ההבטים של כל מחזור החיים של המערכת על כלל מרכיביה (כולל מודל פחת/ ירידת שווי, תחזוקה, שידרוג תוכנות, קבלת עידכונים וכיו"ב).
- 10.29 (d) הספק יציע אלו מסמכים יוגשו לאורך התהליך כולו – כולל פרוט תכולות והיקף מאמץ לכתיבת כל אחד מהמסמכים ולכל הפחות:
- 10.29.1 ספר מערכת.
  - 10.29.2 ספר עזר מבצעי.
  - 10.29.3 ספר אחזקה של כלי הטייס (רישות תקלות והתרים).
  - 10.29.4 סילבוס הכשרת מפעילים.
  - 10.29.5 סילבוס הכשרת טכנאים.
  - 10.29.6 תיאור תפיסת ההפעלה.
  - 10.29.7 תפיסת בטיחות. (לכל הפחות, SORA ע"פ רגולציה בנ"ל מקובלת - JARUS).
  - 10.29.8 נהלי שימוש במערכת SMS.
  - 10.29.9 נוהלי דיווח על תאונות ואירועים חריגים.

## 11. מרכיבי מחקר ופיתוח:

- 11.1 (i) הספק יציין במפורש כל פעילות הכוללת מרכיבי מו"פ והרצה (פיילוט) כהגדרתם ברשות החדשנות – חומרה, קושחה, תוכנה ומרכיבים רגולטוריים כמו למשל כלי ניטור, תיעוד והוכחה ומרכיבי הרצה (ביצוע הניסויים עצמם).
- 11.2 הספק יציג תכנית פיתוח, כולל הערכת סיכונים, זמן, תקציב – לפיתוח מערכת מידע שתכליתיה כלהלן:
- 11.2.1 (i) לקבל את ה"אזורים הקבועים, האסורים לטיסה" באופן ממוכן – אל תחנת התכנון/ שליטה שלו / קופסאת ההפעלה שלו – כולל אמצעים להביא אזורים אלו בחשבון (כמו למשל עדכון קושחה לאכיפת Geo Fencing, או אמצעי אחר).
  - 11.2.2 (i) לקבל "סגירות אוויריות" באופן ממוכן כנ"ל.
  - 11.2.3 (i) לקבל הודעות רלוונטיות NOTAMS.
  - 11.2.4 (i) להעלות את **תכנית הטיסה שלו** – כך שכל מי שנמצא במרחב הרלוונטי יקבל אותה ובפרט, רשות שדות התעופה/ מודיעין טייס/ נמל תעופה בן גוריון וחה"א/ יב"א 509 ו 506.

- 11.2.5 (i) לקבל נתונים על **מזג אוויר** רלוונטי.
- 11.2.6 (i) לסמן את **מנחת הכטב"מים**, את **הנתיב** ואת **הנק"חים** באופן גרפי על מפה שניתן לשתף אותה עם כל בעלי העניין.
- 11.2.7 (i) לקבל **מכשולי טיסה**.
- 11.2.8 (i) לקבל גורמים משפיעים על הסיכוי להיפגעות של אנשים על הקרקע – **כולל שימושי קרקע ואירועים הכוללים התקהלות המונית בשטח פתוח**.
- 11.2.9 (i) לראות נתונים רלוונטיים לגבי **משתמשים אחרים** בנפח האווירי וזאת בלי לחשוף נתונים רגישים האחד לשני.
- 11.2.10 (i) לקבל נתונים של **מטוסים מסכנים** ממערכות **חיל האוויר** – ככל שחיל האוויר יהיה מעוניין בכך.
- 11.2.11 (i) לקבל נתונים של **מטוסים מסכנים ממערכות רש"ת** – ככל שרש"ת תהיה מעוניינת בכך.
- 11.2.12 (i) לחשב/להציג/לבקש נתיב טיסה בצורה דינמית אל מול הנתונים הנ"ל, כולל יכולת שינוי בזמן אמת מול צורך/איום/עדיפות משתנה.
- 11.2.13 (i) לסמן בצורה דינמית, "אונליין" את **מיקומי כלי הטייס אותם הוא מפעיל** – כך שבכל רגע נתון – הספק יוכל להנגיש לרש"ת ולחה"א את התמונה האווירית של הכלים אותם הוא מפעיל, בתדירות שלא תרד מפעם אחת ב 12 שניות (יעד תכן – פעם בשנייה).
- 11.2.14 (i) הספק יתייחס לסטנדרט הפיתוח והיתירות של מערכת זו – כולל סטנדרטים טכניים מוצעים. (כמו ניתוח הצורך ב DO178) – כן או לא ולמה.
- 11.2.15 (i) הספק יציין פיתוחים דומים שבוצעו בעולם בהקשר זה ובכלל זה UTM, U-SPACE, ארכיטקטורת התכנה והאפליקציות של חברת "גוגל ווינג", של חברת "אמאזון" ושל כל חברה אחרת שלהערכת הספק מעניין להכיר את פיתוחיה.
- 11.2.16 (i) הספק יפרט את התאמת המערכת אותה הוא מציע למערכות הפועלות בעולם ולממשקים המתפתחים בנושא זה.
- 11.3 (i) הספק יציג אפשרויות ל"שכפול היכולת" לכמות מירבית של חבילות של שני ק"ג – ליחידת זמן ליחידת נפח/נק"ח. – כולל התייחסות למקרה של שימוש של כמה חברות – באותו נתיב ובכלל זה:
- 11.4 (i) איך מצטרפים מ"המנחת" אל הנתיב – גם כאשר הנתיב "תפוס" (מה מרווחי המינימום ועד כמה אפשר לצופף את התנועות)
- 11.5 (i) איך עוזבים את הנתיב לנק"ח – ואיך מצטרפים חזרה.
- 11.6 (i) חישוב בסיסי למירב "סבבים" – למקרה של טווח שני ק"מ בין המנחתים לנק"ח ובהנחה שיש רק נתיב אחד שמאפשר לשימוש (מה רוחב הנתיב שמאפשר ציפוף של הכלים? מה הפרשי הגובה הנדרשים לציפוף ומה זה אומר לגבי דיוקי מדידה, איך מסדרים "תורים" לנחיתה ולהנחת החבילות וכדומה. האם נדרשת תקשורת בין הכלים? האם אפשר להגיע ליכולת נשיאה ב"סקאלה של טנדרים/משאיות").
- 11.7 (i) הספק יציע דרכים להסדרת המרחב האווירי – כך שיוכל יותר ממפעיל אחד להפעיל שרות בצורה ממוכנת – קרונות לאינטר אופראביליטי בין מפעילים.

11.8 (i) הספק יציע דרכים להסדרת המרחב האווירי – כך שיוכל לתמוך טיסות מסוקים במרחב (בעתיד הרחוק) – לדוגמא, הגבלת גובה טיסת הכטב"ם ל 100-50 מטר (עד 400 רגל) מעפ"ש – והקצאת הגבהים 800 רגל ו 1200 רגל לתנועות מסוקים – או הצעה דומה

11.9 (d) הספק יתייחס להתארגנות שלו למתן המענה :

11.9.1 במסגרת של קבוצת חברות הכוללת את המפעיל האווירי, יצרן כלי הטייס, חברה שמתמחה בפיתוח מערכות ממוכנות וככל שאפשר – לקוח מסחרי שמעוניין לבצע משלוחים עם רחפנים כמו גם, עירייה שמעוניינת בהפעלת השירות בשטח שבתחום אחריותה – כך שמייז בתום תקופת הניסויים, הספק יוכל להתחיל שירות משלוחים מסחרי.

11.9.2 אם אין ביכולתו לתת מענה כחלק מקבוצה כנ"ל – איך הוא מתכוון להתארגן ולאיזה תמיכה הוא מצפה מהחברה (נת"א) וגורמי הממשלה (ראה סעיף 2.2. בעמוד 5 לעייל, "מתוכנת הפעילות").

**12. אילוסטרציה של היקפי הפעלה צפויים במסגרת ה RFD הנוכחי ("תרחיש הפעלה לייחוס – רחפנים נושאי חבילות"). התרחיש כולל ביצוע טיסות למשך 24 חודשים<sup>12</sup> (d):**

| סעיף      | נושא מרכזי                                 | כמות גיחות לכל חברה             | הערות   |
|-----------|--|---------------------------------|---|
| שלב מקדים | טיסות לקבלת היתרים                         |                                 | ע"פ דרישות רת"א במסגרת תהליכי קבלת ההיתרים  |
| 1         | המראות ונחיתות                             | 3*פתיחת אתר, 3*פלטפורמות שונות, |   |
| 2         | פתיחת נתיב                                 | 2                               |   |
| 3         | פתיחת נק"ח                                 | 6                               |   |
| 4         | הדגמות                                     | 24                              |   |
| 5         | פתיחת סוגי חבילות                          | 24                              |   |
| 6         | דיוקי נתיב ללא GPS                         | 24                              |   |
| 7         | דיוקי הנחת חבילה ואפיון נק"ח לסוגיו השונים | 24                              |   |
| 8         | הפעלות FTS                                 | 24                              | רצוי להתייחס לתקן ASTM – ע"פ תקן זה, תהליך הוכחת FTS מחייב כ 70 גיחות וככל הנראה, ע"פ הגדרות רת"א, חברה שתוצה מערכת כזו תצטרך להוכיח אותה ע"פ התקן (או כל הגדרה אחרת של רת"א) |
| 9         | הוכחת "ללא קשר", "חזור הביתה"              | 9                               |   |
| 10        | הוכחות גזירות רוח                          | 3                               |   |
| 11        | הוכחות עדכוני מכשולים ניידים               | 3                               |   |
| 12        | הוכחת יכולת תגובה לתקלות                   | 48                              |   |
| 13        | בדיקות שיתוף מידע בין חברות מפעילות        | 48                              |   |
| 14        | בדיקות שיתוף מידע רש"ת וחה"א               | 48                              |   |

<sup>12</sup> סימון (d) משמעו שהחברה מתכוונת לתת מידע רלוונטי **תנוסף**, היא מעוניינת להדגים/ לבצע את הסעיף בפועל. סימון (i) משמעו שהחברה מתבקשת לתת מידע רלוונטי בלבד – ללא הדגמה בפועל.

| סעיף | נושא מרכזי  | כמות גיחות לכל חברה | הערות                  |
|------|---|---------------------|------------------------|
| 15   | בדיקות כיסוי קשר וכיסוי מכס/<br>זעט/WAM/<br>Remote ID   | 48                  |                        |
| 16   | הוכחת חוג הגובה, ודיוקי ניווט<br>והיבטי החלפת ישויות מידע, כולל<br>אזורים סגורים, סגירות אוויריות<br>וכד' | 48                  |                        |
| 17   | הוכחת יכולת "פינוי מהיר" בקבלת<br>התרעה מרש"ת/ חה"א   | 12                  |                        |
| 18   | תרגול מנגנוני דווח אירועים/<br>תאונות   | 3                   |                        |
| 19   | הוכחת מערכות תיעוד והקלטה   | 3                   |                        |
| 20   | מבחן מעשי למפעילים (תלוי כמות<br>מפעילים דרושה)   | 12                  |                        |
| 21   | ניסויי טיסה אחרי שינויי מטוס/<br>תוכנה  | 24                  |                        |
| 22   | הוכחת יכולת הפעלה של יותר מכלי<br>טיס אחד ע"י מפעיל בודד  | 7                   |                        |
| 23   | טיסות הדגמה מסחריות ושאינן<br>מסחריות   | לפי המבקש           |                        |
| סה"כ |   | 450                 | לא כולל הדגמות מסחריות |

- **הערה:** הטבלה היא לצורך אילוסטרציה בלבד, החברות יכולות להגיש הצעה אחרת ובלבד שהיא תכסה לכל הפחות את ההבטים שלהלן:
- הוכחת טיסה ללא מערכת GNSS
- הוכחת טיסה ללא תקשורת שו"ב
- הוכחת אמצעי בטיחות לתקלות קריטיות (מצנח כדוגמא)
- הוכחת אמצעי בטיחות לאחיזת החבילות
- הוכחת מניעת התנגשות במכשולים
- הוכחת עמידה בתנאי מזג אוויר
- הוכחת מנגנון השילוח והקבלה של המטענים
- הדגמת התהליך העסקי
- הדגמת טיסה בלילה בהתאם לצורך
- התוכנית המוגשת צריכה לכסות, לכל הפחות, 450 גיחות הנפרסות לאורך שנתיים.

### 13. אופן ניהול הפניה:

13.1 **שלב א' - מתן המידע** – לאחר קבלת המידע בהתאם למפורט בפניה זו, תבחן נתיבי איילון את המענה לפניה ותנתח את המענים בהתאם לצרכיה באמצעות ועדת ההיגוי שהוקמה לצורך זה.

13.2 **שלב ב' – שלב ההדגמה** –

13.2.1 מובהר כי לאחר בדיקה וסינון ראשוני של המענה שיתקבל מהמשיבים תפנה החברה אל המשיבים הרלוונטיים לשם ביצוע שלב ההדגמה.

13.2.2 לצורך שלב ההדגמה, החברה תיתן עדיפות למשיבים שיציגו במסגרת המענה לפנייה אפשרות לביצוע הדגמה במתכונת "one stop shop", באופן שידעו להציג "רשת נתיבי אוויר לאספקה" – בין לקוח או משלח ספציפי שלידו או בשטחו יוקם מנחת, לבין לקוחות קצה שלידם יהיו "נקודות להנחת חבילות"/"נק"חים. לרבות, יצרן כלי הטייס (לטובת הסדרת היתרים), רשות מקומית, לקוח/משלח וחברה שמתמחה בהיבטי שו"ב.

החברה (נת"א), בתיאום עם רת"א, תלווה את החברות בכל הנדרש כדי לקבל את ההיתרים הדרושים להפעלה, ככל שניתן לעשות כן.

13.2.3 מבלי לגרוע מהנחיות הכלליות המפורטות להלן (סעיף 7), החברה תחליט על אופן ההתקשרות העתידית, ככל שתהיה כזאת, שתוכל להשתנות, להצטמצם, להידחות או להתבטל. בכל מקרה, החברה לא תישא בכל הוצאה או תשלום בגין החלטה שכזאת כאמור.

#### 14. המענה לפנייה

14.1 במסגרת המענה – על הספק להגיש את המענה לכל סעיף בנפרד, תוך שמירה על הספרור. המענה לפנייה, נדרש לספק מידע כדלקמן:

14.2 **נספח א' - מידע כללי על המשיב:** יש להשיב במסגרת הטופס המצורף **כנספח א'** לפנייה.

14.3 **נספח ב' – המפרט הטכני של הפתרון המוצע** – המפרט יערך בהתאם ובהתייחס לרשימת הנושאים המפורטת **כנספח ב'**. בנוסף, יש לצרף קטלוגים, קישור לאתרי אינטרנט או כל מקור אחר בו מפורט המידע המבוקש (במידה ויש).

#### 15. לוחות זמנים:

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 2.2.2020            | פרסום הפניה                       |
| 20.2.2020           | מפגש ספקים                        |
| 27.2.2020           | מועד אחרון לשאלות הבהרה           |
| 19.3.2020           | מועד אחרון למתן תשובות            |
| 25.3.2020           | כנס בנושא נעמה                    |
| 2.4.2020 בשעה 15:00 | מועד אחרון להגשת מענה לפנייה      |
| עד 1.5.2020         | בחירת המענה ויצירת קשר עם המשיבים |
| 1.7.2020            | ביצוע ההדגמות                     |

#### 16. הנחיות כלליות:

16.1 פניה זו מתפרסמת גם בשפה האנגלית לצורך מענה גם על ידי משיבים ויצרנים שאינם דוברי השפה העברית. יובהר כי בכל מקרה הגרסה בשפה העברית היא המחייבת את החברה.

16.2 את המענה לפנייה יש להגיש בעברית או באנגלית, יחד עם המסמכים והפרטים הנדרשים כמפורט לעיל, לרבות כל מידע רלוונטי כגון מצגת, סרט, תמונות, מסמכים, ניסויים וכד'.

16.3 את המענה יש להגיש באמצעות דוא"ל: [reutb@avalonhw.co.il](mailto:reutb@avalonhw.co.il), וזאת עד לא יאוחר מיום 2.4.2020 בשעה 15:00.

- 16.4 ניתן להגיש שאלות או בקשות להבהרה בקשר לפניה זו עד לא יאוחר מיום 27.2.2020 באמצעות כתובת הדוא"ל שלעיל.
- 16.5 פניה זו אינה בבחינת הזמנה להציע הצעות ואינה חלק מהליך מכרזי ולפיכך אין בה כדי ליצור מחויבות כלשהי כלפי מי מהמשיבים לה. הפניה נועדה לקבלת מידע בלבד, בהתאם למפורט בה, ובעקבות קבלת המידע תשקול החברה את המשך פעולותיה בנושא הפניה, אם בכלל.
- 16.6 אין בפניה זו משום התחייבות כלשהי של החברה לפרסם מכרז בנושא פנייה זו, או לשתף גורם כזה או אחר במכרז עתידי אם יפורסם, ואין בהליך זה כדי ליצור התחייבות או הבטחה כלפי המשתתפים ו/או אדם ו/או גוף כלשהו.
- 16.7 אין בהיענות לפניה זו כדי להקנות יתרון במכרז כאמור, אם יפורסם, ואין בה כדי להבטיח עמידה בתנאי הסף או בכל תנאי אחר לעניין מכרז כאמור.
- 16.8 אם תחליט החברה לפרסם מכרז כאמור, היא תהיה רשאית לדרוש במכרז שירותים שונים מאלה שהוצגו בפניה זו, ותהיה רשאית להציב תנאים נוספים או שונים מאלה שהוצגו בפניה זו, על פי שיקול דעתה.
- 16.9 החברה תהא רשאית לבקש הבהרות, השלמות או מידע נוסף מכל מי שנענה לפניה זו או מגופים אחרים, והכל כפי שתראה לנכון.
- 16.10 החברה רשאית לזמן מי מהמשיבים לצורך הצגת המענה בפני נציגיה. יובהר כי החברה איננה מחויבת לזמן את כל המשיבים.
- 16.11 כל משיב לפניה זו מצהיר כי הוא מסכים שהחברה תוכל לעשות שימוש במידע שיימסר על ידו, כולו או חלקו, לצרכי הכנת מכרז או לכל צורך אחר שהיא תראה לנכון.
- 16.12 המשיבים לפניה מתבקשים לציין מהם הנתונים ו/או המסמכים הכלולים במענה שהוגש על ידם ומהווים לדעתם סוד מסחרי. בכפוף לכל דין, נתיבי איילון תשמור בסודיות ולא תגלה ו/או תעביר כל מידע המהווה סוד מסחרי אשר הגיע לרשותה במסגרת פניה זו, למעט לעובדי נתיבי איילון ויועצים מטעמה, אשר המידע כאמור נחוץ להם לצורך מילוי תפקידם. כן מובהר כי המשיבים לפניה רשאים להגיש מסמכים ואסמכתאות שבהם הושחרו על ידם פרטים שאינם רלוונטיים לפניה זו.
- 16.13 המשיב לפניה זו מצהיר כי הוא מוותר מראש על כל טענה, לרבות בעניין קניין רוחני, ו/או תביעה ו/או דרישה מאת החברה או מי מטעמה ו/או מאת משרד התחבורה בגין המידע שנכלל במסגרת תשובתו לפניה זו או במסגרת בקשות ההבהרה בעקבותיה ככל שיהיו.
- 16.14 כל ההוצאות הכרוכות בהכנת המענה לפניה זו ובהגשתו, הינן באחריות הבלעדית של המשיבים ועל חשבונם. המשיבים לא יהיו זכאים לכל שיפוי או החזר או תשלום כלשהו מהחברה בגין הגשת המענה לפניה זו, ולחברה לא תהיה כל אחריות בקשר לכך. כל האמור נכון גם אם ההליך יסתיים ללא התקשרות חוזית או שהחברה תחליט משיקולים שונים שלא להמשיך בביצוע הבדיקות ולא לעבור לשלב ההדגמה.
- 16.15 משיב המגיש מידע במענה לפניה זו, מתחייב כי במסגרת המידע שהגיש ו/או כל שימוש שיעשה בו, לא תיפגענה זכויות לרבות זכויות יוצרים או סוד מסחרי של צד שלישי. המשיב לבדו יישא באחריות לכל דרישה ו/או תביעה שמקורה בטענה כי הופרו זכויות צד שלישי כאמור.
- 16.16 החברה רשאית לבטל את פנייתה זו בכל שלב שהוא מכל סיבה שהיא.
- 16.17 יובהר כי נתיבי איילון איננה מתחייבת לבחור בטכנולוגיה כלשהי שתוצע במסגרת פנייה זו, וכי היא רשאית שלא ליישם אף טכנולוגיה שתוצע במסגרת פנייה זו, והכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.

**נספח א' - פרופיל המשיב לפנייה לקבלת מידע**

שם: \_\_\_\_\_ מס' התאגיד/ע.מ.: \_\_\_\_\_

שנת יסוד: \_\_\_\_\_ כתובת: \_\_\_\_\_

שם איש הקשר אצל המשיב: \_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_ טלפון: \_\_\_\_\_ דוא"ל: \_\_\_\_\_

שמות בעלי המשיב: 1. \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

(אם בעל התאגיד הנו תאגיד יש לפרט את בעליו של אותו תאגיד)

תחומי פעילות: \_\_\_\_\_

טכנולוגיות עיקריות עליהן מתבססת פעילות המשיב: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

גורמי השליטה במשיב (יש לציין גורמים המחזיקים ב 25% ויותר מהשליטה במשיב)

\_\_\_\_\_

אנשי מפתח - מנכ"ל, סמנכ"לים ואנשי פיתוח: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* ניתן לצרף מסמכים נוספים וכל מידע רלוונטי.



