

המפרט טכני  
מסמך ג' למסמכי המכרז  
מכרז מס' 10/24

למתן שירותי אספקה והפעלה של מערך ניידות ואופנועי סיור  
ושירותי דרך עבור חברת נתיבי איילון בע"מ



**נספח א' - מפרט טכני**

		<u>תוכן</u>
3	פרק 1 – אפיון טכני.....	
3	הוראות כלליות .....	1
8	דרישות טכניות של הניידת להלן יפורטו דרישות המינימום לניידת סיור: .....	2
9	דרישות טכניות של האופנוע .....	3
11	ציוד אישי לסייר וציוד וזיוד כלי הרכב .....	4
19	דרישות טכניות של ציוד ה-IT .....	5
31	פרק 2 – עקרונות התפעול .....	
31	תפיסת ההפעלה.....	6
37	שירותי הדרך שיינתנו על ידי מערך הניידות והאופנועים (או הקטנועים לפי העניין) .....	7
39	דיווחים.....	8
41	חירום.....	9
42	ממשק עם גורמים נוספים .....	10
42	פרק 3 - דרישות כוח אדם ובעלי תפקידים .....	
42	מנהל מערך סיור.....	11
43	אחראי בטיחות.....	12
44	סיירים.....	13
44	פרק 4 – הכשרות וריענונים .....	
44	כללי.....	14
45	הכשרה.....	15
49	ימי ריענון.....	16
50	תעודת הסמכה.....	17



## פרק 1 – אפיון טכני

### 1 הוראות כלליות

- 1.1 מטרת מפרט זה הינה אפיון מפורט של השירותים הנדרשים ממערך הניידות ואופנועי הסיוור שיעמיד נותן השירותים עבור חברת נתיבי איילון (להלן: "המערך"). מפרט זה מהווה דרישות מינימום מחייבות אשר לא ניתן לחרוג מהן, אלא אם נאמר במפורש אחרת, ואין בהן כדי לגרוע מכל הוראה בהסכם. בכלל זאת, יובהר כי אין באמור בנספח זה כדי לגרוע מהוראות נספח ג' להסכם – רמות שירות ופיצויים מוסכמים, ויש לקרוא כלל הוראות המכרז וההסכם כמצטברות.
- 1.2 ניידות ואופנועי הסיוור יעסקו במשימות סיוור ובמשימות פינוי וכן בהגשת עזרה למשתמשי הדרך, בגזרת כבישים קבועה מראש וכפי שתעודכן מעת לעת על ידי נתיבי איילון, ועל פי תכנית עבודה כמפורט בפרק 2 במפרט זה להלן, כל זאת במטרה לדאוג לזרימת התנועה השוטפת בבטיחות מרבית של משתמשי הדרך. הניידות והאופנועים יהיו כפופים להנחיות מרכזי ניהול התנועה של חברת נתיבי איילון (להלן: "מרכז הבקרה") ו/או מי מטעמם של נתיבי איילון, אשר יתעדף את משימותיהם ויפנה אותם לטיפול בקריאות. מבלי שהדבר יהווה התחייבות כלשהי מצד נתיבי איילון, מובא לידיעת המציעים במכרז כי בשנת 2023 עמד מספר האירועים על כ- 10,000 אירועים. למען הסר ספק, מובהר כי הצגת מספר האירועים בעבר כאמור, אינו בגדר הערכה או התחייבות כלשהם, ואין בנתון זה כדי לחייב את המזמינה בנוגע להיקף השירותים. משימות מערך הניידות והאופנועים הינם כמפורט במפרט זה להלן וכוללות בין היתר: איתור וסילוק מפגעים או סימונם וניתוב התנועה להימנעות מן המפגע, סיוע ראשוני לכלי רכב בדרך וקריאה לגורמים המתאימים להמשך טיפול במקרה הצורך וכן מתן מענה לקריאות בהתאם לצורך.
- 1.3 כל הניידות והאופנועים ימותגו ויזוודו בטכנולוגיות ייעודיות אשר ישרתו את משימותיהם, ובמערכות שיאפשרו תיעוד מקיף של כל אירוע, והכל כמפורט במפרט זה. כמו כן כל הניידות והאופנועים יצוידו בצויד כמפורט במפרט זה אשר ישמש אותם למשימותיהם ויחודש על פי צורך.
- 1.4 מובהר כי כלל הניידות, האופנועים, הצוידים והמערכות המפורטים במפרט זה, הינם חלק מהשירותים הכלולים במכרז והניתנים על ידי הספק, על אחריותו ועל חשבוננו.
- 1.5 המערך יאויש על ידי סיירים אשר הוכשרו ואושרו כסיירים כמפורט בפרק 4 להלן, וינוהל על ידי מנהל מערך מטעם הספק, והכל כמפורט במפרט זה.
- 1.6 לפרויקט יוקצה גורם אשר יהווה מנהל פרויקט מטעם חברת נתיבי איילון (להלן: "מנהל הפרויקט"), אשר יהיה אחראי על הפיקוח והבקרה על הספק ופיקוח ובקרה על מערך הניידות והאופנועים ואשר יעמוד בקשר



אל מול הספק בכל הקשור לממשקים ועמידה ברמות השירות, ועל מכלול השירותים הנדרשים מהספק באופן כללי מטעמה של נתיבי איילון.

1.7 מערך הסיור יכלול מערך בסיס של ארבע (4) ניידות, שני (2) אופנועים, מנהל מערך, אחראי בטיחות ולפחות עשרים וחמישה (25) סיירים במצבה כוללת אשר יאושרו מראש על ידי נתיבי איילון, כאשר לפחות 15 מהסיירים יהיו בעלי רישיון נהיגה הן לרכב והן לאופנוע בהתאם להוראות סעיף 13 בפרק 3 להלן. סיירים אלו יועברו קורסים והכשרות כמפורט במפרט זה בפרק 4 להלן. הצבות הניידות והאופנועים תהיה בהתאם לשיקול דעתה של נתיבי איילון וכפי שתורה מעת לעת, לרבות חלוקת הצבת המערך במנת"מים השונים (מנת"ם המפרץ היושב בחיפה ומנת"ם דן) ובכל מיקום אחר בהתאם לשיקול דעתה של נתיבי איילון. מובהר כי החברה (להלן גם "המזמין") שומרת לעצמה את הזכות לשנות את גזרות הפעולה, להרחיב או לצמצם את מצבת הניידות, האופנועים, הסיירים או השירותים לרבות כמפורט בהסכם על כלל נספחיו.

1.8 **שעות העבודה למערך הינן כמפורט להלן**, ויכללו 3 משמרות בנות שמונה (8) שעות כל אחת, לרבות משמרת בשעות הלילה, ומשמרות בסוף השבוע ובחג:

מבנה משמרות	שעות המשמרת	ימי השבוע	המשמרת
4 ניידות 2 אופנועים	משמרת 1 - מ 6:00 עד 14:00 או מ 7:00 עד 15:00	ימים א' - ה'	משמרת בשעות היום
4 ניידות 2 אופנועים	משמרת 2 - מ 14:00 עד 22:00 או מ 15:00 עד 23:00		
4 ניידות 2 אופנועים	משמרת 1 - מ 6:00 עד 14:00 או מ 7:00 עד 15:00	יום ו'	
2 ניידות	משמרת לילה-מ 22:00 עד 6:00 או מ 23:00 עד 7:00	ימים א' - ה'	משמרת בשעות הלילה
2 ניידות	משמרת מוצ"ש/מוצאי חג - מ 22:00 עד 6:00 או מ 23:00 עד 7:00	משמרת מוצאי שבת/חג	
2 ניידות	משמרת 1 - מ 14:00 עד 22:00 או מ 15:00 עד 23:00	ערב שבת/ ערב חג	משמרת בסוף שבוע או משמרת חג*
2 ניידות	משמרת 2 - מ 22:00 עד 6:00 או מ 23:00 עד 7:00		
2 ניידות	משמרת 1 - מ 6:00 עד 14:00 או מ 7:00 עד 15:00	שבת/חג	



2 ניידות	משמרת 2 - מ 14:00 עד 22:00 או מ 15:00 עד 23:00		<p>[*הספקים מופנים להוראות ההסכם בדבר החלת תעריף שבת/חג. מובהר כי הכוונה בימי חג היא ל-9 ימי החג לפי סעיף 18א(א) לפקודת סדרי השלטון והמשפט, תש"ח-1948] ימי בחירות ושבטון אינם בגדר ימי חג.</p>
----------	--	--	--

מקום בו צויין בטבלה לעיל "או" ביחס לשעות המשמרת, יקבעו שעות המשמרת בהתאם להוראותיה של נתיבי איילון מעת לעת.

מובהר כי החברה תהיה רשאית לקבוע משמרות בשעות שונות ביחס למספר כלי רכב באותו מערך (למשל, במשמרת בשעות היום, 2 ניידות יפעלו במשמרת 1 ושתי ניידות במשמרת 2 או כל תמהיל אחר כפי שתורה עליו החברה.

המערך יופעל 365 ימים בשנה, 24 שעות ביממה בהתאם לאמור במפרט זה, לרבות ימי שבתות וחגים (כולל יום כיפור). מובהר כי על הספק חלה החובה לדאוג להיתרים ואישורים הנדרשים, ככל שנדרשים, לצורך עבודת המערך בימי מנוחה וחג ובזמני חירום; למען הסר ספק מובהר כי חברת נתיבי איילון אינה מספקת מקום אחסון לכלי הרכב במערך וכי האחריות למקום אחסון לכלי הרכב חלה על הספק בלבד.

- 1.8.1 "משמרות בשעות היום" – כל אחת בת שמונה (8) שעות, ואשר כוללות ארבע (4) ניידות (3 בגזרת דן ו-1 בגזרת המפרץ) ושני (2) אופנועים (שניהם בגזרת דן). כל ניידת כוללת סייר אחד (1), וכל אופנוע רכוב על ידי סייר אחד (1).
- 1.8.2 "משמרת בשעות הלילה" – בת שמונה (8) שעות, ואשר כוללת שלוש (3) ניידות (שתיים (2) בדן ואחת (1) במפרץ). ניידת אחת בדן – פקח; ניידת אחת במפרץ – פקח; ניידת אחת בדן – סייר.
- 1.8.3 "משמרות בסוף השבוע ו/או חג" – משמרות (בשבת, ובחג – בהתאמה למועדי חג) כל אחת בת שמונה (8) שעות, ואשר כוללות שתי (2) ניידות בגזרת דן וניידת אחת (1) בגזרת המפרץ. תשומת לב הספק מופנית להוראות ההסכם, בהקשר לשעות והחודשים בהם חל תעריף שבת/חג. ניידת אחת בדן – פקח; ניידת אחת במפרץ – פקח; ניידת אחת בדן – סייר.
- 1.8.4 בכל אחת מהמשמרות המפורטות לעיל נדרש כי במנת"ס דן יהיו בשעות היום שני סיירים בעלי הכשרת פקח (על אופנוע רכוב) ובשעות הלילה סייר בעל הכשרת פקח על ניידת אחת, כמפורט לעיל. מובהר, כי שיבוץ פקחים בהתאם לאמור לעיל ייעשה ממועד בו יוכשרו פקחים כאמור על ידי נת"א. עד להכשרת פקחים כאמור בלבד, ישובץ על ידי הספק סייר במקום פקח. הכשרת הסיירים בקורס פקחים הינה כמפורט בפרק 4 למפרט זה.



1.8.5 מובהר כי חלוקת מספר הניידות ומספר האופנועים בין הגזרות השונות כמפורט לעיל אינה גורעת מסמכותה של החברה להורות על הצבת ניידות ואופנועים בכל תמהיל אחר כפי שתורה עליו החברה מעת לעת. השינוי למשמרות יהיה בשים לב ובהלימה להוראות חוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א-1951, ובכלל זה מגבלה על כמות משמרות לילה, מגבלה על כמות שעות עבודה שבועיות, מגבלה על אורך יום עבודה וכו'.

1.8.6 למען הסר ספק מובהר, כי בכל מקום בו צויין משמרת בת שמונה שעות, הכוונה הינה ל- 8 שעות עבודה מלאות (8\*60 דקות) וללא הפסקות, ובאופן דומה לכך בכל מקום בו נקבע במסמכי המכרז אורך משמרת.

- 1.9 פרק 1 זה במפרט מכיל את הנושאים הבאים:
- 1.9.1 פסקה 1 – הוראות כלליות;
  - 1.9.2 פסקה 2 - דרישות טכניות של ניידת;
  - 1.9.3 פסקה 3 – דרישות טכניות של אופנוע;
  - 1.9.4 פסקה 4 – רשימות ציוד וזיוד – ציוד אישי לסייר וציוד וזיוד עבור ניידת ועבור אופנוע;
  - 1.9.5 פסקה 5 - דרישות טכניות של ציוד אלקטרוני ומערכות IT – עבור ניידת ועבור אופנוע.

#### 1.10 תקופת ההתארגנות להקמת מערך הסיור

1.10.1 המערך יוקם בתוך תקופה של עד 75 יום ממועד חתימת ההסכם על ידי החברה (להלן: "תקופת ההתארגנות") – במהלך תקופה זו תושלמנה כלל התחייבויות הספק להקמת המערך המפורטות להלן והספק יידרש להעמיד את מערך הניידות והאופנועים מוכן למתן השירותים עד תום תקופת ההתארגנות.

1.10.2 בתוך 30 ימים ממועד תחילת תקופת ההתארגנות, יגיש הספק לאישור מנהל הפרויקט:

1. את דגם הרכב עבור ניידות הסיור כמפורט בסעי' 2 להלן.
2. את דגם האופנוע עבור אופנוע הסיור כמפורט בסעי' 3 להלן.
3. את דגמי הציוד כמפורט במפרט זה [בכל מקום במפרט זה בו מתאפשרת הצגה של מס' דגמים שונים של פריטים במפרט, נדרש לאשר מול מנהל הפרויקט כאשר יש לצרף את המפרטים השונים לכל פריט לאישור מנהל הפרויקט].
4. את מנהל המערך מטעמו כמפורט בפרק 3 במפרט זה.
5. את אחראי הבטיחות מטעמו כמפורט בפרק 3 במפרט זה.
6. אישור מתווה קורס הכשרת הסיירים כמפורט בפרק 4 בסעיף 15.

1.10.3 בתוך 45 ימים ממועד תחילת תקופת ההתארגנות ייערך סקר תיכון קריטי (CDR – Critical Design Review) במסגרתו יגיש הספק לאישור המזמין את אבות הטיפוס הן של הניידת והן של האופנוע על כל הציוד והזיוד על פי הדרישות המופיעות בפרק זה.

1. מנהל הפרויקט בחברה יגיש בכתב לספק את הערותיו לגבי אב הטיפוס, המערכות הכלולות בו והציוד.



2. על הספק לתקן את הערות מנהל הפרויקט ולבצע סקר נוסף במידת הצורך בתוך שבעה (7) ימי עבודה מהגשת הערות מנהל הפרויקט. כל סקר נוסף וכל תיקון הנובע ממנו יהיו כפופים לאמור בסעיף קטן 1) ובסעיף זה.
3. על הספק להגיש לאישור המזמין את פרטיהם של כלל הסיירים (הסיירים הבכירים שהוכשרו כפקחים והסיירים הרגילים) שיקימו את המערך כפי שנדרש ומפורט בפרק 3 להלן.
4. אישור הספק/ים שיבצע/ו את קורס הסיירים כמפורט בפרק 4 בסעיף 15 ותחילת ביצוע הכשרות.
5. על הספק להגיש לאישור מנהל הפרויקט מטעם החברה את שמותיהם ופרטיהם של כלל הגורמים המסמיכים את הסיירים במהלך הכשרתם, וכל מידע שיידרש על ידי החברה ביחס למסלול ההכשרה (ובכלל זאת היקף ההכשרה, סילבוס וכד'). הכשרת הסיירים על ידי הגורמים כאמור, כפופה לאישור מראש ובכתב של מנהל הפרויקט מטעם נתיבי איילון, והספק לא יחל בהכשרה על ידי גורם שלא אושר על ידי מנהל הפרויקט כאמור בסעיף זה.

#### 1.10.4 בתוך 60 ימים ממועד תחילת תקופת ההתארגנות

1. ידאג הספק כי כלל הסיירים רואיינו על ידי הספק ואושרו על ידי המזמין על פי האמור בפרק 3 למפרט זה.
2. בכפוף לאישור סיירי המערך על ידי המזמין, כלל הסיירים במערך יעברו הכשרות בהתאם לאמור בפרק 4 במפרט זה. יודגש כי כלל הסיירים נדרשים להשלים את הכשרתם על פי הוראות מפרט זה.
- 1.10.5 במהלך תקופת ההתארגנות יושלמו ההדרכות והקורסים הנדרשים בפרק 4 להלן, למעט הכשרת הפקחים אשר השלמתה תעשה בהתאם לשיקול דעת נתיבי איילון. לא יאוחר מתום תקופת ההתארגנות יועמד כלל מערך הסיירים לתחילת מתן השירותים על ידי הספק.

1.11 למען הסר ספק יובהר, כי ככל שהחברה בחרה להרחיב את מערך הניידות ו/או האופנועים והנחתה את הספק להוסיף ניידות ו/או אופנועים למערך, הרי שזמן אספקת הניידות ו/או האופנועים הנוספים/ות כולל אנשי הצוות הנדרשים לאיושם בהתאם להוראות ההסכם ומפרט זה, יהא לא יאוחר מתום 45 ימים ממועד דרישת החברה לכך.

1.12 כמו כן, לאורך כל תקופת ההתקשרות, החברה תהא רשאית להורות על החלפה או על הרחקה, באופן מיידי, של כל אחד מאנשי הצוות, בכל עת ועל פי שיקול דעתה הבלעדי ומבלי החובה לנמק, ומבלי שתישא בגין כך כל אחריות כלפי נותן השירותים ו/או מי מסיירי המערך. במקרה זה, נותן השירותים יחליפו באיש צוות אחר, העומד בדרישות מפרט זה באופן מלא, תוך עד 30 ימי עסקים. החלפת ו/או הרחקה מי מאנשי הצוות לא תהווה עילה בידי נותן השירותים להפסקת רצף השירותים ולא תגרע ממחויבותיו על פי הסכם זה.

לעניין זה "איש צוות" – סיירים, פקחים וכל גורם אשר יספק לנתיבי איילון את השירותים מושא המכרז, מטעמו של נותן השירותים.



- 1.13 יובהר עוד כי בהתאם להוראות מסמך ב' להסכם, למזמין עומדת הזכות אף לצמצם את מערך הניידות ו/או האופנועים, באופן קבוע או זמני, ובהתאם למנגנונים המפורטים במסמך ב' להסכם.
- 1.14 מובהר כי בכל מקום במפרט טכני זה בו צויין "אופנוע" יחולו הוראות המפרט אף ביחס לקטנוע, ככל שהעמדתו נדרשה על ידי נתיבי איילון.

## 2 דרישות טכניות של הניידת

להלן יפורטו דרישות המינימום לניידת סוור:

- 2.1 רכב ("רכב שרות") מסוג פיק אפ (טנדר).
- 2.2 בעל הנעת 4\*4 בצבע לבן.
- 2.3 בעל הספק מנוע של לפחות 130 כוחות סוס, או אם אישרה החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, רכב מדגם מסוים גם בעל הספק מנוע נמוך יותר, אם התקבל על כך אישור בכתב מהחברה.
- 2.4 בעל נפח מנוע של לפחות 1.9 ליטר.
- 2.5 עם ארגז סגור בגובה הרכב עם הדרישות כמפורט בסעיף 2.13 להלן.
- 2.6 בעל מגדש טורבו.
- 2.7 בעל תיבת הילוכים אוטומטית.
- 2.8 בעל חמישה כוכבי בטיחות במבחן ריסוק NCAP.
- 2.9 בעל מערכת ABS, ו-EBD.
- 2.10 בעל מערכת בקרת סטייה מנתיב.
- 2.11 בעל מערכת בלימה אוטונומית בחירום.
- 2.12 ברכב יותקן ממיר מתח V220.
- 2.13 ברכב יותקן תפוח גרירה אחורי וכן שקע חשמל לחיבור עגלה. דרישות טכניות לארגז הניידת:
- 2.13.1 על הרכב יותקן ארגז אחורי בגובה הרכב.
- 2.13.2 הארגז יהיה בעל דלת אחורית, ודלת "קיוסק" ימנית מתרוממת.
- 2.13.3 הארגז יותאם לדרישות הטכניות של המכרז באופן מלא.
- 2.13.4 בארגז יהיו התקנים מלאים לקשירה ועיגון הציוד ברכב.
- 2.13.5 הארגז יהיה אטום למים, ומותאם לעבודה בכל תנאי מזג אוויר.
- 2.13.6 הארגז יהיה בעל יכולת נעילה במנגנון נעילה או מנעול.
- 2.13.7 הארגז יהיה ללא חלונות.
- 2.13.8 בארגז יהיו שקעי מצת.
- 2.13.9 הארגז יהיה מואר בתאורת פנים לד.
- 2.14 הטיפול בניידות ייעשה אך ורק על פי הוראות יצרן הכלי, במוסכים מורשי משרד התחבורה, ובעלי ההכשרה והידע המתאים לכך.





- 2.15 דגם הרכב יוצג לאישור מנהל הפרויקט כאמור בסעיף 1.10.2 לעיל.
- 2.16 הרכב יסומן בשיטת העיטוף, באמצעות מדבקות מחזירות אור על פי הוראות החברה, כפי שיתעדכנו מעת לעת ובאישור החברה בלבד וימותג בהתאם לדרישותיה.
- 2.17 החברה שומרת לעצמה את הזכות לדרוש החלפה פעם אחת של עיטוף הניידות/ מיתוג/ שם חברה/ סמלים, ופעם נוספת ככל שמומשה תקופת האופציה או כל חלק ממנה (כהגדרתה בהסכם) וזאת ללא שהספק יהיה זכאי לתמורה כלשהי בגין כך. מובהר בזאת כי ככל שהחברה תדרוש מאת הספק לשנות את עיטוף הניידות או מיתוגן מעבר לפעמיים במהלך תקופת ההתקשרות והאופציה (כלומר, החל מדרישת השינוי השלישית) יהיה הספק זכאי לסכום מוחלט וסופי של עד 50,000 ₪ כולל מע"מ לשינוי עיטוף מלא בכלל כלי הרכב (ניידות ואופנועים) והציוד הנדרש (לרבות לבוש הסיירים והפקחים), וסכום מוחלט וסופי של עד 20,000 ₪ כולל מע"מ לשינוי מיתוג, שם החברה וסמלה בכלל כלי הרכב (ניידות ואופנועים) והציוד הנדרש (לרבות לבוש הסיירים והפקחים).
- 2.18 מבלי לגרוע מאחריות הספק לתחזוקת כלי הרכב והציוד, ככל שבמהלך תקופת השירותים של הניידת והאופנוע/קטנוע (לפי העניין) יתווספו לכלי הרכב פגעי פח (כגון מעיכות/ עיקומים/ סימני חלודה משמעותיים) כתוצאה מתאונות או בלאי, על הספק יהיה לתקן את כלל הנוקיים האמורים, וזאת מבלי שהספק יהיה זכאי לתמורה כלשהי בגין כך.
- 2.19 באחריות הספק לפעול מול גורמי החברה לאישור הגרפיקה לעיטוף הרכב.
- 2.20 כל רכב יהא מבוטח בביטוח חובה, וביטוח צד ג' לפחות.
- 2.21 על הספק להעמיד לטובת השירותים במועד תחילת ההתקשרות ניידות חדשות, מהשנתון הנוכחי של מועד חתימת ההסכם, או השנתון שקדם לו, ובלבד שהנסועה הכוללת לכל ניידת או אופנוע לא עולה על 100 ק"מ במועד העמדתו על ידי הספק לצורך מתן השירותים.
- 2.22 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, מובהר כי היקף הנסועה הכוללת לכל אחת מהניידות שיופעלו על ידי הספק לצורך מתן השירותים בתקופת ההתקשרות (לרבות בתקופת ההארכה או כל חלק ממנה) לא יעלה בכל עת על 350,000 ק"מ קילומטראז' רשום. הספק יהיה אחראי להחליף, על חשבונו, כל ניידת אשר מד הנסועה הרשום שלה עולה על 350,000 ק"מ, ובכלל זאת כל הנלווה להחלפת הניידת כאמור כגון ציוד הניידת ועיטופה, ומבלי שיהיה זכאי לתמורה נוספת כלשהי בגין כך.

### 3 דרישות טכניות של האופנוע

- 3.1 הספק יידרש להעמיד במסגרת מערך הבסיס 2 אופנועים עפ"י הדרישות הטכניות המפורטות בסעיף 3.13.1.1 להלן.
- בכפוף לדרישת החברה בכתב, יכול ויידרש הספק להעמיד קטנוע עפ"י הדרישות הטכניות המפורטות בסעיף סעיפים 3.1.2 להלן, וזאת ככלי נוסף למערך הבסיס, או ככלי במערך הבסיס (במקום אופנוע), ומכאן שהחברה שומרת על זכותה ומפרטת במסגרת מפרט זה אפיון גם לדרישות לקטנוע (תלת גלגלי). ככל שהחברה תורה לספק להעמיד קטנועים במסגרת מתן השירותים (בין ככלי רכב נוסף ובין במקום אופנוע)



יחולו כלל דרישות ההסכם לרבות מפרט טכני זה ביחס לקטנועים כאמור אף על הקטנועים שיועמדו על ידי הספק, למעט השינויים המפורשים שבסעיף 3.1.2 להלן.

### 3.1.1 דרישות טכניות לאופנוע

- 3.1.1.1 אופנוע בעל נפח מנוע מינימאלי של 390 סמ"ק ועד 650 סמ"ק.
- 3.1.1.2 בעל הספק מנוע של לפחות 37 כח סוס – ועד 47 כח סוס.
- 3.1.1.3 בעל מערכת בטיחות ABS.
- 3.1.1.4 מתאים לרכיבה בדרגת רישיון A1 .
- 3.1.1.5 בעל מד דלק.
- 3.1.1.6 בעל צג הילוכים.
- 3.1.1.7 בעל נורית התראה להילוך סרק.
- 3.1.1.8 בעל שעון סל"ד.
- 3.1.1.9 בעל שעון מהירות בקמ"ש.
- 3.1.1.10 יצויד במערכת לזיהוי סכנות בדרך "RIDE VISION" בדרגת PRO או שווי"ע.
- 3.1.1.11 האופנוע יזווד בשלושה (3) ארגזי שירות ממתכת העמידים לנסיעה במהירות של 120 קמ"ש, כאשר האחורי מבניהם בנפח של לא פחות מששים וחמישה (65) ליטרים, והצידיים בעלי נפח של לפחות שלושים (30) ליטרים, וניתנים להסרה בעת הצורך.
- 3.1.2 דרישות טכניות לקטנוע בהתאם לאמור בסעיף 3.1 לעיל:
  - 3.1.2.1 קטנוע בעל שלושה (3) גלגלים.
  - 3.1.2.2 בעל נפח מנוע של לפחות 250 סמ"ק.
  - 3.1.2.3 בעל הספק מנוע של לפחות 25 כח סוס.
  - 3.1.2.4 בעל מערכת בטיחות ABS.
  - 3.1.2.5 בעל מערכת ASR או שווי"ע.
  - 3.1.2.6 מתאים לרכיבה בדרגת רישיון A1..
  - 3.1.2.7 יצויד במערכת לזיהוי סכנות בדרך "RIDE VISION" בדרגת PRO או שווי"ע.
  - 3.1.2.8 הקטנוע יזווד בסבל אחורי בעל כושר נשיאה של שלושים (30) ק"ג.
  - 3.1.2.9 הקטנוע יזווד בארגז אחורי בנפח של לא פחות מששים וחמישה (65) ליטרים, העמיד לנסיעה במהירות של 120 קמ"ש.
  - 3.1.2.10 על הארגז יותקנו פנסי אזהרה לד מהבהבים בגוון צהוב.
- 3.1.3 דרישות נוספות לאופנוע / לקטנוע (לפי ההקשר)
  - 3.1.3.1 הארגזים ייוצרו רק על ידי יצרנים מאושרים מקוריים מטעם היבואן או GIVI, KAPPA, SHAD, HEPSCO&BECKER או שווי"ע.
  - 3.1.3.2 ככלל, לא תאושר התקנת צמיגים בעלי אוריינטציה לנסיעת "שטח".
  - 3.1.3.3 הצמיגים שיותקנו יהיו חדשים לגמרי, וכאלה שאוחסנו עד שנה ממועד הייצור.



- 3.1.3.4. יצרני צמיגים מאושרים: מישלן, פירלי, קונטיננטל, מיטאס, ברידג'סטון, מצלר, דאנלופ או שווייץ לפי אישור מנהל פרויקט.
- 3.1.3.5. הטיפול באופנועים ובקטנועים ייעשה אך ורק על פי הוראות יצרן הכלי, במוסכים מורשי משרד התחבורה, ובעלי ההכשרה והידע המתאים לכך.
- 3.1.4. **הקטנוע/ האופנוע על כל מערכתיו ומרכיביו יעמוד בתנאי העבודה המפורטים במפרט זה ללא כשל מכני, הידראולי, חשמלי או אחר במרכיביו וללא ירידה בביצועים הפונקציונאליים שיהיו כתוצאה משינויים בתנאי העבודה ולרבות:**
- 3.1.4.1. נסיעה ועצירה תקופים באתרים השונים.
- 3.1.4.2. האצה ותמרון בתנאי התנועה שבתווך העירוני והבינעירוני.
- 3.1.4.3. יהא עמיד בתנאי סביבה האופייניים למרכז הארץ ולשפלה.
- 3.1.4.4. יהא עמיד לרעידות והלמים כנגזר ממערכת השיכוך במכונה ותנאי הדרך.
- 3.1.4.5. בעל יכולת פעולה בטמפרטורת סביבה של עד - 45 מעלות צלסיוס, ומעל ל-0.
- 3.1.4.6. בעל עמידות לחשיפה רצופה לשמש וגשם.
- 3.1.4.7. בעל עמידות לתנאי אבק קשים.
- 3.2. דגם האופנוע (או הקטנוע לפי ההקשר) יוצג לאישור מנהל הפרויקט כאמור בסעיף 1.10 לעיל.
- 3.3. האופנוע יסומן בשיטת העיטוף, באמצעות מדבקות מחזירות אור על פי הוראות החברה, כפי שיתעדכנו מעת לעת ובאישור החברה בלבד. תשומת לב הספקים להוראות סעיף 2.17 לעיל בדבר דרישת החברה לשינוי עיטוף/ מיתוג / שם חברה / סמלים והתמורה המפורטת באותו סעיף, אשר כוללת גם את עריכת שינויים אלו בצי האופנועים כמפורט באותו סעיף.
- 3.4. באחריות הספק לפעול מול גורמי החברה לאישור הגרפיקה לעיטוף האופנוע.
- 3.5. כל אופנוע יהא מבוטח בביטוח חובה, וביטוח צד ג' לפחות.
- 3.6. על הספק להעמיד לטובת השירותים במועד תחילת ההתקשרות אופנועים/קטנועים (לפי העניין) חדשים, מהשנתון הנוכחי של מועד חתימת ההסכם, או השנתון שקדם לו, ובלבד שנסועתם הכוללת לכל אופנוע במועד העמדתו לצורך מתן השירותים לא עולה על 100 ק"מ.
- 3.7. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, מובהר כי היקף הנסועה הכולל לכל אחד מהאופנועים (או קטנועים) שיופעלו על ידי הספק לצורך מתן השירותים בתקופת ההתקשרות (לרבות בתקופת ההארכה או כל חלק ממנה) לא יעלה בכל עת על 100,000 ק"מ קילומטראז' רשום. הספק יהיה אחראי להחליף, על חשבונו, כל אופנוע או קטנוע אשר מד הנסועה הרשום שלו עולה על 100,000 ק"מ, ובכלל זאת כל הנלווה להחלפת האופנוע או הקטנוע כאמור כגון ציוד האופנוע/קטנוע ומיתוגו, ומבלי שיהיה זכאי לתמורה נוספת כלשהי בגין כך.

## 4 ציוד אישי לסייר וציוד וזיוד כלי הרכב

- 4.1 כל סייר יציוד בציוד אישי כמפורט להלן.



- 4.2 כל ניידת תזווד בציוד ובהתקנים כמפורט להלן.
- 4.3 כל אופנוע/קטנוע (לפי העניין) יזווד בציוד ובהתקנים כמפורט להלן.
- 4.4 כל שינוי במפרטי הציוד ו/או הזיווד של הניידת ו/או האופנוע/קטנוע ו/או הסייר כאמור בפרק זה דורש אישור בכתב של מנהל הפרויקט.
- 4.5 כל הציוד המפורט בפסקה זו יוצג לאישור מנהל הפרויקט כאמור בסעיף 1.10 לעיל.
- 4.6 **פירוט ציוד אישי לסיירים (בניידת והרכובים על אופנוע/קטנוע (לפי העניין))**
- 4.6.1 **כלל הסיירים ילבשו מדים ויישאו ציוד בטיחות בעת ביצוע תפקידם ויחולו בעניין זה ההוראות הבאות:**

- א. מדים וציוד אישי:
- 1) כובע מצחייה - "דריי פיט" עם לוגו "נתיבי איילון" בגוון שחור או כחול כהה.
  - 2) כובע חורף מבד פליז, הכובע יהא בצבע שחור או כחול כהה. בחזית הכובע יירקם סמל החברה "נתיבי איילון".
  - 3) מעיל "סופטשל" בגוון שחור או כחול כהה. המעיל יהא עמיד במים ורוח. בחזית המעיל יירקם סמל החברה והכיתוב "נתיבי איילון".
  - 4) מכנסי עבודה מסוג דגמ"ח עם גומי בעלי פס זוהר בחלק התחתון, בצבע שחור או כחול כהה.
  - 5) חולצת עבודה עם צווארון "פולו", (שרוול קצר לקיץ ושרוול ארוך לחורף) בעלת בד מנדף זיעה "דריי פיט", סמל החברה "נתיבי איילון" יופיע על זרועות החולצה. החולצה תהיה בצבע כחול כהה או שחור.
  - 6) לכל סייר יסופקו על ידי הספק נעלי עבודה תקינות, אורתופדיות דמוי "מגף אוסטרלי" או "שרוד" או שווה ערך, עם כיפת ברזל, הנעליים ינופקו בצבע שחור/ חום כהה ולאחר אישור מנהל הפרויקט כאמור בסעיף 1.10 לעיל.
  - 7) אפודה זוהרת בצבע צהוב עם סמלי החברה ושעומדת בתקן ת"י 1258 חלק 4.
  - 8) חליפת סערה המורכבת משני חלקים (מכנס ומעיל) בצבע צהוב זוהר, בעלת פס מחזיר אור של 3M.
  - 9) תג שם עם סמל החברה וכל אביזר/ פריט אשר תורה החברה לצייד את הסייר.
- ב. מובהר כי כלל פרטיהם של המדים, טיבם, צבעם, צורתם והכיתוב עליהם ייקבעו על ידי החברה ויאושרו על ידי מנהל הפרויקט כאמור בסעיף 1.10 לעיל, החברה תנחה את הספק בנדון והספק ידאג לתדרך בהתאם את עובדיו.
- ג. חל איסור ללבוש המדים או כל חלק מהם שלא במסגרת ביצוע השירות.
- ד. בכל מקרה של בלאי של אי אלו מרכיבי הציוד ו/או הזיווד, לרבות ציוד אישי לסיירים, מתחייב הספק להחליף את הציוד או הזיווד הבלוי לאלתר, באחריותו ועל חשבוננו.

4.6.2 **פירוט ציוד אישי נוסף עבור סיירים רכובים על אופנוע/קטנוע לפי העניין**



- כל ציוד המיגון חייב להיות בעל תקן בטיחות בהתאם לסוג המיגון :
- א. קסדת כביש מלאה בצבע לבן או צהוב זוהר (HI-VIZ) בעלת מנגנון עילי לפתיחה וסגירה. הקסדה תהיה מצוידת במשקף שמש עולה ויורד אינטגרלי. הקסדה תהיה בעלת 4 כוכבי ריסוק לפחות במבחן SHARP. הקסדה תהא חדשה, וכזו שלא עברה יותר משנה מיום ייצורה.
  - ב. הקסדה תהיה בתקן אירופאי ECE22.06.
  - ג. כל קסדה תצויד במשקף למניעת אדים PINLOCK.
  - ד. לכל קסדה תוצמד דיבורית בלוטות' אלחוטית בעלת מענה אוטומטי או בלחיצת כפתור.
  - ה. אחת לשנה וחצי (18 חודשים) יוחלפו ריפודי הקסדה בריפודים חדשים.
  - ו. אחת לשלוש שנות (36 חודשים) שימוש יוחלפו הקסדות בחדשות.
  - ז. במקרה שבו הקסדה נפלה, או היתה מעורבת בתאונות, או נפגעו בה החומרים סופגי האנרגיה, תוחלף הקסדה בקסדה חדשה.
  - ח. אפוד מגן מתנפח בעל שרוך הפעלה מכני. האפוד יהיה בתקן אירופאי, ובצבע HI-VIZ.
  - ט. מעיל רכיבה רב עונתי בעל בטנה פריקה, בעל מיגון מלא (מרפקיים, כתפיים, גב) בתקן אירופאי, יש למתג את המעיל בכיתוב "בשירות נתיבי איילון" ברקע לבן בשני צידי הזרועות.
  - י. כפפת רכיבה רב עונתית שרוול קצר, העומדות ברמת מיגון 1 לפחות, בעלת מיגון לפרקי היד ושורש כף היד, בעלת בד חיצוני העמיד לשחיקה בהחלקה, מתאימה לתפעול טלפון נייד.
  - יא. מכנס ממוגן לאופנוע מסוג דגמ"ח קבלר, בעל מגני ירך וברכיים.
  - יב. תיק שלוקר, מינימום 2 ליטר נוזלים.
  - יג. מערכת יד למכשיר קשר בעל תפס מתכת או פלסטיק, העמיד לכל תנאי מזג אויר.
  - יד. מכנס דק תרמי, דרגה 3.
  - טו. חולצה דקה תרמית, דרגה 3.
  - טז. חם צוואר.
  - יז. נצנץ אישי, נטען באופן USB, 3 סוגי הבהוב, מצב פנס לקריאת מסמכים.
- 4.7 לכל ניידת ואופנוע/קטנוע (לפי העניין) יוקצה טאבלט לפי הדרישות המפורטות בסעיף 5.1.3 להלן. בנוסף יחזיק הספק טאבלט נוסף לגיבוי למקרה של אי שמישות/תקלה באחד הטאבלטים.
- 4.8 לכל ניידת ואופנוע/קטנוע (לפי העניין) יוקצה טלפון חכם בכלי הרכב ייעודי לצרכי השירותים.
- 4.9 כל ניידת ואופנוע/קטנוע (לפי העניין) תכלול ספר רכב לרישום נסיעות, מעקב ק"מ, נהגים, שימוש וכיוצ"ב.
- 4.10 **ציוד וזיווד לניידת**
- 4.10.1 כל רכב שרות יצויד בגשר תאורה בטכנולוגיית לד מותקן קבוע ובמערכת כריזה על פי הדרישות הבאות :
- א. תאורה מסוג לד - צבע כתום.
  - ב. גשר תאורה באורך של 100 - 110 ס"מ.
  - ג. עדשה שקופה / כתומה- על פי החלטת מנהל הפרויקט.



- ד. גובה הגשר - 10-14 ס"מ כולל תושבת הרמקול, ללא מרכיבי ההתקנה.
- ה. רמקול לכריזה מופנה לחלק האחורי של הרכב בעל הספק W100 ו- 11 אום (התנגדות).
- ו. מערכת כריזה המותקנת ברכב, עם מערכת דיבור ייעודית למערכת כריזה, (ללא סירנה) עם כפתור צופר במערכת הכריזה, מגבר כריזה בעל הספק W100 ו- 11 אום (התנגדות).
- ז. התקנת תושבת ייעודית לגשר.
- ח. חומרי התקנה וחומרי הגשר עשויים מחומרים אל חלד.
- ט. צריכת זרם של מערכת הבהוב עד ל- 4 אמפר/שעה.
- י. יחידת הבהוב אחת מכל צד 360 מעלות.
- יא. רפלקטור (מראה) בצמוד לכל יחידת הבהוב.
- יב. התקני התאורה בגשר יעמדו בתקן אירופאי- ECE R65.
- יג. הפעלת הגשר על ידי מפסק שאינו מקושר למתג ההתנעה.
- יד. עמידה בפני מים, רטיבות ומוזג אויר סוער.
- טו. כל בקשה לשינוי במפרט גשרי התאורה טעון אישור בכתב של מנהל הפרויקט בחברה.
- טז. על הספק להציג שלושה דגמים לאישור מנהל הפרויקט כאמור בסעיף 1.10 לעיל.
- 4.10.2 פנסי אזהרה - בקדמת הרכב ובאחורי הרכב יותקנו שני פנסים מהבהבים כתומים בטכנולוגיית לד (סה"כ 4 יח'), מוגני מים, אשר ניתנים להדלקה וכיבוי מתוך הרכב, וניתנים להפעלה במצב בו הרכב אינו מונע, את המיקומים והאביזרים יש לאשר מול מנהל הפרויקט לאחר בחינת הפריט/ים המוצע/ים כאמור בסעיף 1.10 לעיל.
- 4.10.3 כל ניידת תזווד בערכת גשר תאורה "אדום כחול" נייחת להפעלה על פי הנחיית גורם החברה, הערכה תהיה על פי מפרט:
- א. גשר אורות מהבהבים בצבע אדום - כחול בטכנולוגיית לד שיפעלו לסירוגין (הבהוב של לפחות 80 בדקה), לדים בטכנולוגיה חדשה.
- ב. אורך - 35-45 ס"מ, רוחב - 20-25 ס"מ, גובה - 6-8 ס"מ, משקל מרבי - עד 2 ק"ג.
- ג. צריכה - צריכה מקסימאלית עד 4 אמפר ב- V12.
- ד. כבל 15 מ' לפחות (לא מסולסל).
- ה. תקע חיבור לשקע מצת רכב (V12).
- ו. לגשר תותקן תושבת עשויה אלומיניום כהתקן מיוחד לגשר לחיבורו לחצובה, החיבור יעשה על ידי הברגה/ נעילה ידנית.
- ז. חצובה - מוט טלסקופי (מתכת) כולל רגליים (חצובה) מתקפלת בגובה של לפחות 1.5 מ' במשקל של כ- 7-10 ק"ג (החצובה) וקצה חיבור לתושבת הגשר.
- ח. תיק מנשא מיוחד (ייעודי) ומרופד לנשיאת הערכה ולאחסנה.
- ט. כל החלקים יהיו ממתכת אל חלד, עמידים למים/ גשמים לשימוש במוזג אויר סוער.
- י. הגשר ייתן נראות מרבית בזווית של 360 מעלות.
- יא. הרפלקטורים יהיו עשויים מתכת ו/או פלסטיק.



- יב. מבנה הגשר ללא פינות חדות.
- יג. גשר התאורה בלבד יעמוד בתקן המתאים - E.C.E REG 65 או לחילופין בתקן SAE J 845.
- יד. על הספק להציג שלושה דגמים של הפריט בפני מנהל הפרויקט, כאמור בסעי' 1.10 לעיל.
- 4.10.4 כל ניידת ואופנוע/ קטנוע (לפי העניין) יצוידו בפנס יחיד לצורך הכוונת תנועה על פי המפרט הבא:**
- א. נטען בשקע ביתי ובשקע מצת הרכב בתושבת ייעודית להטענה (בסיס הטענה).
  - ב. חרוט קטום להכוונת תנועה באורך של 19-30 ס"מ.
  - ג. גוף הפנס עשוי פלסטיק (פולימרי) מחוזק.
  - ד. אורך הפנס (ללא החרוט) 15-35 ס"מ.
  - ה. נורת הפנס מסוג לד (טכנולוגיה חדשה).
  - ו. עוצמת הארה של לא פחות מ- lumen 800.
  - ז. לפנס אופציה לאור קבוע ומהבהב.
  - ח. זמן הפעלה רציפה לפנס לפחות 6 שעות במצב עבודה קבוע.
  - ט. הפנס יסופק עם תפס לחגורה או שיסופק לסיירים בנפרד.
  - י. מוגן מים.
- יא. על הספק להציג לפחות שלושה דגמי פנס שיסופק אך ורק לאחר שאושר על ידי מנהל הפרויקט לאחר בחינת הפריט/ים המוצע/ים כאמור בסעי' 1.10 לעיל.
- יב. החברה תהא רשאית לבצע שינוי במפרט הפנס הנדרש מעת לעת והספק יענה לדרישות החברה ללא כל תוספת תשלום.
- יג. בנוסף יקצה הספק לכל ניידת ואופנוע/ קטנוע (לפי העניין) פנס מכונאים מגנטי הכולל עמעם לוויסות עוצמת האור.
- 4.10.5 לכל ניידת יוקצו שני תמרורי אזהרה מתקפלים (משולש) - רגלי אלומיניום, עטוף בד מחזיר אור (תקני) בצבע צהוב זוהר, בצורת "פירמידה" בגובה של עד 80 ס"מ, במשקל של 2.5-3 ק"ג, על כל דופן של המשולש יודפס כיתוב שונה - האט/ מחסום לפניך/ אתר עבודה, פורמט ההדפסה/ הלוגו והכיתוב יאושר על ידי החברה לפני ההדפסה. על המשולשים לעמוד בתקן ת"י 341 ("פח מצופה מחזיר אור").**
- הפריט/ים יאושרו על ידי מנהל הפרויקט כאמור בסעי' 1.10 לעיל.
- 4.10.6 עגלת חץ**
1. הספק יעמיד עגלת חץ אחת, אותה יהא אחראי לספק ולרכוש באופן עצמאי.
  2. עגלת החץ תהא מהסוג המאושר על ידי המפקח הארצי על התעבורה במשרד התחבורה. מפרט העגלה וזיוודה לא יחרגו ממפרט משרד התחבורה.
  3. הספק ירתום את עגלת החץ לאחת הניידות, ככל שבמסגרת תכנית העבודה יונחה לכך על ידי החברה.
  4. על הספק להיות ערוך לאפשרות של השארת העגלה במקום האירוע יחד עם גורמים אחרים מחברת נתיבי איילון ועזיבת ניידת הסיור להמשך משימותיו, עד לאיסוף העגלה במועד מאוחר יותר.



5. הספק אחראי להחנות את עגלת החץ למשך הזמן אשר אינה מצויה בפעילות. החברה תעשה מאמץ לאפשר לספק לאחסן במתקניה את עגלת החץ, ככל שיתאפשר, אולם אין בכך לחייב את החברה לספק אחסון כאמור. הספק משחרר את החברה מכל מחויבות ו/או אחריות כלשהי בנסיבות בהן עגלת החץ תשהה ו/או תאוחסן במתקני החברה כאמור, ולא תקום לספק כל טענה ו/או דרישה בגין נזק או קלקול שייגרם לעגלה בין בשוגג ובין בזדון שעה שחנתה במתקני החברה.
6. הספק יהיה אחראי לתחזוקה השוטפת של עגלת החץ ולשמירתה ועמידתה בדרישות על פי רשימת התקני תנועה, בטיחות ורמזורים מאושרים על ידי המפקח הארצי לתעבורה.
7. במידת הצורך נת"א תהיה רשאית לבצע שימוש בעגלת חץ בתאום ועדכון הגורמים הרלוונטיים, ללא תמורה לספק בהתאם להודעת החברה בדבר שימוש כאמור, תגרר עגלת החץ על ידי אחד מרכבי הסיוור שבמשמרת באופן מיידי למיקום עליו תורה נתיבי איילון.

**4.10.7 רשימת ציוד עבודה נוסף לניידת:**

סעיף	שם הפריט	תכולת הפריט	כמות (בכל ניידת)
1.	רצועת גרירה 3 מטר	רצועה 3 מטר צהובה + שאקל 5/8 + וו הרמה מאובטח 2.1 טון + גומיות שמרלינג	2
2.	רצועת גרירה 2 מטר	רצועה 2 מטר צהובה + שאקל 5/8 + וו הרמה מאובטח 2.1 טון	2
3.	רצועת גרירה 9 מטר	רצועה צהובה 9 מטר + שאקל 3/4	2
4.	גומיות לאבטחת מטען	גומית שמרלינג	3
5.	שרשרת אגסים	שרשרת 2.1 מטר + 2 טבעות אגס + 2 המרלוק	2
6.	שרשרת אורך 65.3	שרשרת קשירה 3/8 אורך 65.3 + 2 ווי קיצור	1
7.	רצועת קשירה	רצועת קשירה ראציט" 5.1 – 6 מטר –	2
8.	מפתח ברגים פניאומטי	מפתח ברגים פניאומטי ייעודי לפתיח ה/סגירת ברגי גלגלים כולל מטען לרכב	1
9.	כפפות עבודה עבות	זוג כפפות חילוץ עבות אפור/אדום	1
10.	סדי עצירה לגלגל	זוג סדי עצירה לגלגל	1
11.	כפפות עבודה דקות	זוג כפפות עבודה דקות פוליאסטר	2
12.	כבלי התנעה	כבלי התנעה עם חיבור מהיר- באורך מינימלי של 8 מטרים, המתאימים להתנעת כלל סוגי הרכבים	1
13.	מפתח גלגלים מתארך	ידית כוח מפתח גלגלים מתארך + 2 בוקסות	1
14.	קאטר לחיתוך כבלי חשמל	קאטר לחיתוך כבלי חשמל במצברים" 24	1
15.	מספריים לחיתוך תיל	מספריים תוכי לחיתוך ברזל" 18	1
16.	סט בוקסות	סט בוקסות דרייב "1/4-3/8 40 חלקים	1





סעיף	שם הפריט	תכולת הפריט	כמות (בכל ניידת)
.17	לום חילוץ	לום חילוץ 2.1 מטר רוחב 3 ס"מ	1
.18	מתאם לנצנץ	מתאם חיבור בין נצנץ לקונוס	6
.19	נצנץ לתאורת לילה	נצנץ סולארי לסימון לילה	6
.20	את חפירה	את חפירה	1
.21	קונוס לסימון גדול	קונוס 75 ס"מ עם מחזיר אור	14
.22	כף רפת לפינוי פסולת	כף רפת רחבה	1
.23	מטאטא כביש רחב	מטאטא כביש רחב	1
.24	נוזל קירור	נוזל קירור אדום וירוק 5 ליטר מכ"א	סה"כ 10 לי'
.25	גיק עגלה	גיק עגלה 3.5 טון במזוודה	1
.26	משפך לדלק	משפך גמיש לדלקים	1
.27	גריקן סולר	גריקן 5 ליטר פלסטיק מוגן פיצוץ	1
.28	גריקן בנזין	גריקן 5 ליטר פלסטיק מוגן פיצוץ	1
.29	מדחס אוויר	מדחס אוויר 12 וולט ספיקה כפולה	1
.30	בוסטר התנעה	המתאים להתנעה של כל סוגי הרכב כולל מנועי דיזל	1
.31	חומר לספיגת שמן	שק נסורת 20 ק"ג לספיגת נוזלים	2
.32	מטף כיבוי אש	מטף אבקה לכיבוי אש משקל 6 ק"ג	4
.33	פיוזים מיני		סוגים שונים
.34	פיוזים גדול		סוגים שונים
.35	מברג שטוח		1
.36	מברג פיליפס		1
.37	פלייר פטנט		1
.38	סכין יפני		1
.39	קטר חשמל קטן		1
.40	פלייר חשמל קטן		1
.41	מברג ביקורת	בודק רציפות	1
.42	גריקן סולר	גריקן 5 ליטר פלסטיק מוגן פיצוץ	1
.43	פלייר לכיווץ בנדים		1
.44	תרסיס שימון רב תכליתי		1
.45	מארז אזיקונים מעורב		סוגים שונים



סעיף	שם הפריט	תכולת הפריט	כמות (בכל ניידת)
100			
.46	תרסיס התנעה		1
.47	גליל רסקיו טייפ		1
.48	פטיש 1 ק"ג		1
.49	מפתח שוודי		1
.50	מפתח צינורות		1
.51	גליל איזולירבאנד		2
.52	פנס ראש אלומה		1
.53	פנס נטען עם עריסה		1
.54	תיק עזרה ראשונה	תיק עזרה ראשונה תקן פקע"ר הכולל חוסם עורקים דגם CAT	1
.55	מסיכת מילוט לעשן		1
.56	שמיכה לכיבוי אש		1
.57	נישמיות	חד פעמי	10
.58	אבוקות נטענות/ מוקשי תאורה	מטען	6
.59	כלי לחיתוך חגורת בטיחות + שבירת חלון		1
.60	שקיות לחימום עצמי		10
.61	סטיקלייט	תאורה ל-12-8 שעות ליחידה	10
.62	מגבונים	דלי	1
.63	כוסות לשתייה חמה	שרוול של 100 כוסות	2
.64	כוסות לשתייה קרה	שרוול של 100 כוסות	2
.65	תרמוקן	מים קרים 5 ליטר	1
.66	תרמוס לשתייה חמה (2 לי')		1
.67	מערכת כיבוי אש		1
.68	סרט סימון אדום לבן	סרט לסימון מפגעים	1

4.11 **ציוד זיווד לארגזי האופנוע/ קטנוע (לפי העניין)**

4.11.1 כל אופנוע יזווד ב 3 ארגזים כמפורט בסעיף 3.1.1.11 לעיל.



- 4.11.2 כל קטנוע יזווד בארגז אחד כמפורט בסעיף 3.1.2.9 לעיל.
- 4.11.3 כל אופנוע/קטנוע יזווד באורות מהבהבים כמפורט בסעיף 4.10.2 לעיל.
- 4.11.4 בנוסף, כל אופנוע/קטנוע יכיל בארגז האחסון את הציוד כמפורט להלן:
1. מטף לכיבוי שריפות מגנור או שווי"ע.
  2. בוסטר התנעה נטען המתאים להנעת רכב בעל מנוע דיזל, בעל נפח סוללה של לפחות 22,000 mAh.
  3. ג'ק הרמה לרכב עד 4 טון.
  4. מפתח צלב.
  5. ערכת עזרה ראשונה KITBOX טקטי או שווי"ע.
  6. אימפקט 18V בעל סט בוקסות תואם לגלגלי רכב.
  7. מברג טסטר.
  8. קאטר קטן.
  9. קאטר גדול.
  10. מדחס אוויר נייד קומפקטי.
  11. כפפות עבודה דקות.
  12. חבילת מגבונים 72 יח'.
  13. כלי לחיתוך חגורות ושבירת חלונות.
  14. 12 סטיקלייטים.
  15. חבילת אזיקונים מעורבת לאבטוח.
  16. נצנץ לתאורת לילה – נצנץ נטען לסימון – כמות: 3
  17. מברג שטוח – כמות: 1
  18. מברג פיליפס – כמות: 1
  19. פלייר פטנט – כמות: 1
  20. סכין יפני – כמות: 1
  21. –פטיש 1 ק"ג – כמות: 1
  22. תרסיס שימון רב תכליתי – כמות: 1
  23. תרסיס להתנעה – כמות: 1
  24. פנס ראש אלומה – כמות: 1

## 5 דרישות טכניות של ציוד ה-IT



5.1 לכל ניידת ואופנוע/קטנוע (לפי העניין) נדרשות 2 מערכות טכניות חיוניות : מערכת לניטור נתוני נהג עבור הספק ועבור חברת "נתיבי איילון", ומערכת לניטור מיקום כלי הרכב בזמן אמת :

**5.1.1 מערכת לניטור נתוני נסיעה**

- 5.1.1.1 בכל כלי רכב תותקן מערכת לניטור נתוני נסיעה.
- 5.1.1.2 מערכת זו תאפשר לנטר בזמן אמת ולנתח את אופי הנהיגה.
- 5.1.1.3 הניטור יבוצע על ידי ממשק משתמש ידידותי גם עבור הספק וגם עבור חברת נתיבי איילון באחריות הספק לוודא כי המערכת מתממשקת עם מערכות נתיבי איילון.
- 5.1.1.4 מערכת הניטור תענה על כל הדרישות הפונקציונליות, תנאי הסביבה, דרישות החשמל ודרישות ההתקנה כפי שמפורטות בתקן 5905 חלקים 1-3 של מכון התקנים הישראלי.
- 5.1.1.5 המערכת תהיה מורכבת מהאלמנטים הבאים לפחות :
  - א. יחידה לאיתור GPS.
  - ב. יחידת בקרת התנהגות נהג.
  - ג. יחידת זיהוי לנהג.
  - ד. תוכנה לניהול צפייה ובקרה בממשק אינטרנטי. כולל יכולת להפקת דוחות.
- 5.1.1.6 המערכת תאפשר לנטר נתונים רבים ובין היתר גם אך לא רק :
  - א. בלימה חזקה.
  - ב. פנייה חזקה תוך בלימה חזקה.
  - ג. חריגה מסף מהירות מוגדר.
  - ד. האצה חזקה.
  - ה. נסיעה במסלול עקלתון.

**5.1.2 מערכת לניטור מיקום כלי הרכב בזמן אמת**

עבור כל כלי רכב יסופקו הנתונים הבאים בזמן אמת למערכת אשר תורה נתיבי איילון להתחבר אליה :

- 5.1.2.1 פרטים כללים על הרכב :
  - (1) שם נהג
  - (2) טלפון נהג
  - (3) טלפון נוסף
  - (4) מס' לוחית
  - (5) סוג רכב (פרייבט, 4X4, משאית 15 טון וכו')
- 5.1.2.2 מנוע כבוי/ פועל
- 5.1.2.3 מיקום של הרכב :
  - (1) ריענון המידע כל 60 שניות
  - (2) מיקום מדויק של הרכב עם סטייה של עד 10 מ'



- 3 נתוני המיקום יהיו בפורמט קואורדינטות WGS84 (כמקובל בנתונים שמתקבלים מהתקני GPS)
- 4 מהירות נסיעה (קמ"ש)
- 5 כיוון נסיעה (אזימוט)
- 5.1.2.4 פרטי הממשק:

- א. הממשק יהיה מבוסס שירותי ווב (Web Service) בפורמט SOAP.
- ב. זיהוי על פי שם משתמש וסיסמא שיונפקו לטובת נתיבי איילון.
- ג. כל פניה לשירות הנ"ל שיפיץ הספק – תתקבל בהחזרת הנתונים המבוקשים - בזמן אמת.

5.1.2.5 מובהר כי נתיבי איילון רשאית להעביר את הנתונים המפורטים לעיל לחברת ניטור ו/או לכל צד שלישי מטעמה לצרכיה ולפי שיקול דעתה הבלעדי והספק יידע את העובדים מטעמו בדבר העברת הנתונים.

5.1.2.6 כלל המידע והנתונים ביחס לפעילות הספק במתן השירותים לרבות שייאספו ממערכת ניטור נתוני הנסיעה בזמן אמת ממערכת ניטור כלי הרכב המועמדים על ידי הספק יישמרו על ידי הספק במשך כל תקופת מתן השירותים וכן במשך 7 שנים ממועד סיום מתן השירותים על ידי הספק. מובהר כי המידע והנתונים כאמור מתייחסים למידע ונתונים בעניין הספק ולא בעניין אירועים ואופן הטיפול בהם וכי לנתיבי איילון תינתן גישה למידע לאורך כל התקופה כאמור. יובהר כי ככל ונתיבי איילון תעביר לידי הספק מידע על ניהול מערך הסיירים שנשמר על ידי ספק קודם, הספק יהיה מחויב להמשיך לשמור ולתעד את המידע במהלך התקופה האמורה לעיל.

5.1.2.7 מובהר כי, באחריות הספק לוודא כי מערכות הניטור כאמור לעיל, לא ינטרו ויופעלו מעבר לשעות המשמרת. כלומר, מערך הניטור יופעל רק בשעות הפעילות של כלי הרכב, בשעות משמרת, בהתאם למשמרות שנקבעו במסמכי המכרז וכפי שתורה נתיבי איילון.

- 5.1.3 בנוסף, לכל ניידת ואופנוע/קטנוע (לפי העניין) יוקצה טאבלט כאמור בסעיף 4.7 לעיל לפי הדרישות המפורטות להלן:

.1	<b>Processor</b>
.1.1	CPU Speed 2.4GHz, 1.8GHz
.1.2	CPU Type Octa-Core
.2	<b>Display</b>
.2.1	Size (Main Display) 10.1" (255.4mm)
.2.2	Resolution (Main Display) 1920 x 1200 (WUXGA)
.2.3	Technology (Main Display) TFT
.2.4	Color Depth (Main Display) 16M
.3	<b>S Pen Support</b>
.3.1	Yes
.4	<b>Camera</b>
.4.1	Rear Camera – Resolution 13.0 MP



.4.2	<b>Rear Camera - Auto Focus</b> Yes
.4.3	<b>Front Camera – Resolution</b> 8.0 MP
.4.4	<b>Rear Camera – Flash</b> Yes
.4.5	<b>Video Recording Resolution</b> UHD 4K (3840 x 2160)@30fps
<b>.5</b>	<b>Memory</b>
.5.1	<b>RAM Size (GB)</b> 6
.5.2	<b>ROM Size (GB)</b> 128
.5.3	<b>Available Memory (GB)</b> 104.6
.5.4	<b>External Memory Support</b> microSD (Up to 1TB)
<b>.6</b>	<b>Network/Bearer</b>
.6.1	<b>2G GSM</b> GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900
.6.2	<b>3G UMTS</b> B1(2100), B2(1900), B4(AWS), B5(850), B8(900)
.6.3	<b>4G FDD LTE</b> B1(2100), B2(1900), B3(1800), B4(AWS), B5(850), B7(2600), B8(900), B12(700), B13(700), B17(700), B20(800), B25(1900), B26(850), B28(700), B32(1500), B66(AWS-3)
.6.4	<b>4G TDD LTE</b> B38(2600), B40(2300), B41(2500)
.6.5	<b>5G FDD Sub6</b> N1(2100), N3(1800), N5(850), N7(2600), N8(900), N20(800), N28(700), N66(AWS-3)
.6.6	<b>5G TDD Sub6</b> N38(2600), N40(2300), N41(2500), N77(3700), N78(3500)
<b>.7</b>	<b>Connectivity</b>
.7.1	<b>USB Version</b> USB 3.2 Gen 1
.7.2	<b>Location Technology</b> GPS, Glonass, Beidou, Galileo, QZSS
.7.3	<b>Earjack</b> 3.5mm Stereo
.7.4	<b>MHL</b> No
.7.5	<b>Wi-Fi</b> 802.11 a/b/g/n/ac/ax 2.4G+5GHz, HE80, MIMO, 1024-QAM
.7.6	<b>Wi-Fi Direct</b> Yes
.7.7	<b>Bluetooth Version</b> Bluetooth v5.2
.7.8	<b>NFC</b> Yes
.7.9	<b>Bluetooth Profiles</b> A2DP, AVRCP, DI, HFP, HID, HOGP, HSP, MAP, OPP, PAN, PBAP
.7.10	<b>PC Sync</b> .Smart Switch (PC version)
<b>.8</b>	<b>OS</b>
.8.1	Android or equal
<b>.9</b>	<b>General Information</b>
.9.1	<b>Form Factor</b> Tablet
<b>.10</b>	<b>Sensors</b>
.10.1	Accelerometer, Fingerprint Sensor, Gyro Sensor, Geomagnetic Sensor, Grip Sensor, Hall Sensor, RGB Light Sensor, Proximity Sensor
<b>.11</b>	<b>Physical specification</b>
.11.1	<b>Dimension (HxWxD, mm)</b> 170.2 x 242.9 x 10.2
.11.2	<b>Weight (g)</b> 674
<b>.12</b>	<b>Battery</b>
.12.1	<b>Internet Usage Time(LTE) (Hours)</b> Up to 16
.12.2	<b>Internet Usage Time(Wi-Fi) (Hours)</b> Up to 16
.12.3	<b>Video Playback Time (Hours)</b> Up to 16
.12.4	<b>Battery Capacity (mAh, Typical)</b> 7600
.12.5	<b>Removable</b> Yes



.12.6	Talk Time (4G LTE) (Hours) Up to 59
.13	Audio and Video
.13.1	Video Playing Format MP4, M4V, 3GP, 3G2, AVI, FLV, MKV, WEBM
.13.2	Video Playing Resolution UHD 4K (3840 x 2160)@30fps
.13.3	Audio Playing Format MP3, M4A, 3GA, AAC, OGG, OGA, WAV, AMR, AWB, FLAC, MID, MIDI, XMF, MXMF, IMY, RTTTL, RTX, OTA
.14	Services and Applications
.14.1	Galaxy or equal

## 5.2 מערך הצילום

### 5.2.1 כללי

- 5.2.1.1 לכל כלי רכב יסופק מערך צילום הכולל 2 מצלמות: מצלמת דרך קבועה קידמית ואחורית. בנוסף בכלל הניידות תסופק גם מצלמת IP PTZ, וכן יותקן גם תורן טלסקופי כמפורט להלן. מטרת מערך הצילום הינו העברת ווידאו בזמן הנסיעה ומאתרי פעילות מערך הסיור לטובת צפייה, הקלטה ותחקור של נתיבי איילון.
- 5.2.1.2 הספק יספק שירותי צפייה והקלטה במצלמות, בהתאם לדרישות המינימום לציוד המפורט להלן, באחריות הספק לוודא ששירות הצפייה הינו 100% בזמן ובמקום הנדרשים.
- 5.2.1.3 זמינות הווידאו המשודר תלויה בפריסת הרשת הסלולארית שבה הספק יבחר לעשות שימוש. יחד עם זאת, במקרים בהם הקליטה לא תהא טובה מספיק, באחריות הסייר לשפר את עמדת כלי הרכב בניסיון לאפשר את הצפייה בוודאו.
- 5.2.1.4 מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בהסכם, כל עלויות אספקה והתקנת הציוד (כולל חבילת תקשורת ללא הגבלת צפייה) כלולה בתמורה המשולמת לספק.
- 5.2.1.5 במפרט זה כל מצלמה משדרת בנפרד למנת"ם דן ולמנת"ם המפרץ, אלא אם הוגדר אחרת ובכתב על ידי החברה. באפשרות הספק במהלך ה CDR להגיש פתרון המבוסס על מערכת הקלטה ברכב עם חיבור של כל המצלמות והתקשורת, שתהיה מול מערכת ההקלטה כמפורט במסמך זה להלן, מובהר בזאת כי הספק יידרש להציג שאין בעיית שיהוי ורוחב פס לצפייה במצלמות (קדמית, אחורית ו PTZ) במקביל.
- כל הציוד שיסופק בהתאם לסעיף זה יהיה מוקשח ויעודי להתקנה על הרכב, והכל בכפוף לאישור אגף מערכות מידע של נתיבי איילון ובהתאם למפרט מערכות מידע שיועבר על ידי נתיבי איילון לידי הספק וכפי שיעודכן על ידה מעת לעת, וכן בהתאם לכללי אבטחת מידע כפי שנקבעו על ידי מערך הסייבר הלאומי ויקבעו על ידו מעת לעת. [בנוסף על הספק להציע פתרון העומד בדרישות ה- IT של המזמינה, בכפוף לאישור אגף מערכות מידע במזמינה ולעמידה בכל הוראות הדין בעניין זה.
- 5.2.1.6 הציוד יותקן באופן קבוע על גבי כלי הרכב ובאופן שימנע ניתוקו מכלי הרכב גם בנסיעה המלווה בזעזועים, רעידות וטלטולים.



- 5.2.1.7. כל פריטי הציוד שיוקנו יהיו בעלי יכולת עמידה בזעזועים הנגרמים כתוצאה מנסיעת הרכב בכבישים ודרכי עפר.
- 5.2.1.8. מתח ההפעלה של כל המערכות יאפשר תפעולן גם כאשר הרכב כבוי.
- 5.2.2 תנאי סביבה
- כלל המצלמות יעמדו בדרישות תנאי הסביבה כמפורט להלן:
- 5.2.2.1 זעזועים
- א. הציוד לא יינזק כתוצאה מרעידות וטלטולים בעת נסיעת הרכב בכבישים ודרכי עפר.
- ב. הציוד המותקן ברכב לרבות המצלמה לא יינזק ולא ייתלש בשעה שהרכב ייסע במהירות של עד 130 קמ"ש.
- 5.2.2.2 אנטי וונדל
- הציוד המותקן על גג הרכב לרבות המצלמה יעמוד בדרישות ik10+3 על פי התקן האירופאי EN62262.
- 5.2.2.3 טמפרטורה
- כל פריטי הציוד יפעלו כהלכה גם בתנאי טמפרטורה קיצוניים העשויים להתפתח בפנים הרכב בכל עונות השנה. טווח הטמפרטורות הוא 50 - 10+ -מעלות צלזיוס.
- 5.2.3 התקנה
- 5.2.3.1. התקנת מערך הצילום, התקשורת והתורן, הינה חלק בלתי נפרד מהשירות המבוקש ותבוצע באחריותו הבלעדית של הספק.
- 5.2.3.2. על ההתקנה להתבצע על ידי עוסק מורשה בעל אישור משרד התחבורה לביצוע התקנות בכלי רכב.
- 5.2.3.3. לקראת הצגת האב טיפוס ב CDR באחריות הספק לתאם מול נתיבי איילון את ההתקנה לצורך ביצוע בקרה על התהליך.
- 5.2.4 **מצלמת דרך קדמית ואחורית לכל אופנוע / קטנוע (לפי העניין)**
- תותקן מצלמת דרך קדמית ואחורית בעלת זווית צילום של 110 מעלות לפחות ובעלת רכיב GPS הכוללת לפחות את המרכיבים הבאים:
- א. תומך בהפעלה בשפות עברית – אנגלית.
- ב. אפשרות שליטה מרחוק על ידי אפליקציה וצפייה במתרחש מכל מחשב / סלולר על פי הרשאה.
- ג. כרטיס זיכרון CLASS 10 32GB לפחות, ההקלטה תבוצע ב-DVR מקומי ו/או בענן.
- ד. ההתקנה תבוצע על ידי מתקין ייעודי ותותאם לתנאי הנסיעה והסביבה לרבות מהירות נסיעה, זעזועים, טמפרטורת התקנה וכדומה.
- ה. מערך הצילום יתממשק למערכת ניהול התנועה המטרופולינית בצורה מאובטחת בהתאם להנחיות נתיבי איילון.
- ו. מערך הצילום יתממשק למערכת ניהול הווידאו המטרופולינית בצורה מאובטחת בהתאם להנחיות נתיבי איילון.





- ז. מובהר כי מערך הצילום יפעל לאורך כל נסיעת הסייר ללא הפסקה מרגע הנעת הרכב ועד סיום הנסיעה.
- ח. מובהר כי כלל רכיבי מערך הצילום לרבות תקשורת צד ג', מתקינים מורשים, תכנון וכל הנדרש לשם הפעלת המערך בצורה תקינה ולשביעות המזמין תחול על הספק.
- ט. הספק יאפשר למזמין גישה לצילום בכל עת על פי הרשאה.
- י. מערך הצילום ישמור ויתעד את ההקלטות לכל הפחות לתקופה של 30 יום ברזולוציה מלאה. כל האירועים יתועדו ויישמרו במערך אחסון חיצוני לשם תחקור על ידי נתיבי איילון על פי דרישתו.
- יא. מובהר כי על הספק לוודא בסוף כל יום עבודה כי כלל הציוד הנדרש המפורט לעיל מצוי במצבה מלאה, על הספק להשלים כל ציוד אשר התכלה או התבלה עקב שימוש וזאת ללא תוספת תשלום.

#### 5.2.5 מצלמות על הניידת

- א. מערכת הצילום בניידת כוללת מצלמה מתנייעת (PTZ) המותקנת על התורן אשר מחוברת לתקשורת ישירה למנת"ם דן ומנת"ם המפרץ לצפייה ושליטה. ומצלמות קבועות בחזית הרכב הקדמית והאחורית אשר מקליטות את הוידאו באופן מקומי במצלמה וניתנות לצפייה.
- ב. המצלמות יותקנו בקביעות במקומות המיועדים בחזיתות הרכב ועל התורן.

#### ג. תקשורת למערכת הצילום

- 1) רשת התקשורת תהיה מבוססת תקשורת סלולארית מעל רשת דור 4 לפחות ובתקשורת IP עם תאימות לדור 5.
- 2) הקמת הרשת על כל מרכיביה, לרבות תכנון, אספקת ציוד סלולרי, סימים, עלות התקשורת וכו' תהיה באחריות הספק ועל חשבונו.
- 3) הספק יקים רשת APN סגורה עבור הניידות והחיבור אל מנת"ם דן.
- 4) שידור המידע מכלל המצלמות 4 יעבור על גבי רשת זו וישודרו אל מנת"ם דן.
- 5) רשת התקשורת צריכה לאפשר העברת מידע וידאו ברמה של וידאו זמן אמת ושזמן ההשהיה לא יעלה על 1 שנייה.

#### ד. מפרט טכני למצלמה מתנייעת (PTZ)

- 1) מצלמה מסוג PTZ לשימוש outdoor יום צבעונית / לילה שחור לבן המיועדת להתקנה על גבי תורן טלסקופי.
- 2) המצלמה תהיה מסוג IP.
- 3) המצלמה תצפה 360 מעלות (ללא הפרעה של התורן) ניתן ע"י dome או אחר משולב מנוע אך חובה צפייה מלאה ב 360 מעלות.
- 4) המצלמה תוחזק במצב קבוע על התורן גם במשך הנסיעה כך שניתן יהיה להפעיל את המצלמה ללא שיהוי מתוך הרכב ותתאפשר צפייה בזמן הנסיעה.



- 5) בתורן מצב סגור המצלמה תוכל לצפות ב- 360 מעלות, לפיכך הרכב יתוכנן שהגשר לא יפריע לצפייה במצלמה שהתורן סגור.
- 6) מעברים אוטומטיים בין מצב יום למצב לילה על פי פיקוד מתא פוטו מובנה במצלמה.
- 7) מארז בתקן outdoor IP66 מתאים למצלמה.
- 8) מערכת חימום ואוורור מבוקר על ידי תרמוסטט או באמצעי אחר.
- 9) מערכת בקרה לתיקון אוטומטי של איזון הלבן – balance white.
- 10) ללא עיוותים גיאומטריים.
- 11) סוג חיישן: CCD.
- 12) גודל חיישן: 1/2" או 1/4" או 3/1"
- 13) רזולוציה: 1920x240x320 TO x1080, הרזולוציה תבחר עפ"י דרישת המזמין.
- 14) יחס אות לרעש: לא פחות מ db48 כאשר מערכת ה- AGC אינה מופעלת.
- 15) פוקוס: אוטומטי / ידני ניתן לבחירה.
- 16) עדשת זום - אופטי X 30 לפחות (טולרנס: -2, +6)
- 17) אורך מוקד מינימאלי עבור מצלמה עם חיישן " 1/4 במצב WIDE מקסימאלי: 3 עד 5.4 מ"מ או שווה ערך במקרה של חיישן גדול יותר.
- 18) זום דיגיטאלי: X10 לפחות.
- 19) תריס אוטומטי – ניתן לכיוון.
- 20) מהירות תריס: לפחות שנייה 1/50 – 1/10,000
- 21) FPS25 בפורמט H264 ו/או H265.
- 22) פרוטוקולים לניהוג + פריסת וידאו מצלמה דיגיטאלית:
- א. פרוטוקול היצרן מותנה באספקת SDK מלא הכולל את כל אפליקציות ה-API שהוצאו לאור על ידי היצרן.
- ב. המצלמה תאפשר שליטה מרחוק (דרך תווך התקשורת הסלולארית) בכל הפונקציות שלה דרך מערכת ניהול הווידאו הקיימת במנת"ם דן והמפרץ.
- 23) תנועה אופקית (PAN) 350°/s - 0.1°- 360° endless Pan.
- 24) תנועה אנכית 350°/s - 0.1°- 180° Tilt.
- 25) מהירות ידנית: עד 150 מעלות/שנייה לפחות.
- 26) מהירות PRESET: עד 350 מעלות/שנייה.
- 27) המהירות ניתנת לשינוי על ידי המפעיל.
- 28) פילטרים אופטיים מובנים בעדשת המצלמה:
- א. IR מופעל באופן אוטומטי במעברים בין צבע לשחור לבן בהתאם לכמות האור.
- ב. LPF.
- ג. ND.
- 29) רגישות לאור במצב יום/צבעוני: LUX1 לפחות כאשר:



- F=1.6 א.
- ב. מהירות התריס : 50/1 .
- ג. IRE=50.
- (30) רגישות לאור במצב לילה : LX 05.0 לפחות כאשר :
- F=1.6 א.
- ב. IRE=50.
- ג. מהירות התריס : 50/1 .
- (31) מערכת טלמטריה מובנית.
- (32) יחידת DSP מובנית.
- (33) מערכת AGC.
- (34) מיגון אנטי ונדלי לעמידה בפני ניסיונות זריקת אבנים וחפצים ik10+3 על פי תקן אירופאי EN62262.
- (35) קונקטורים : RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE
- (36) לחות יחסית : 95%.
- (37) טמפרטורת עבודה : C10+ - 50 -מעלות צלזיוס.
- (38) מתח פעולה לרכב מותאם – +V DC/AC PoE 12-24
- (39) אפשרות הגדרת טקסט .
- (40) WDR db60 לפחות.
- (41) IR CUT FILTER
- (42) אבטחה : Password protection, IP address filtering, HTTPSa encryption, IEEE 802.1X
- (43) (EAP-TLS) a network access control, digest authentication, user access centralized certificate management, brute force delay protection, signed ,log firmware
- (44) secure boot
- ה. **נתוני רשת ווידאו דיגיטאלי**
- (1) וידאו פורמט h.264/5 (mpeg4 part 10)
- (2) יכולת הפקת 2 רצפי וידאו בפורמט הנ"ל כאשר עבור כל אחד מהם ניתן להגדיר מס' תמונות בשנייה ורזולוציה אחרים.
- (3) אחד מהרצפים חייב להיות במקסימום רזולוציה שהמצלמה מסוגלת – ישמש להקלטה.
- (4) השני ישמש להפצה ברשת ברזולוציה מופחתת של X576720 המאפשר צפייה ברורה במנת"ם דן והמפרץ אבל לא נמוך מ fps/320x24025 במקרה של מצוקת רוחב סרט.
- (5) תמיכה בפרוטוקולים הבאים לפחות :
- א. Tcp/ip



ב. Udp/ip

ג. Multicast

ד. Icmp

ה. Unicast

ו. Dhcp

ז. Snmp

ח. Rtsp

6) ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S, and ONVIF® Profile T - ONVIF בתקן תמיכה

7) יכולת הפצה למספר בלתי מוגבל של תחנות עבודה ב multicast.

8) יכולת הפצה ל 16 תחנות עבודה ב unicast.

9) נדרשת התממשקות וקישור למערכת ניהול וידיאו קיימת כולל אספקת SDK מלא הכולל את כל אפליקציות ה API שהוצאו לאור על ידי היצרן. הספק נדרש לוודא תאימות המצלמה להפעלתה דרך מערכת ניהול הווידיאו הקיימת במנת"ם דן והמפרץ כבר בשלב התכנון לפני ה CDR.

10) יציאת רשת Ethernet במחבר RJ45 במהירות 100mbps לפחות להתאמה מושלמת ל CAT5.

11) יציאת שמע ברמת line/aux לחיבור למגבר כריזה – ניתן למימוש באמצעות פריט חיצוני לרבות אנקודר.

#### 1. תורן טלסקופי

1) תורן אשר יותקן בגג/ דופן/ ארגז הרכב. על התורן תותקן המצלמה המתנייעת בהתאם לדרישות המפורטות לעיל.

2) התורן יפתח על ידי לחיצת כפתור מפנים הרכב.

3) על גבי קצה התורן יותקן בסיס המצלמה בהתקנת קבע. בסיס המצלמה יותקן באופן שיאפשר הרכבת המצלמה על גביו במצב בו התורן מקופל.

4) התורן יותקן באופן שיאפשר תצפית במצב סגור ללא הסתרת שדה הראיה של המצלמה בשל גג הרכב או בשל ציוד המותקן ברכב.

5) גובה התורן לא יפחות מ 3 מטרים במצב פתוח במלואו (לא כולל גובה הרכב).

6) התורן צריך להיות משולב עם תשתית חשמל ותקשורת לצורך הפעלת המצלמה.

7) לתורן נדרשת עמידות בפני רוחות של עד 100 קמ"ש.

8) המצלמה תשלט מרחוק על ידי מנת"ם דן ומנת"ם המפרץ דרך מערכת ניהול הווידיאו הקיימת במצב בו התורן פתוח.

9) גובה פתיחת התורן יהיה ניתן לשליטה על ידי כפתורים בפנים הרכב לשלוש רמות גובה לפחות, כלומר הנהג יוכל לפתוח את התורן לגובה שרצה על פי תנאי השטח.



10) לא תהיה אפשרות לפתוח את התורן במהלך נסיעה ברכב. כמו כן הרכב לא יוכל לנוע עם התורן במצב פתוח.

#### מצלמת דרך קדמית ואחורית בניידת

לכל ניידת תותקן מצלמת דרך קבועה ברכב על הספק לספק ולהתקין מצלמה אחורית וקדמית להקלטה, צפייה ותחקור אירועים, שיכלול את המאפיינים הבאים:

- 11) מצלמה דיגיטאלית מלאה
- 12) צילום רציף ממבט אחורי וקדמי של נסיעת הרכב
- 13) רזולוציית מצלמה קידמית: לכל הפחות P 1080
- 14) רזולוציית מצלמה אחורית: לכל הפחות P720
- 15) קצב: FPS30
- 16) זווית צילום:

  - קדמית: 140 מעלות לפחות.
  - אחורית: 110 מעלות לפחות.

- 17) ניטור GPS מובנה כולל אנטנה לביצוע איכון רכב
- 18) GSM WCDMA BAND
- 19) תמיכה ב-G3 עם סנכרון הקלטות כולל כרטיס SIM מובנה
- 20) Wi-Fi 802.11 b/g/n
- 21) תמיכה בראיית לילה
- 22) כולל מיקרופון והקלטת שמע
- 23) כולל חיישן זעזועים G-sensor
- 24) כולל חיישן תנועה
- 25) תומך בהפעלה בשפות עברית - אנגלית
- 26) אפשרות שליטה מרחוק על ידי אפליקציה וצפייה במתרחש מכל מחשב / סלולר על פי הרשאה.
- 27) כרטיס זיכרון CLASS 10 32GB לפחות, ההקלטה תבוצע ב-DVR מקומי ו/או בענן.
- 28) ההתקנה תתבצע על ידי מתקין ייעודי ותותאם לתנאי הנסיעה והסביבה לרבות מהירות נסיעה, זעזועים, טמפרטורת התקנה וכדומה.
- 29) מערך הצילום יתממשק למערכת ניהול התנועה המטרופוליטנית בצורה מאובטחת בהתאם להנחיות נתיבי איילון.
- 30) מערך הצילום יתממשק למערכת ניהול הווידאו המטרופוליטנית בצורה מאובטחת בהתאם להנחיות נתיבי איילון.
- 31) מובהר כי מערך הצילום יפעל לאורך כל נסיעת הסייר ללא הפסקה מרגע הנעת הרכב ועד סיום הנסיעה.



- 32) מובהר כי כלל רכיבי מערך הצילום לרבות תקשורת צד ג', מתקינים מורשים, תכנון וכל הנדרש לשם הפעלת המערך בצורה תקינה ולשביעות המזמין תחול על הספק.
- 33) הספק יאפשר למזמין גישה לצילום בכל עת על פי הרשאה.
- 34) מערך הצילום ישמור ויתעד את ההקלטות לכל הפחות לתקופה של 30 יום ברזולוציה מלאה. כל האירועים יתועדו ויישמרו במערך אחסון חיצוני לשם תחקור על ידי המזמין על פי דרישתו. הספק רשאי להציע מערכת משדרת ומקליטה לענן כפי שמאופיין בסעיף (19) לעיל, במקרה זה לא יהיה צורך בהעברת המידע ע"י הספק ושמירת המידע ככל שתידרש תעשה ע"י המזמינה. משך הזמן הנדרש לאחסון פנימי הינו עד שנה, נפחי ההקלטה והגלישה תלויים במאפייני מערך הצילום שייבחר על ידי הספק. אין באמור כדי לפגוע בדרישת שימור וניהול המידע כאמור בסעיף 5.1.2.6 להלן.

5.3 יובהר, כי נתיבי איילון תהא רשאית לדרוש מהספק לרכוש מערכות/ציוד טכנולוגי, לרבות בהתאם למפורט במפרט זה לעיל, לצרכיה של נתיבי איילון, זאת בכפוף להצעת מחיר אשר יציג הספק ולאישור מנהל הפרויקט.

#### 5.4 התממשקות למרכזי הבקרה של חברת נתיבי איילון

- 5.4.1 בחברת נתיבי איילון כיום מתפקדים שני מרכזי בקרה, מרכז בקרה במרכז – מנת"ם דן וכן מרכז בקרה בצפון – מנת"ם המפרץ.
- 5.4.2 הספק יאפשר לחברת נתיבי איילון צפייה בזמן אמת באמצעות אספקת שם משתמש וסיסמא, הן עבור החברה והן עבור מנהל הפרויקט מטעמה (דהיינו 2 users)
- 5.4.3 יובהר כי על הספק לאפשר לחברת נתיבי איילון לממשק את כלל המערכות כמפורט לעיל ולהלן בפרק זה, באמצעות מרכזי הבקרה של נתיבי איילון.
- 5.4.4 חברת נתיבי איילון, כחלק מפעילותה בקשר עם נתיבי איילון מבצעת שימוש במערכת מעקב ובקרת תנועה (Traffic Surveillance and Control System) המותקנת לאורך מקטעי הדרך תחת אחריות חברת נתיבי איילון (להלן: "מערכת בקרת התנועה").
- 5.4.5 מערכת בקרת התנועה בנתיבי איילון פועלת 24 שעות ביממה, 365 יום בשנה. המערכת משלבת אמצעים לאיסוף נתונים הכוללים גלאי כביש ומצלמות, מרכזי בקרה מאוישים, מערכת הפצת מידע ורשת תקשורת מתקדמת.
- 5.4.6 המערכת כוללת מערכות ממוחשבות מתקדמות, בשליטה של צוות מפעילים מנוסה המחליט על דרך הפעולה ההולמת לכל מצב.
- 5.4.7 מרכזי הבקרה הם לב המערכת, הכולל את כל האמצעים הדרושים לניהול התנועה. עמדות המפעילים במרכזי הבקרה מצוידות, בין היתר, במסוף של המחשב המרכזי, פיקוד מצלמות, מכשירי



- טלפון. קיר ווידאו המציג את התמונות המתקבלות מהמצלמות ומפה אלקטרונית ועליה הנתונים המתקבלים בזמן אמת ממערכת איסוף הנתונים.
- 5.4.8 עם קבלת התרעה על אירוע מרכזי הבקרה מתקשרים ישירות למוקדי חירום (משטרה, מד"א, כיבוי אש) ולמרכזי בקרה נוספים. מפעילי מרכזי הבקרה צופים במצלמות ובוחנים את אופי האירוע ובמידת הצורך מפעילים את השלטים והתמרורים המוצבים בדרך ומזעיקים את הגורמים המתאימים המטפלים באירוע וזאת על מנת למנוע מצב של עיכובים או חסימות בכביש.
- 5.4.9 מערך הסיור יהא כפוף למרכזי הבקרה כפי שיפורט בהמשך.

## פרק 2 – עקרונות התפעול

### 6 תפיסת ההפעלה

- 6.1 מטרת מערך הסיור הינה להבטיח תנאי דרך בטוחים ככל הניתן למשתמשי הדרך.
- 6.2 מטרה זו תושג על ידי הפעלת מערך סיור באופן שוטף ויזום בדרך, עם גמישות לשינויים הנגזרים מתנאי הסביבה ואירועים שונים.
- 6.3 מערך הסיור יפעל בתפיסת הפעלה של סיורים יזומים בתוואי הכביש ומתן מענה לקריאות: **לכל ניידת ואופנוע** (או קטנוע לפי העניין) יוקצה מקטע בתוואי הכביש, שימצא תחת אחריות אותו כלי הרכב, אשר במקטע כביש זה יבוצע סיור במהלך המשמרת לפחות 3 פעמים במשמרת, לטווח זמן מינימאלי של לפחות 3 שעות במצטבר, לסיורים בכל משמרת, כאשר כל ניידת ואופנוע (או קטנוע לפי העניין) יבצע במקטע שהוקצה לו סיור יזום הן בתחילת המשמרת, הן במהלך המשמרת והן לקראת סוף המשמרת (ובסה"כ שעות סיור במצטבר של לפחות 3 שעות סיור בכל משמרת עבור כל כלי רכב), כל זאת בשילוב עם הסטה על פי הנדרש לאירועים או טיפול במפגעים שונים והכל כמפורט להלן, ובהתאם להנחיות החברה.
- בנוסף לכל ניידת ו/או אופנוע (או קטנוע לפי העניין), תוגדר עמדת המתנה, באחד ממקטעי הכבישים של נתיבי איילון (להלן: "נקודת החלטה"), בה ימתינו במהלך המשמרת לקריאות לאירועים.
- האופנוע (או קטנוע לפי העניין)** ייתן מענה ראשוני בכל אירוע על פי הנחיות החברה, ועליו יהיה רכוב סייר בעל הכשרת פקח. בנוסף, בכל ניידת המוקצית למנת"ם המפרץ ישב סייר בעל הכשרת פקח.
- 6.4 **חלוקה לגזרות ונקודות החלטה** – במסגרת תכנית העבודה השבועית יוגדרו על ידי מנהל המערך ובאישור מנהל הפרויקט, הגזרות ונקודות החלטה במקטעי הכביש של נתיבי איילון ותוואי הסיור של הניידות והאופנועים (או הקטנועים לפי העניין) למערך הבסיס, על פי החלוקה העקרונית הבאה לגזרות במשמרות (לפירוט שעות המשמרות, והגדרת המשמרות כמפורט במסמכי המכרז):

### מנת"ם דן

אמצע שבוע, ושישי בוקר ושבת לילה



משמרת לילה	גזרת לילה	משמרת צהרים	משמרת בוקר	גיזרה עקרונית	כלי הרכב
		עד 14:00 22:00	עד 06:00 14:00	גלילות עד 57 כולל כביש 402	ניידת 1 - עגור
6:00 עד 22:00	מקק"ל עד 57	עד 14:00 22:00	עד 06:00 14:00	צומת חולון עד גלילות	ניידת 2 - שקנאי
7:00 עד 23:00	מחולות עד קק"ל	עד 15:00 23:00	עד 07:00 15:00	חולות עד צומת חולון כולל כביש 200	ניידת 3 - עיט
		עד 15:00 23:00	עד 07:00 15:00	ממחלף רבין עד צומת חולון	אופנוע 1 - דרור
		עד 14:00 22:00	עד 06:00 14:00	מצומת חולון עד קק"ל	אופנוע 2 - שחף

**משמרת סופ"ש/חג (שישי/ערב חג – שבת/חג) -** (מתחילה ממשמרת צהרים של יום שישי עד משמרת צהרים של שבת כולל) – מובהר לספק כי נתיבי איילון שומרת על זכותה להוסיף שעות למשמרות שישי (או כל משמרת אחרת), על פי צרכיה בלבד והספק יידרש להיערך לכך, וזאת בהתאם למנגנונים המפורטים בהסכם. יובהר כי משמרת בוקר שישי כמפורט להלן לצורך הגדרת המשמרות בלבד, ולא לצורך חישוב התעריפים לתשלום, והגדרת משמרת בוקר שישי להלן לא תזכה בתעריפי סופ"ש/ חג. לעניין זה, משמרת סופ"ש ביום שישי לצרכי תשלום תהיה החל מהשעה 16:00 ואילך ביום שישי, בלבד.

כלי הרכב	גיזרה עקרונית	משמרת בוקר שישי	משמרת צהרים שישי	גיזרה מהשעה 18:00 בשישי ועד ראשון בוקר	משמרת לילה שישי	משמרת בוקר שבת	צהרים שבת
ניידת 1 - עגור	גלילות עד 57 כולל כביש 402	06:00 - עד 14:00					
ניידת 2 - שקנאי	צומת חולון עד גלילות	06:00 עד 14:00	14:00 עד 22:00	מקק"ל עד 57	22:00 עד 6:00	06:00 עד 14:00	14:00 עד 22:00
ניידת 3 - עיט	חולות עד צומת חולון	07:00 עד 15:00	15:00 עד 23:00	מחולות עד קק"ל	23:00 עד 7:00	07:00 עד 15:00	15:00 עד 23:00





						כולל כביש 200	
					עד 07:00 - 15:00	ממחלף רבין עד צומת חולון	אופנוע - 1 דרור
					עד 06:00 - 14:00	מצומת חולון עד קק"ל	אופנוע - 2 שחף

### מנת"ם המפרץ

כל ימות השבוע (כולל סופ"ש)

משמרת לילה	משמרת צהריים	משמרת בוקר	גזרה עקרונית	כלי הרכב
7:00 עד 23:00	23:00 עד 15:00	15:00 עד 07:00	כביש 705 כביש 4 עד שד' ירושלים כביש 781 משד ההסתדרות עד שד יוספטל וכביש 752 מדרך בר יהודה עד מסוף יגור	ניידת 4 - טבלן

6.5 **לשם ההמחשה בלבד**, להלן דוגמא למתווה משמרת עבודה של **ניידת** עגור במשמרת בוקר ביום חול:

מתווה משמרת	שעות במשמרת	גזרה עקרונית	ניידת
סיור פתיחה	06:00-07:00	גלילות עד 57 כולל כביש 402	ניידת עגור
המתנה בנק' החלטה דור אלון יקום	07:00-09:00		
דילוג למח' חוף השרון- געש	09:00-10:00		
סיור לאורך הגזרה- כולל 402	10:00-12:00		
המתנת צהריים	12:00-12:30		
סיור לאורך הגזרה + ירידה להחלפת משמרת	12:30-14:00		

**לשם ההמחשה בלבד**, להלן דוגמא למתווה משמרת עבודה של **אופנוע** דרור במשמרת בוקר ביום חול:



מתווה משמרת	שעות במשמרת	גזרה עקרונית	אופנוע (קטנוע לפי העניין)
סיור פתיחה	07:00-08:00	חולון עד גשר רבין	אופנוע דרוור
שד' משה דיין	08:45 – 08:00		
שד' קוממיות	09:30-08:45		
יוספטל	09:30-10:15		
סיור אמצע משמרת	10:15-11:15		
תחנת רכבת חולון	-12:30 1511:		
המתנת צהריים	12:30-13:30		
סיור + ירידה להחלפה	-15:00 13:30		

6.6 מובהר כי החלוקה המפורטת לעיל הינה חלוקה עקרונית בלבד והיא מובאת לשם הנוחות, וכי נתיבי איילון רשאית לשנות את שיוך הגזרות ו/או את שיוך כלי הרכב לגזרה בהתאם לשיקול דעתה וללא תשלום נוסף והכל כמפורט במסמכי המכרז.

6.7 לשם הנוחיות מצ"ב למפרט זה **נספח א'** - המפרט את גבולות נתיבי איילון המהווים את גזרות השירותים נשוא מפרט זה.

- כביש 20 ממחלף חולות ועד פיצול כבישים 2 ו-20.
- כביש 2 ממחלף שפיים ועד מחלף נתניה על כביש 57.
- כביש 5 מגשר הולכי הרגל הסמוך לצומת המכללות ועד העלייה לגשר פיצול כבישים 2 ו-5 במחלף גלילות מערב.
- כביש 1 מגשר קיבוץ גלויות ועד מקווה ישראל.

הנתיבים יכללו את כל חתך הדרך, את הנתיבים המהירים, הנתיבים הרגילים את רמפות הגישה ב- 2 הכיוונים (רמפת יציאה: עד הרמזור הראשון ביציאות מכביש 20, 2; בכניסה: החל מתחילת רמפת הכניסה לכביש 20, 2) ואת שולי הדרך.

6.8 למען הסר ספק יובהר כי החברה רשאית, במסגרת תכנית העבודה, כפי שתפורט להלן, לשנות את נקודות ההחלטה במסגרת גבולות הגזרות ללא הגבלה.

6.9 בנוסף, תהא החברה רשאית לשנות את גבולות הגזרה ברדיוס **שלא** יעלה על 15 ק"מ (קו אווירי) מכל נקודה בגבולות הגזרה, ללא כל תוספת בתשלום, וללא הגבלה על תקופת השינוי. שינוי בגבולות הגזרה ברדיוס **העולה** על 15 ק"מ, יהא בהתאם להוראות המפורטות בהסכם.

6.10 למען הסר ספק מובהר, כי בגבולות הגזרה נכללים גם צמתים מרומזרים בתוך רשויות מקומיות, ומערך השירות יידרש **לספק את השירותים גם בצמתים מרומזרים בתוך הרשויות המקומיות** כמפורט להלן:

6.10.1 בני ברק.

6.10.2 בת ים.

6.10.3 רמת גן.



- 6.10.4 פתח תקווה.
- 6.10.5 קריית אונו.
- 6.10.6 לוד.
- 6.10.7 גבעתיים.
- 6.10.8 חולון

- 6.11 מובהר כי אין באמור ברשימת רשויות סגורה, ונתיבי איילון תהא רשאית להתקשר עם רשויות נוספות לרבות בבמטרופולין דן ובמטרופולין המפרץ (נשר, קריות, חיפה) לטובת מתן השירותים, וככל שעשתה כן יכללו אף רשויות אלו במסגרת גבולות הגזרה בה נדרש נותן השירותים לספק את השירותים, וזאת ללא תשלום נוסף.
- 6.12 לאור האמור, יובהר כי **רשויות אלו, והן רשויות נוספות בהתאם לאמור בסעיף 6.11 לעיל, הינן חלק מגזרות העבודה של מערך הסיור** וחלק מתוכניות העבודה במתן השירותים ומענה לאירועים.
- 6.13 עוד יובהר כי נתיבי איילון צפויה לקבל מקטעי כביש נוספים תחת אחריותה, ולמען הסר ספק, כל ציר של חברת נתיבי איילון שיוגדר תחת אחריותה של "נתיבי איילון" תהיה רשאית נתיבי איילון לכלול אותו כחלק מגזרות העבודה של מערך הסיור.
- 6.14 השליטה במערך תתבצע בצורה מרכזית, ממרכזי הבקרה של חברת נתיבי איילון. כלי רכב המשויכים למנת"ם דן, ידווחו למרכז הבקרה בדן, וכלי רכב המשויכים למנת"ם המפרץ ידווחו למרכז הבקרה במפרץ, אלא אם נקבע אחרת בכתב על ידי נתיבי איילון. כל כלי רכב במערך הסיור יחויב בדיווח למרכזי הבקרה ויופנה על ידי מרכז הבקרה הרלוונטי לאירועים ו/או קריאות.

#### 6.15 תוכניות עבודה

##### 6.15.1 תכנית עבודה חודשית

1. המערך יפעל על פי תכנית עבודה חודשית שתתווה את הבסיס להפעלתו במהלך החודש וממנה יגזרו תכניות העבודה המפורטות.
  2. תכנית העבודה תוכן על ידי מנהל המערך בהנחית מנהל הפרויקט מטעם נתיבי איילון, תוך בדיקת צרכי נתיבי איילון ביחס לנק' החלטה, משמרות, אירועים חריגים ידועים מראש וכיוצ"ב ותוגש לאישור מנהל הפרויקט.
  3. התכנית לכל חודש תוגש עד ה-15 לכל חודש שקודם לו.
  4. התכנית תכלול לפחות את הפרטים הבאים, וכן כל פרט בהתאם לשיקול דעתה של נתיבי איילון:
- א. חלוקת ניידות הסיור ואופנועי הסיור (או קטנועי הסיור לפי העניין) לנקודות החלטה וגזרות על פי משמרות. נקודות דיווח בהן צריך כלי הרכב לעבור במהלך הסיור שלו, צירי הסיור לכל משמרת עבור כל כלי רכב, או אירועים המחייבים מעבר במקום האירוע וציון פרק הזמן והתדירות הנדרשת לכל אחד מהם.
  - ב. נקודת ההחלטה עבור הניידות והאופנועים (או הקטנועים לפי העניין).
  - ג. דגשים וצפי לאירועים שעשויים להשפיע על פעילות המערך במהלך החודש.
  - ד. דרישות לחריגה מהפעלת המערך הבסיסית, אם ידועות לנתיבי איילון במועד הגשת התכנית, ו/ או ציון אירועים וזמנים בהם ישנו סיכוי לדרישת הפעלה בחריגה מההפעלה הבסיסית.



6.15.2 שיבוץ סיירים למשמרות: לא יאוחר מה-25 לכל חודש יגיש מנהל המערך למנהל הפרויקט נספח לתכנית העבודה החודשית לחודש העוקב בו ייכלל שיבוץ הסיירים למשמרות וכפי שהונחה על ידי מנהל הפרויקט בתוכנית העבודה החודשית. בבואו להכין את שיבוץ הפקחים למשמרות יביא מנהל המערך בחשבון כי פקח ששובץ למשמרת רכוב על אופנוע (או קטנוע לפי העניין), **לא יבצע, ככל הניתן, משמרת של מעל 8 שעות**. במקרה בו בוצעה משמרת של מעל 8 שעות, יש לציין זאת במסגרת הדוח החודשי בדבר שעות העבודה שבוצעו בפועל, לרבות הסיבה לביצוע משמרת של מעל 8 שעות כאמור, ואישור תוספת התשלום לספק יהיה בהתאם לשיקול דעתה של נתיבי איילון בלבד.

### 6.15.3 תכנית עבודה שבועית

1. תכנית העבודה השבועית תוכן על ידי מנהל המערך בהתאם לתכנית העבודה החודשית.
  2. תכנית העבודה השבועית תוכן עד ליום חמישי בשבוע הקודם, ביחס לשבוע העוקב, או עד ליום העבודה האחרון בשבוע הקודם, על פי המוקדם מביניהם, עד לשעה 10:00 בבוקר, ותוגש על ידי מנהל המערך לאישור מנהל הפרויקט. מנהל הפרויקט יאשר את התכנית ויעבירה למרכזי הבקרה של נתיבי איילון (מנת"ם דן או מנת"ם המפרץ לפי העניין) עד סוף יום העבודה בו הוגשה.
  3. תכנית העבודה השבועית תכלול לפחות את הפרטים הבאים:
    - א. חלוקת הניידות והאופנועים (או הקטנועים לפי העניין) על פי משמרות.
    - ב. נקודות ההחלטה.
    - ג. שיבוץ הסיירים למשמרות.
    - ד. דגשים וצפי לאירועים שעשויים להשפיע על פעילות המערך במהלך השבוע.
    - ה. נקודות דיווח בהן צריכים כלי הרכב לעבור במהלך הסיורים, צירי הסיורים לכל משמרת עבור כל כלי רכב, או אירועים המחייבים מעבר במקום האירוע וציון פרק הזמן והתדירות הנדרשת לכל אחד מהם.
- דרישות שהגיעו מנתיבי איילון לחריגה מהפעלת המערך הבסיסית, אם ידועות לנתיבי איילון במועד הגשת התוכנית, ו/או ציון אירועים וזמנים בהם ישנו סיכוי לדרישת הפעלה בחריגה מההפעלה הבסיסית.

### 6.16 ספר נהלים

- על הספק לכתוב ספר נהלים לניהול המערך. על הספק להגיש את ספר הנהלים לאישור מנהל הפרויקט וזאת בתוך 4 חודשים ממועד תחילת תקופת ההתארגנות ועל פי ההנחיות הבאות:
- 6.16.1 ספר הנהלים ייכתב על ידי הספק ואנשי מקצוע מטעמו.
  - 6.16.2 ספר הנהלים יכתב בהתאם לתקן האיכות ISO-9001:2000.
  - 6.16.3 ספר הנהלים יכיל את הצעת הספק לפורמט טפסי הדיווח.
  - 6.16.4 מבנה כללי של נוהל: כל נוהל בספר הנהלים יכיל לפחות את המרכיבים הבאים:
    1. פעולות אותן יש לבצע.
    2. מעבר על נתונים רלוונטיים וביצוע פעולות נדרשות ביחס לאותו נוהל.
    3. גורמי פנים במערך הסיור ובנתיבי איילון שמעורבים בפעילות.



4. גורמי חוץ אליהם יש להתייחס.
  5. גורמי סביבה אליהם יש להתייחס.
  6. דרכי הדיווח לכל אחד מהגורמים.
  7. הדגשת הסיכונים העיקריים.
  8. מבנה הדיווח (נמען, מדווח, זמן, תוכן).
- מבלי לגרוע מהוראות ההסכם, מובהר כי ספר הנהלים יהיה בגדר תוצר מתן השירותים בהתאם לסעיף 19.1 להסכם ויחולו עליו הוראות אותו סעיף.
- 6.16.5 מבנה הספר נתון לשיקול דעתו של הספק אולם יאושר תחילה על ידי מנהל הפרויקט, מובהר כי ספר הנהלים נדרש לכלול לפחות את הנהלים הבאים:
1. תחילת משמרת – הפעולות אותן יש לבצע בתחילת משמרת.
  2. סוף משמרת – הפעולות אותן יש לבצע בסוף כל משמרת, תוך התייחסות למקרים בהם נדרשת החלפת משמרת בשטח.
  3. החלפת ניידות, אופנועים (או קטנועים לפי העניין) וכוח אדם במהלך משמרת (מובהר כי עלות זמן ההחלפה בין המשמרות חלה על הספק).
  4. ממשקי עבודה פנימיים – נוהל לכל סוג דיווח פנימי.
  5. ממשקי עבודה חיצוניים – נוהל לקשר עם כל אחד מהגורמים הבאים: מד"א, משטרת ישראל, שירותי כיבוי אש, זק"א.
  6. נהלים נוספים לפי בחירת הספק ולפי הנחיית נתיבי איילון ו/או מנהל הפרויקט מטעמה. מובהר כי כלל הנהלים בספר הנהלים אינם יכולים לסתור כל הנחיה/ נוהל הקיים בחברת נתיבי איילון.

## 7 שירותי הדרך שיינתנו על ידי מערך הניידות והאופנועים (או הקטנועים לפי העניין)

- כל סיירי המערך יהיו מוכשרים ויהיה בידם כל המכשור, הציוד והחומרים הנדרשים למתן מיידי של כל השירותים המפורטים:
- 7.1 פינוי רכבים תקועים או נטושים לרבות:
    - א. אספקת דלק.
    - ב. אספקת מים בהתחממות יתר.
    - ג. החלפת גלגל.
    - ד. חילוץ ופינוי הרכב מהציר על פי נוהל שיוכן על ידי מנהל המערך (ויובא לאישור מנהל הפרויקט) בכפוף להכשרה מתאימה של הסייר ובהנחיית ובאישור שוטר בלבד במידת הצורך. בהקשר זה יונחה הספק על ידי מנהל הפרויקט ו/או נתיבי איילון כיצד יש להתנהל בהפעלה השוטפת במסגרת ההכשרה, לצורך הכשרת הסיירים והפקחים מטעם הספק, בהתאם.
  - 7.2 מתן סיוע מכאני ו/או סיוע לרכב תקוע, לרבות:
    - א. התנעה בעזרת כבלים.
    - ב. תיקונים מכאניים קלים.



- ג. ניפוח אויר בצמיגים.
- ד. שירות טלפון נייד.
- ה. מקום המתנה בטוח – ליווי וסימון.
- ו. כיבוי רכב שעולה באש.
- ז. יובהר כי שירות זה עבור סייר הרכוב על אופנוע, יוכל להתבצע רק במידה וכלי העבודה המתאימים מצויים בידי משתמש הדרך המבקש סיוע. בנוסף במקרה כזה, יוכל סייר האופנוע לעדכן את מרכזי הבקרה ומרכזי הבקרה יפעילו שיקול דעת באם לשלוח ניידת סיור למתן סיוע נוסף או אם לאו.
- 7.3 פינוי מכשולים וחפצים, לרבות:
- א. פינוי פסולת.
- ב. פינוי פריטים שנשפכו, נפלו לתוואי הכביש ו/או מפריעים למהלכה התקין של התנועה.
- ג. יובהר כי שירות זה עבור רוכב אופנוע אינו נדרש בשל הסיכון הבטיחותי, אולם על רוכב האופנוע לדווח מיידית למרכז הבקרה על כל פסולת, פריט שנשפך או מפריע לתנועה.
- 7.4 עזרה במתן סידורים לגרירה, לרבות:
- א. קריאה לשירותי גרירה.
- ב. מיקום הגרר במקום בטיחותי.
- 7.5 שיתוף מידע חיוני למשתמשי הדרכים, לרבות:
- א. קריאה לשירותי חירום.
- ב. מתן מידע לנהג ולמשתמשי הדרכים.
- ג. מתן מידע מהשטח לניהול התנועה ולהכוונת תנועת נהגים.
- 7.6 מתן עזרה ראשונה וסיוע רפואי ראשוני עד להגעת מד"א.
- 7.7 שיתוף פעולה עם נותני שירותים אחרים לרווחת הציבור ולאור מטרות המערך, בהתקיים אירועים המערבים גופים נוספים.
- 7.8 סריקה, איתור וזיהוי מפגעים
- א. ביצוע סריקות לאורך הכביש לאיתור מפגעים ו/או מטרדים המפריעים לנסיעה בטוחה בכביש וסיורי שיפור נראות הכביש (בורות, פסולת, דהייט סימונים וכיוצ"ב), ודיווח לחברה על אותם מפגעים או מטרדים.
- ב. וידוא תקינות תשתיות (ניקוז, תאורה, גינון, סימוני צבע, שילוט ואביזרי בטיחות) בהתאם לדרישות נתיבי איילון.
- ג. יובהר כי סריקות יזומות מבוצעות הן על ידי הניידות והן על ידי האופנועים (או הקטנועים לפי העניין) כחלק משיטת ההפעלה כפי שפורט לעיל במפרט זה וכפי שתנחה נתיבי איילון מעת לעת, ומובהר כי בכל איתור של מפגע ו/או מטרד ו/או בעיה תשתיתית כלשהי שמתגלה, חלה על הסיירים חובת דיווח מיידית למרכזי הבקרה של נתיבי איילון.
- 7.9 מתן שירותים ברשויות:



מתן מענה לאירועים משפיעי ניהול תנועה שוטפים ומתפרצים לרבות אירועי חירום ברשויות בהתאם להנחיות המנת"ם ומנהל הפרויקט מטעם נתיבי איילון. הסיירים ידרשו להגיע למוקד האירוע לטובת, בין היתר:

- א. איסוף מידע, ודיווח למנת"ם, במידת הצורך מתן סיוע לגופי החירום וההצלה באירועי תנועה;
- ב. ביצוע בדיקות טכניות שונות בצמתים מרומזרים;
- ג. תיעוד וצילום באמצעים שונים (ולרבות מצלמת תורן במקרה של ניידת);
- ד. כל שירות אחר לפי הנחיית המנת"ם.

7.10 עבודות נלוות נוספות:

א. יכללו בין היתר: התמודדות עם חומרים מסוכנים; איסוף מידע בנוגע לנזקי תשתית לאחר תאונה או פגיעה בהם; מתן עדות בבית משפט במידת הצורך; ליווי רכבים בסיכון גבוהה.  
ב. כל משימה נוספת שתדרוש נתיבי איילון.

7.11 למען הסר ספק, מובהר בזאת כי מערך הסיור יפעל בשירות נתיבי איילון בלבד ולאור מטרותיה ויעודי המערך המוגדרים על ידה. פעילות המערכת גופים נוספים תהיה לאור מטרות המערך כפי שהוגדרו ע"י נתיבי איילון ולא כשירות לגופים אחרים. בכלל זאת, הספק לא יהיה רשאי לגבות כל תשלום מאת כל גורם אחר (לרבות משתמשי הדרך, רשויות וכיוצ"ב) ביחס לשירותים.

## 8 דיווחים

הספק ימסור לידי נתיבי איילון ומנהל הפרויקט מטעמה את הדיווחים המפורטים בסעיף זה, על כלל הפרטים הנדרשים. על הספק להעביר את הדיווחים בפורמט שייקבע על ידי נתיבי איילון ומנהל הפרויקט מטעמה, לידי מנהל הפרויקט לצורך אישור בדיקה ובקרה. על הספק לנהל ולתעד את הדיווחים באופן ממוחשב ולהעמיד לידי נתיבי איילון את המידע באופן שוטף על פי דרישתה. בנוסף, נתיבי איילון שומרת על זכותה לדרוש מהספק התממשקות למערכת ה-ERP אשר תשמש את נתיבי איילון בעתיד לעבודה מול ספקים.

כמו כן על הספק לאפשר לנתיבי איילון יכולת שימוש פנימית במערכות המשמשות את המערך לצורך יצירת הדיווחים האמורים בסעיף זה וכן למערכות המצוינות במסגרת מפרט זה, וזאת על ידי יצירת משתמש ו / או חשבון עבור נתיבי איילון במערכות הנ"ל ומתן הרשאה למשתמש / חשבון.

8.1 דיווח על אירוע – מערך הסיור ידווח בזמן אמת ובאופן שוטף למרכזי הבקרה על כל אירוע שמתגלה על ידו,

בעל פה, בכתב ובכל אופן אחר שיידרש על ידי נתיבי איילון, כשדיווח זה יכלול לפחות את הפרטים הבאים:

- 8.1.1 מיקום המפגע.
- 8.1.2 שעת הגילוי.
- 8.1.3 הערכת הסכנה למשתמשים בדרך.
- 8.1.4 הערכת מידת ההפרעה לתנועה.
- 8.1.5 הערכת רמת הטיפול האפשרית.
- 8.1.6 הטיפול באירוע.
- 8.1.7 סטטוס לרבות עדכון בדבר סגירת טיפול.
- 8.1.8 כל מידע אחר שיידרש על ידי החברה ובהתאם להנחיותיה מעת לעת.



- 8.2 **דו"ח משמרת** – בסיומה של כל משמרת עבור כל אחת מהניידות והאופנועים (או הקטנועים לפי העניין), יש למלא דו"ח אשר יכלול לפחות את הפרטים הבאים:
- 8.2.1 זמן תחילת וסיום המשמרת.
  - 8.2.2 שמות הסיירים.
  - 8.2.3 נקודות דיווח בהן עבר כלי הרכב.
  - 8.2.4 אירועים שדווחו על ידי כלי הרכב.
  - 8.2.5 אירועים אליהם הופנה כלי הרכב.
  - 8.2.6 אירועים בהם טיפל כלי הרכב, כולל רמת הטיפול במפגע וציון חומר התייעוד המצורף.
  - 8.2.7 מספר ק"מ בתחילת המשמרת על פי שעון כלי הרכב (ספידומטר).
  - 8.2.8 מספר ק"מ בסוף המשמרת.
  - 8.2.9 מצב תקינות מערכות כלי הרכב.
  - 8.2.10 יובהר כי יש לדווח למרכזי הבקרה של נתיבי איילון ולמנהל הפרויקט, בכל כניסה למשמרת ובכל סיום משמרת.
- 8.3 **תדריך עבודה - בתחילת כל משמרת** יועבר על ידי מנהל המערך לסיירים המתחילים את המשמרת תדריך עבודה פרונטאלי, שיכלול לפחות את הפרטים הבאים: נקודות הדיווח בהן יש לעבור במהלך המשמרת ומספר הפעמים בהן יש לעבור בכל נקודה במהלך המשמרת, נקודת החלטה, זמני הסיורים היוזמים הנדרשים. בנוסף, יכלול תדריך העבודה פרטים אודות אירועים קודמים ממשמרת קודמת (או משמרות קודמות) העשויים להיות רלוונטיים למשמרת הנוכחית. תכנון של התדריך יועבר למרכזי הבקרה של חברת נתיבי איילון בכל אופן שיידרש על ידי נתיבי איילון. לפני העברת תדריך העבודה היומי למשמרת הנכנסת, על מנהל המערך להתעדכן מול מרכזי הבקרה של נתיבי איילון, אשר יקבע את תבנית הסיורים של כל ניידת ואופנוע (או קטנוע לפי העניין) על בסיס יומי ככל שיידרש לכך. יובהר כי לעיתים, בשל אילוצי אירועים, חילופי משמרות עשויות להיערך בשטח, בנסיבות אלה ינחה מנהל הפרויקט את מנהל המערך בנוגע לתדריך עליה למשמרת, להנחיית הסיירים המתחלפים, למיקום ביצוע ההחלפה ולפרטי ההחלפה.
- 8.4 **דו"ח שבועי** - דוח שיכלול לפחות את תמצית דיווחי המשמרות במהלך השבוע ומצב הציוד במערך, שיוכן על ידי מנהל המערך ויוגש למנהל הפרויקט מטעם החברה בימי שני, עבור תקופת דיווח של שבוע העבודה שקדם לכך (יום ראשון עד יום שבת) ובמקרה בו יום שני אינו יום עבודה, יועבר ביום העסקים הקרוב שלאחריו. הדו"ח יכלול לפחות את הפרטים הבאים:
- 8.4.1 מספר משמרות וסיירים.
  - 8.4.2 נסועה שבועית.
  - 8.4.3 תקלות.
  - 8.4.4 מספר אירועים שטופלו.
  - 8.4.5 מצב תקינות מערכות וכלי רכב ותיקונים שבוצעו.





- 8.4.6 אירועים חריגים – תאונות דרכים בהן טיפל המערך, עבודות שדרשו התערבות של גורמים מחוץ למערך וכיוצ"ב.
- 8.4.7 אירועי בטיחות במערך – תאונות בהן היו מעורבים כלי רכב של המערך, חריגות מנהלי בטיחות בדרכים ובטיחות בעבודה במערך וכיוצ"ב.
- 8.4.8 רשימת ציוד לאישור מנהל הפרויקט – במסגרת הדו"ח השבועי יכין הספק רשימה של כל שינוי שנעשה בדגם של כל אחד מפריטי הציוד של המערך. על מנהל הפרויקט לאשר את הרשימה לפני יום ראשון בשבוע שלאחר מכן, תוך דרישת הצגת הפריטים, במידה ונדרשת, והעברת הנחיות שינוי למנהל המערך.
- 8.5 **דו"ח חודשי** – דוח שיכלול לפחות את תמצית דיווחי הדו"חות השבועיים שיוכן על ידי מנהל המערך לתקופת דיווח של חודש קלנדרי, ויוגש למנהל הפרויקט עד ליום העבודה העשירי בחודש העוקב. רמת הפירוט בדו"ח תהיה נמוכה יותר מבדו"ח השבועי ותכלול את הפרטים הבאים:
- 8.5.1 מספר משמרות וסיירים.
- 8.5.2 נסועה חודשית.
- 8.5.3 תקלות על פי סוגים.
- 8.5.4 מספר אירועים שטופלו על פי סוגים.
- 8.5.5 מצב תקינות מערכות וכלי רכב ותיקונים שבוצעו.
- 8.5.6 אירועים חריגים תאונות דרכים בהן טיפל המערך, עבודות שדרשו התערבות של גורמים מחוץ למערך וכיוצ"ב.
- 8.5.7 אירועי בטיחות במערך - תאונות בהן היו מעורבים כלי רכב של המערך, חריגות מנהלי בטיחות בדרכים ובטיחות בעבודה במערך וכיוצ"ב.
- 8.5.8 מצב הציוד המתכלה וקצב ההתכלות וצפי חידוש וריענון הציוד לטובת עמידה בדרישות.
- 8.6 **ישיבת סטטוס חודשית** – אחת לחודש יקיים מנהל המערך סטטוס חודשי עם מנהל הפרויקט וגורמים נוספים מנתיבי איילון, במסגרת ישיבת סטטוס זו יציג מנהל המערך את תמצית פעילות המערך של החודש הקודם, שתכלול בין היתר: נתונים וסטטיסטיקות על אירועים (תוך פילוח של סוגי וכמות אירועים, מיקומיהם, זיהוי מגמות וכיוצ"ב), הצגת תחקירים ובעיות שעלו בחודש הקודם, הליכי הפקות לקחים, העלאת נושאים להחלטה, וכל נושא אחר שינחה מנהל הפרויקט להציג במסגרת ישיבה זו.

## 9 חירום

- 9.1 מצב חירום הינו מצב בו נדרשת היערכות מיוחדת לפי צורך.
- 9.2 לצרכי מסמכי המכרז ובכלל זאת הסכם ההתקשרות ומפרט טכני זה - הגדרת מצב חירום הינה בסמכות מנכ"ל נתיבי איילון או סמנכ"ל תפעול ואחזקה של חברת נתיבי איילון בלבד ובהתאם לשיקול דעתם הבלעדי.



9.3 מובהר בזה, כי במקרה של שעת חירום, כפי שהוגדרה על ידי הסמכות האמורה לעיל, רשאית נתיבי איילון לדרוש מהסיירים לסייע בין היתר באירועים משבריים של נתק בתקשורת בהעברת/ניוד חומרים והנחיות כתובות בין משרדי ומתקני נתיבי איילון או בשטחי כינוס שבהם החברה תשהה.

9.4 על הספק להיות ערוך לאפשרות של מצב חירום על פי הדרישות בנספח ג' להסכם ההתקשרות (רמות שירות ופיצויים מוסכמים) להסכם זה. במקרה זה הספק יפעל לפי חוק שירות עבודה בשעת-חירום, התשכ"ז-1967 וישתף פעולה עם נתיבי איילון בכל בקשה רלוונטית, לרבות צווי ריתוק.

## 10 ממשק עם גורמים נוספים

חברת נתיבי איילון אחראית על פרויקטים לאומיים ופעילותה ותחומי אחריותה של החברה הולכים וגדלים, בין הפרויקטים אותה מקדמת החברה מצוי פרויקט הנתיבים המהירים, והשירותים נשוא מכרז זה יתכן שיחולו גם על מקטעים המצויים בתוואי ציר הנתיבים המהירים, בהתאם לשיקול דעתה של נתיבי איילון. לרבות הרחבה או צמצום של המערך בהתאם להוראות ההסכם ומפרט זה.

## פרק 3 - דרישות אנשי צוות ובעלי תפקידים

### 11 מנהל מערך סיור

11.1 מנהל המערך יוצג לאישור מנהל הפרויקט בלוחות הזמנים כמפורט בסעיף 1.10 לעיל.

11.2 על מנהל המערך לעמוד בכלל דרישות החובה המפורטות להלן:

11.2.1 בעל תואר אקדמאי ממוסד אקדמי מוכר ע"י המועצה להשכלה גבוהה.

11.2.2 בעל ניסיון של שנתיים לפחות בניהול 25 אנשים לפחות, במהלך 3 השנים שקדמו למועד הגשת ההצעות.

11.2.3 הספק יאשר את מנהל מערך הסיירים מול נתיבי איילון כאמור, ועל פי דרישתה גם מול ראש אגף ניהול בקרת תנועה בנתיבי איילון והיא רשאית לראיין את מנהל המערך ואף לפסול אותו מנימוקי אי התאמה. נתיבי איילון שומרת לעצמה את שיקול הדעת באישור מנהל המערך.

11.3 מנהל המערך ינהל את פעולות המערך באופן שוטף וינהל את הליכי תכנון המערך מטעם הספק. מנהל המערך ישמש כנציג מערך הסיור למול חברת "נתיבי איילון", ואחראי על פעילותו. כמו כן על מנהל המערך חלה חובת דיווח למנהל הפרויקט בחברה בכל פרט רלוונטי הנוגע למערך ולפחות כמפורט במפרט זה.

11.4 מבלי לפגוע באמור לעיל ולהלן, מנהל המערך יקיים שיחות עיתיות עם ראש אגף ניהול תנועה בנתיבי איילון לעדכונים בנושאים שוטפים.



- 11.5 יובהר כי מתוקף תפקידו של מנהל המערך, ומתוקף תפקידו של מערך הסיור הפעיל 24/7, מנהל המערך נדרש להיות מועסק במשרה מלאה ובזמינות מלאה לטובת הניהול השוטף של מערך הסיור אל מול נתיבי איילון, כולל בימים ובשעות חריגים ובלתי שגרתיים.
- 11.6 תכולות התפקיד הינן בין היתר:
- 11.6.1 גיבוש תכנית העבודה של המערך ואישורה אצל מנהל הפרויקט.
- 11.6.2 ניהול וגיבוי מקצועי של המערך, הנחיה ובקרת ביצועים.
- 11.6.3 תמיכה מקצועית, גם על ידי חיבור לגורמי מקצוע בחברה ומחוצה לה, כולל בשטח.
- 11.6.4 ניהול שוטף של המערך ודאגה לפעילותו התקינה למול תכנית העבודה תוך וידוא ביצוע.
- 11.6.5 שיבוץ סיירים במשמרות ואישור שעות העבודה של הסיירים.
- 11.6.6 סיור בשטח ומעקב מקרוב אחר עבודת הסיירים.
- 11.6.7 עבודה למול גורמי חוץ ורשויות להם קשרי עבודה מול המערך.
- 11.6.8 אחראי לדיווח הכולל של המערך אליו והעברת הדיווחים על פי נהלי החברה.
- 11.6.9 אחראי לגיבוש נהלי המערך בהתאם לנהלי החברה ולמילוי אחר ביצוע הנהלים במערך.
- 11.6.10 אחראי על הטמעת חומר מקצועי חדש, תוך התעדכנות בתחום באופן שוטף.
- 11.6.11 אחראי על כלל תוכניות ההכשרה ושמירת הכשירות המבצעית של הסיירים.
- 11.7 על הספק לאשר מול מנהל הפרויקט ממלא מקום לתפקיד מנהל המערך בהיעדרו של מנהל המערך.

## 12 אחראי בטיחות

- 12.1 אחראי הבטיחות יוצג לאישור בפני מנהל הפרויקט בלוחות הזמנים כמפורט בסעיף 1.10 לעיל.
- 12.2 על אחראי הבטיחות להיות בעל תעודת קצין בטיחות בתעבורה בתוקף מטעם משרד התחבורה עפ"י תקנות 579-587 לתקנות התעבורה, התשכ"א-1961.
- 12.3 על אחראי הבטיחות להיות בעל ניסיון של 3 שנים לפחות החל משנת 2015 כאחראי בטיחות במערך כלי רכב.
- 12.4 תכולות התפקיד הינן בין היתר:
- 12.4.1 אחראי על הדרכות בטיחות במערך ועל העברת הדרכה וריענונים על פי צורך.
- 12.4.2 אחראי על וידוא תקינות הציוד והזיווד המצוי בניידות ואופנועי/קטנועי הסיור.
- 12.4.3 ניהול מעקב אחר המצב הטכני של כלי הרכב, תקלות וטיפולים.
- 12.4.4 וידוא יישום הוראות החוק ונהלי הבטיחות במערך, גם בשטח.
- 12.4.5 אחראי על העברת דיווחים הנוגעים לבטיחות מערך הסיור למנהל המערך ולמנהל הפרויקט לפי צורך.
- 12.5 יובהר כי מתוקף תפקידו של אחראי הבטיחות, נדרש כי היקף העסקתו יהיה במשרה מלאה לפחות, בהתאם לשעות וימי העבודה המקובלים במשק.



### 13 סיירים

- כל אחד מהסיירים במערך הסיור של הספק יובא לאישור מנהל הפרויקט בלוחות הזמנים כמפורט בסעיף 1.10 לעיל, ויעמוד בתנאים הבאים:
- 13.1 אזרח מדינת ישראל.
- 13.2 השכלה – 12 שנות לימוד לפחות.
- 13.3 בעל שליטה מלאה בשפה העברית הן בקריאה, והן בכתובה.
- 13.4 בעל רישיון נהיגה מדרגה B בתוקף במשך שש שנים רצופות לפחות, החל משנת 2017, ללא שלילה מאז קבלת הרישיון כאמור.
- 13.5 על הספק לוודא כי לפחות 15 סיירים מטעמו הינם בעלי רישיון נהיגה כפול, הן עבור רכב כאמור לעיל, והן עבור אופנוע, כאשר בעלי הרישיון לאופנוע יהיו בעלי רישיון בדרגת A1, המתאים לרכיבה באופנוע עם תיבת הילוכים ידנית.
- 13.6 עומד בדרישות הסף לקורס סיירים על פי המפורט בפרק 4 למפרט זה. מובהר כי מעבר בהצלחה של קורס הסיירים הינו תנאי להעמדתו כסייר על ידי הספק למתן השירותים.
- 13.7 מעבר ראיון אצל מנהל הפרויקט מטעם נתיבי איילון ועל פי החלטת נתיבי איילון. בנוסף יעבור ראיון אצל ראש אגף ניהול ובקרת תנועה בחברת נתיבי איילון. מובהר כי מקום בו לא אושר המועמד (בהתאם להחלטת החברה ומבלי צורך לנמק) הרי שהמועמד יפסל, והספק יצטרך להעמיד סייר במקומו שיעבור את הריאיון בהצלחה.
- 13.8 אישור רפואי על מצב גופני תקין לביצוע השירותים כפי שנמנו במפרט זה.
- 13.9 מבלי לפגוע בכלל הדרישות האמורות במפרט זה, הספקים מופנים להוראות ההסכם בדבר מפתח השכר לסיירי המערך.
- 13.10 מובהר כי לאחר סיום קורס פקחים שיבוצע ע"י נתיבי איילון, בהתאם להנחיות שיועברו על ידי נתיבי איילון, הסיירים הרכובים על אופנועים יהיו סיירים שהוכשרו במסגרת קורס פקחים בלבד, והכל לפי שיקול דעתה של נתיבי איילון.

## פרק 4 – הכשרות וריענונים

### 14 כללי

- 14.1 כלל סיירי המערך ומנהל המערך יעברו הכשרות וריענונים כמפורט בפרק זה.
- 14.2 הכשרות הסיירים יתקיימו במסגרת לוחות הזמנים כמפורט בסעיף 1.10 לעיל, אלא אם נאמר במפורש אחרת.
- 14.3 אחת לשנה יתקיים מבחן לכלל סיירי המערך לבדיקת כשירות ויכולת מקצועית, ההצלחה במבחן זה הינה ציון עובר 80 ומעלה, מנהל הפרויקט בחברה רשאי לשנות ציון זה בהתאם לשיקול דעתה של החברה בלבד,



- ההצלחה במבחן זה הינה תנאי להמשך תפקודם של הסיירים במערך. מובהר כי המבחינות כאמור יערכו על ידי גוף חיצוני עימו התקשר הספק ואשר אושר מראש ובכתב על ידי נתיבי איילון.
- 14.4 מובהר כי הספק יישא בכלל העלויות הכרוכות בגין ההכשרות, מבחנים וימי הריענון כמפורט בפרק זה ובהסכם ההתקשרות ולמעט עלות הכשרת קורס הפקחים. על הספק מוטלת האחריות להתקשר עם המרכזים / המוסדות אשר יבצעו בפועל את ההכשרות המקצועיות וכן לאשר מראש את המרכזים / המוסדות כאמור מול נתיבי איילון ומנהל הפרויקט מטעמה.**
- 14.5** חברת נתיבי איילון שומרת על זכותה לקבוע ולשנות את תכני הכשרת הסיירים ו/או ימי הרענון לרבות שינוי לוח הזמנים העקרוני המובא במפרט זה, והכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.
- 14.6** מבלי לגרוע מהאמור לעיל, קורס פקחים במסגרת הכשרת הסיירים, יבוצע על ידי חברת נתיבי איילון. חברת נתיבי איילון תורה לספק על מועד פתיחת קורס/ הפקחים, ועל הסיירים אותם הוא נדרש להכשיר כפקחים. עלות **קורס הפקחים בלבד** אינה חלה על הספק. אולם, זמן שהיית הסיירים בהכשרה כאמור הינה על חשבון הספק בלבד, ולא תישמע כל טענה לשיפוי הספק על זמני ההכשרה, או תשלום בגין זמן ההכשרה כאמור. נתיבי איילון אינה אחראית על זמני ההכשרה של סיירי המערך, לרבות בהכשרה בקורס הפקחים, והספק מחויב באופן מלא לשאת בעלויות זמני ההכשרה כמפורט בפרק זה להלן.
- 14.7** כלל ההכשרות, הקורסים, הבחינות, הסדנאות והרענונים, וכל שירות דומה לכך, אותם נדרש לערוך הספק בהתאם להוראות מפרט טכני זה, יערכו על ידי ספקים צד שלישי איתם יתקשר הספק, ואשר יאושרו מראש ובכתב על ידי נתיבי איילון.

## **15 הכשרה**

### **15.1 הכשרה מקצועית לסיירי נתיבי איילון שתכלול:**

#### **15.1.1 הכשרה מקצועית לכלל הסיירים:**

הכשרת הסיירים תכלול, בין היתר, הדרכה והתנסות בנושאי נהלים, הנחיות תהליכי עבודה והוראות עבודה, בטיחות בתעבורה, נהלי בטיחות ודיווח, עזרה ראשונה, מושגי יסוד בטכנאות וחשמלאות רכב, בטיחות באש, נהלי החברה, פרטיות, סדנת שירות ומבוא לתיקוני דרך וגרירה וכל נושא נוסף שמעצם טבעו וטיבו מתחייב מאופי השירותים.

#### **15.1.2 הכשרה לרוכב אופנוע:**

הספק נדרש לקיים עבור 15 הסיירים בעלי רישיון אופנוע בהתאם להוראות מפרט זה, קורס רכיבה מתקדמת יומי, במרכז הדרכה מוכר שיוצג לאישור מנהל הפרויקט. הקורס יכלול בין היתר את התכנים הבאים: הסבר על האופנוע, שליטה במצערות ותנוחת רכיבה, רכיבה בטוחה, טכניקות בלימה, טכניקות היגוי ופנייה, טיפוס וירידה ממדרכה, מיקום במרחב, סיכונים בתנועה עירונית ובינעירונית, תקשורת עם נהגים, זיהוי סכנות, רכיבה בשול הכביש, תרגול נסיעה מעשי בכביש עירוני ובכביש בינעירוני.

#### **15.1.3 הכשרה לכלל הסיירים לנהיגה בסיסית בטנדר:**

הספק נדרש לקיים לכלל הסיירים במערך קורס נהיגה בסיסית על טנדר במרכז הדרכה שיוצג לאישור מנהל הפרויקט שיכלול את התכנים הבאים: המחשת הפער בין תפיסת הנהג ובין המציאות בפועל,



המחשת האחריות האישית של כל נהג למעורבות בתאונה, צפייה של מצבים בכביש ותכנון הנהיגה בהתאם, יצירת משולש הבטיחות לכל משתתף, השפעת מהירות הנסיעה וזמן התגובה, הסחי דעת בנהיגה ואופן התמודדות עימם (כדוגמת שימוש בטלפון סלולארי, תחושת עייפות וכו'), חשיבות לחץ אוויר, תנוחת ישיבה נכונה ואחיזת הגה נכונה לשליטה אופטימאלית בנהיגה ובמצבי חירום, כיוון מראות, השגת שדה ראייה אופטימאלי לאחור ולצדדים, בלימת חירום בכביש רטוב, שימוש נכון במערכת ה-ABS קיצור מרחק העצירה וזמן התגובה, בלימת חירום והתחמקות ממכשול לצד ימין ושמאל, בלימת חירום בסיבוב והיכרות עם מערכת ה-ESP למניעת החלקה תוך הכנסת הרכב להחלקה מבוקרת, תכנון אחראי ובטוח של הנהיגה לצמצום הסחי הדעת, תכנון הנהיגה לשמירת מרחק נכון מלפנים ומאחור, הכרת תגובות הנהג והתחשבות במשתמשים האחרים בכביש, התאמת המהירות לתנאי הדרך והסחות דעת, תרגול ירידה לשוליים וחזרה נכונה ומבוקרת, נסיעה בכבישים בין עירוניים.

#### 15.1.4 הכשרה לכלל הסיירים לרכב היברידי/חשמלי רמה 1

לאור הגידול במספר כלי הרכב ההיברידיים/חשמליים על הכבישים, הספק נדרש לקיים לכלל הסיירים הכשרה ביחס לרכבים אלו, על מנת לאפשר לסיירים לבצע עבודות בסיסיות ברכבים האמורים במסגרת השירותים (כגון הסרת גלגלים, החלפת גלגל, מיקום מגבה על פי הוראות יצרן), שאינן קשורות למערכת מתח גבוה. מטרתה של הכשרה זו היא לחשוף את הסיירים לעולם הרכב ההיברידי והחשמלי ולהגביר את מודעתם לסכנת בדגש על הכרת כללי הבטיחות ונהלי העבודה על רכב מתח גבוה.

#### 15.1.5 הכשרה לכלל הסיירים בעזרה ראשונה.

#### 15.1.6 הכשרת בטיחות באש.

15.2 מובהר כאמור כי כלל ההדרכות וההכשרות המקצועיות התכנים וכן המרכזים/המוסדות שמעבירים את ההכשרה יידרשו להיות מאושרים על ידי מנהל הפרויקט מראש.

15.3 בסוף ההכשרה יעביר מנהל הפרויקט מטעם החברה את חוות דעתו על כל אחד מהמשתתפים בהכשרה.

15.4 החברה שומרת לעצמה הזכות לבצע בקרה צמודה על אופן ההכשרה ולשנות דרישות ההכשרה בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.

#### 15.5 הכשרת פקחים

בהתאם להנחיית נתיבי איילון, הספק יעמיד כמות סיירים ו/או מי שבהליך הכשרה כסיירים לטובת הכשרתם כפקחים, במסגרת קורס פקחים אותו תעביר חברת נתיבי איילון. הסיירים שיוכשרו כפקחים יוגדרו כ"סיירים בכירים" במערך ויהיו בעלי תעודת הסמכה של פקח, ובעלי סמכויות פקח לטובת מתן השירותים מבלי שיהיה בכך כדי להגדיל את התמורה או לשנות את מנגנון התמחור שנקבע במסמכי המכרז. סיירים אלו יהיו סיירים רכובים על אופנועים (או קטנועים לפי העניין) והכשירים לשמש כסיירים הרכובים על אופנוע בהתאם לדרישות מפרט זה וכן סיירים אשר יוקצו למשמרות במסגרת הגזרה הצפונית תחת הניידת הכפופה למנת"ם צפון. מובהר כי נתיבי איילון רשאית לפתוח קורס פקחים אחד או יותר ולדרוש מהספק להכשיר כל סייר כפקח.



תשומת לב הספקים מופנית לאמור בסעיפים 14.6 ו-15.5 לעיל בכל הנוגע לנשיאה בעלויות קורס הכשרת הפקחים.

15.6 להלן יפורטו משך זמני ההכשרות המינימאליים הנדרשים בכל סוג הכשרה, כאשר אין באמור כדי להוות הערכה בדבר משך ההכשרה בפועל (אשר יכול שיהיה ארוך יותר ממשך ההכשרה המינימלית), ועל הספק לבצע על חשבוננו ובאחריותו את כלל הבדיקות, לרבות אל מול המרכזים והמוסדות המורשים והמאושרים לעריכת ההכשרות, בדבר משך זמן ההכשרה הנדרש בפועל:

מס"ד	סוג ההכשרה	מי נדרש לעבור ההכשרה	משך הכשרה כולל	משך הכשרה מינימאלי מתוך הכולל
1	הכשרה מקצועית של סיירים לטובת מתן שירותים לנתיבי איילון	כלל הסיירים ומנהל מערך	8 ימי עבודה	1 יום עבודה
2	הכשרה לרוכב אופנוע במוסד מוכר	15 סיירים בעלי רישיון כפול לרכב ואופנוע		1 יום עבודה
3	הכשרה לנהיגה בסיסית בטנדר במרכז מוכר	כלל הסיירים ומנהל מערך		10 שעות
4	הכשרה לרכב היברידי	כלל הסיירים ומנהל מערך		4 שעות
5	הכשרה בעזרה ראשונה	כלל הסיירים ומנהל מערך		4 שעות
6	הכשרה לבטיחות באש	כלל הסיירים ומנהל מערך		4 שעות
7	הכשרת קורס פקחים – בהתאם להנחיית נתיבי איילון			

15.7 להלן יפורט סילבוס עקרוני מוצע לקורס עיוני להכשרת הסיירים כמפורט בסעיפים 1 עד 6 לטבלה בסעיף 15.6 לעיל, שעל הספק לארגן עבור הסיירים ומנהל המערך והמכיל את כלל ההכשרות העיוניות הנדרשות למעט הכשרת הפקחים. יובהר כי אין באמור לכלול גם את ההכשרה המעשית, לרבות סיורים והיכרות עם השטח והגזרות וכיוצ"ב.

יום 1:

שעה	נושא
08:30-09:00	התכנסות
09:00-10:00	היכרות עם הספק
10:00-11:00	אבטחת מידע
11:00-12:00	מניעת הטרדה מינית
12:00-13:00	ארוחת צהריים
13:00-14:00	הכרת תיק נהג
14:00-15:00	מבוא להכרת הרכב
15:00-16:00	הכרת כלי עבודה
16:00-16:30	הפסקה
16:30-17:30	היכרות עם המנתמ"ם
17:30-18:00	סיכום



יום 2 :

נושא	שעה
התכנסות	08:30-09:00
בטיחות	09:00-10:00
בטיחות בעונות השנה	10:00-11:00
נהלי בטיחות	11:00-12:00
הפסקת צהריים	12:00-13:00
תרשימי פריסה ותמרור	13:00-14:00
מדריך להסדרי תנועה	14:00-15:00
בטיחות בעבודה	15:00-16:00
הפסקה	16:00-16:30
מבחן	16:30-18:00

יום 3 :

נושא	שעה
התכנסות	08:00-08:30
שיחת היכרות עם ראש אגף ניהול ובקרת תנועה בנתיבי איילון	08:30-09:00
הצטיידות סיירים בציווד	09:00-10:00
שגרות עבודה	10:00-11:00
לוח תמרורים ותקנות תעבורה	11:00-12:00
הפסקת צהריים	12:00-13:00
היכרות עם הפרוייקט	13:00-14:00
בטיחות באתרי עבודה	14:00-15:00
מקרים ותגובות	15:00-16:00
הפסקה	16:00-16:30
מבחן	16:30-18:00

יום 4 :

נושא	שעה
התכנסות	08:30-09:00
היכרות עם אופנועי המערך	09:00-10:00
השתלמות רכיבה מתקדמת (עיוני+מגרש)	10:00-12:00
הפסקת צהריים	12:00-13:00
השתלמות רכיבה מתקדמת (עיוני+מגרש)	12:00-14:00
השתלמות רכיבה מתקדמת (עיוני+בין עירוני)	14:00-18:00

יום 5 :

נושא	שעה
התכנסות	08:30-09:00
היכרות עם רכבי המערך	09:00-10:00





השתלמות נהיגה מתקדמת (עיוני+מגרש)	10:00-12:00
הפסקת צהריים	12:00-13:00
השתלמות נהיגה מתקדמת (עיוני+מגרש)	12:00-14:00
השתלמות נהיגה מתקדמת (עיוני+בין עירוני)	14:00-18:00

יום 6 :

נושא	שעה
התכנסות	08:30-09:00
עזרה ראשונה	09:00-13:00
הפסקת צהריים	13:00-14:00
בטיחות וכיבוי אש	14:00-16:00
הפסקה	16:00-16:30
מבחן	16:30-18:00

יום 7 :

נושא	שעה
התכנסות	08:30-09:00
עזרה ראשונה	09:00-13:00
הפסקת צהריים	13:00-14:00
בטיחות וכיבוי אש	14:00-16:00
הפסקה	16:00-16:30
מבחן	16:30-18:00

יום 8 :

נושא	שעה
התכנסות	08:30-09:00
קורס רכב היברידי/חשמלי	09:00-12:00
הפסקת צהריים	12:00-13:00
קורס רכב היברידי/חשמלי	13:00-16:00
הפסקה	16:00-16:30
מבחן מסכם	16:30-18:00

## 16 ימי ריענון

- 16.1 על הספק לקיים לפחות פעמיים (2 פעמים) בשנה ימי ריענון בהתאם לעונה – ריענון אחד עבור נהיגת קיץ (עד לחודש יוני כל שנה) וריענון אחד עבור נהיגת חורף (עד לחודש נובמבר כל שנה) לכלל הסיירים במערך.
- 16.2 על הספק לקיים לפחות פעמיים (2 פעמים) בשנה (אחת לחצי שנה לפחות) ימי ריענון לסיירים בכלל התחומים בהם עברו הכשרות לרבות עזרה ראשונה, בטיחות באש, רכיבה ונהיגה בטוחה והיבטי פרטיות. מטרת יום הריענון הינה להעביר תכנים חדשים, שימת דגש על נהלי עבודה, הפקות לקחים, רענונים, הבהרות ועדכונים. (ניתן לאחד את ימי הרענון כאמור בסעיף זה, יחד עם ימי הריענון העונתיים (חורף/קיץ) לעיל, בהתאם לאישור



- מנהל הפרויקט). בנוסף, על הספק לקיים פעם אחת במשך כל שנתיים ימי ריענון נוספים לסיירים המשמשים גם בתפקיד פקחים, במוסד ייעודי אשר יבחר לשם כך ויאשר מראש ובכתב על ידי נתיבי איילון.
- 16.3 על הספק לקיים לפחות פעם בשנה ימי "חיבור מבצעי" לסיירי המערך יחד עם בקרי התנועה היושבים במנתמ"ים (מנת"ם דן ומנת"ם המפרץ), תכני היום יועברו על ידי מנהל הפרויקט למנהל המערך בשיתוף גורמים נוספים מנתיבי איילון.
- 16.4 על הספק לקיים אחת ל- 6 חודשים לכלל המערך, סדנה בת יום אחד (1), של "חוסן נפשי והתמודדות", זאת בשל העובדה כי לעיתים במהלך פעילותם האינטנסיבית של הסיירים הינם נחשפים למראות קשים בזירות אירועים. חוסן נפשי כולל את יכולת האדם לגייס משאבים פנימיים וחיצוניים במצבי לחץ משבר וטראומה, ואת היכולת להסתגל לשינויים שאירועים אלה יוצרים. הסדנה תעניק למערך הסיירים את הכלים הבסיסיים להתמודדות עם מקרים מורכבים, התמודדות עם שחיקה בעבודה, צמצום הלחץ והמתח. במידה ובמסגרת הסדנה או במהלך הפעילות השוטפת של המערך מזהה עובד במצוקה, יפנה הספק את העובד להמשך טיפול מקצועי. המוסד בו תערך הסדנה ותכניה יובאו לאישור מנהל הפרויקט מטעם נתיבי איילון.
- 16.5 תכני ימי הריענון ייקבעו ע"י נתיבי איילון ויועברו לסיירים על ידי מנהל המערך של הספק בשיתוף ובפיקוח של מנהל הפרויקט.
- 16.6 ההשתתפות ביום ריענון לכלל סיירי המערך הינה חובה כתנאי להמשך תפקודם במערך. תאריכי ימי הריענון יוגדרו על ידי מנהל הפרויקט.
- 16.7 הספק יישא בכלל עלויות ימי הריענון כאמור בסעיף זה וגם בעלויות שכר העבודה בגין אותם ימים.

## 17 תעודת הסמכה

- 17.1 בסיום ההכשרות תונפק תעודת סייר לכל אחד מהסיירים שיעמדו בדרישות ההכשרה.
- 17.2 תעודת זו הינה שמית ואיננה ניתנת להעברה.
- 17.3 תעודת הסייר תופק מטעם נתיבי איילון עם סמל חברת נתיבי איילון, וסמלים נוספים ככל שיידרש על ידי החברה.
- 17.4 התעודה מקנה לסייר את הסמכות לעבודתו במסגרת מערך הסיור אך ורק מטעם חברת נתיבי איילון בע"מ או מי מטעמה.
- 17.5 התעודה הינה רכוש חברת נתיבי איילון ואין לעשות בה שימוש אחר מלבד זה המוגדר במפרט זה.
- 17.6 התעודה תונפק על ידי חברת נתיבי איילון.
- 17.7 כל סייר שיסיים את הכשרתו כסייר יצטייד בתעודת סייר אשר תונפק על ידי נתיבי איילון ויישא אותה כל העת כשהוא במערך הסיירים. כל סייר שיוסמך במסגרת ההכשרה גם כפקח, יצטייד בתעודת פקח ויישא אותה כל העת כשהינו בתפקיד במערך הסיירים. כלל הסיירים שיוכשרו כפקחים כאמור, יגישו את תעודות ההסמכה שלהם למנהל הפרויקט מטעם נתיבי איילון, לטובת הנפקת תעודת סמכויות פקח ברשות התמרוך נתיבי איילון.



אישור המציע

הריני מאשר בחתימתי כי קראתי בעיון את המפרט הטכני ואני מאשר את כל ההוראות המפורטות במסגרתו, במלואן.

---

חתימת המציע

(חותמת וחתימה)

---

תאריך



**נספח א' למפרט הטכני**  
 מפת גבולות אחריות חברת נתיבי איילון



