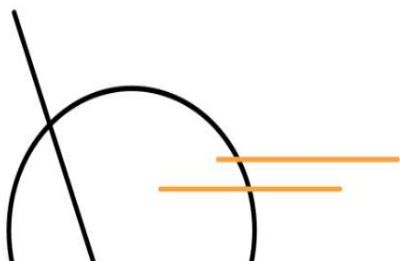
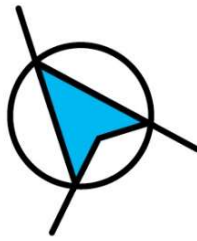


# בקשה לקבלת מידע (RFI) בנושא יחידות ניטור עבור פרויקט דרך ערך



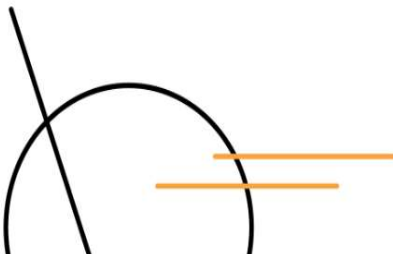


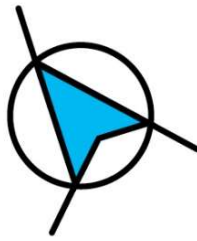
## 1. רקע

- 1.1 חברת נתיבי איילון בע"מ (להלן: "החברה" או "נתיבי איילון") הינה חברה ממשלתית הממונה על קידום התכנון והביצוע של פרויקטים תחבורתיים, ומהווה זרוע ביצועית של משרד התחבורה.
- 1.2 החברה מבצעת כיום את פרויקט דרך ערך שמטרתו לבחון דרכים למקד את עיקר נטל התשלומים בעלויות המשתנות בענף הרכב, להגדיל את מקדם המילוי וליצור הפנמה טובה יותר של העלויות החיצוניות בקרב הנוסעים ברכב הפרטי (להלן: "הפרויקט").
- 1.3 כחלק מהכוונה להרחיב את הפרויקט, בוחנת החברה קיומם של פתרונות טכנולוגיים לשם יישום מדיניות, שעניינה זיכוי או חיוב בתשלום של רכבים בישראל בהתאם לתרומתם לגודש. אחת החלופות שנבחנות הינה שימוש ביחידות ניטור בעלות יכולות מתקדמות (להלן: "יחידת הניטור" או "הפתרון").
- 1.4 לאור זאת, החברה פונה בזאת בבקשה לקבלת מידע (RFI) בנושא יחידות ניטור אשר ניתן להתקינן ברכב, כמפורט בפנייה זו (להלן: "הפניה").

## 2. פרויקט דרך ערך

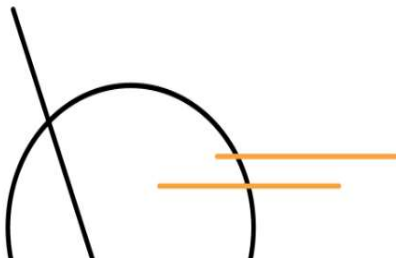
- 2.1 בשנת 2010 קיבלה ממשלת ישראל החלטה (מס' 2008) לפיה הוטל על שר האוצר ושר התחבורה והבטיחות בדרכים למנות ועדה מקצועית לבחינת מהלך רב שנתי שמטרתו למקד את עיקר נטל התשלומים בעלויות המשתנות בענף הרכב, להגדיל את מקדם המילוי וליצור הפנמה טובה יותר של העלויות על ידי הנוסעים ברכב הפרטי, וכן לבחון כיצד ניתן לבצע את האמור תוך הגנה על הזכות לפרטיות. בין היתר, כללה החלטת הממשלה סמכות לערוך ניסוי שיבחן את המשמעויות השונות של המהלך האמור.
- 2.2 בעקבות החלטת הממשלה האמורה, החל משנת 2013 התבצעו מספר ניסויים (ניסוי "נעים לירוק 1" ו"ניסוי נעים לירוק 2").
- 2.3 בהמשך לניסויים הקודמים ולשם הסקת מסקנות ברמת התקפות הנדרשת לשם יישום מדיניות, שעניינה זיכוי או חיוב בתשלום, אשר עשויה לחול על אזרחים רבים, הוחלט לקיים את הפרויקט אשר יכלול ניסוי נרחב וממושך במתכונת דומה למתכונת מבצעית.
- 2.4 הפרויקט החל לפעול בחודש מאי 2019. הפרויקט מופעל ע"י 3 מפעילים שנבחרו במסגרת מכרז מס' 21/18 (להלן: "המפעילים"). הפרויקט אמור לכלול בשלב ראשון כ-100,000 מתנדבים שיגויסו לניסוי בהדרגה. משך הניסוי המתוכנן הנו 7 שנים.





### 3. תיאור הצורך

- 3.1 החברה מבקשת לבחון הצטיידות מסיבית באמצעי ניטור, לרבות אמצעי קיים או אמצעי הנמצא בשלבי פיתוח או יישום, אשר יאפשר את איכון מיקום הרכב וכן יהווה בסיס לחישוב עלות הנסיעה (להלן: "השירות"). יובהר כי הפתרון המוצע נבחן למול פתרונות נוספים אליהם לא נדרש להתייחס במסגרת פנייה זו. נדרש כי הפתרון יאפשר זיהוי מיקום הרכב בכל תחומי מדינת ישראל, וכן כי חישוב עלות הנסיעה יתבסס על מספר פרמטרים שונים, בין היתר:
- 3.1.1 מועד ושעת הנסיעה – הפתרון יאפשר הבחנה בין ימי הנסיעה ובין טווחי שעות במהלך היום (לדוגמה – בוקר, צהריים וערב).
- 3.1.2 מיקום הרכב בתוך ישראל – הפתרון יאפשר זיהוי המבוסס על כניסה ויציאה מפוליגונים שונים שיוגדרו ברחבי הארץ.
- 3.2 בנוסף על האמור לעיל, על הפתרון לעמוד בדרישות המפורטות להלן, והחברה מבקשת לקבל מידע על אופן והיקף המענה שמספק הפתרון המוצע בדרישות הבאות:
- 3.2.1 הפתרון נדרש להיות בעל רמת דיוק גבוהה, ככל הניתן, לקביעת המיקום והזמן.
- 3.2.2 נדרשת יכולת העברת המידע בתווד זמין ובעל שרידות גבוהה.
- 3.2.3 נדרש פתרון בעל רמת אמינות גבוהה, ובין השאר בעל יכולת למנוע ככל האפשר הונאות.
- 3.2.4 נדרש פתרון אשר יאפשר התקנה פשוטה, סמויה ומהירה במסות גדולות.
- 3.2.5 על הפתרון להיות ישים עבור כל סוגי הרכב הנעים בישראל (הן מבחינת סוגי הרכבים והן מבחינת גילם).
- 3.2.6 על הפתרון לעמוד בדרישות מחמירות של שמירה על פרטיות ומניעת "זליגת" מידע לגורמים לא מורשים.
- 3.2.7 על הפתרון להיות בעל דרישות תחזוקה מינימליות ועם MTBF גבוה.
- 3.2.8 על הפתרון להיות זול ככל הניתן בכל ההיבטים (רכש, התקנה, הפעלה, תקשורת ותחזוקה).





### 3.3 הנחות נוספות לצורך מתן המענה לפנייה זו:

3.3.1 הפתרון עשוי להידרש עבור כל סוגי הרכב המופעלים בישראל (כ-4 מיליון רכבים).

3.3.2 ניתן להציע פתרון המיושם כיום באופן מסחרי או פתרון הנמצא בשלבי פיתוח. יש לפרט את השלב בו מצוי הפתרון (מיושם כיום, בשלבי פיתוח או שלב אחר), וככל שמוצע פתרון הנמצא בשלבי פיתוח – יש להציג תוכנית להשלמת הפיתוח ולמוכנות לאספקה באופן מסחרי.

3.3.3 איסוף המידע יבוצע על ידי חברות פרטיות.

3.3.4 ניתן להציע פתרון אשר יכול להסתמך על כל תווך תקשורת ישים.

### 3.4 כעיקרון, החברה מבקשת לבחון 2 סוגים של פתרונות (יחידות ניטור):

#### א. מתכונת עיבוד מרכזית

יחידת הניטור תשמש לאיסוף המידע הגולמי בלבד (כגון – מועד הנסיעה ומיקום הרכב בעת הבדיקה). המידע הגולמי יועבר באופן רציף לשרת מרכזי של המפעילים. אופן העברת המידע אל השרת יוצג ויפורט במסגרת הפתרון המוצע.

#### ב. מתכונת עיבוד ביחידת הקצה

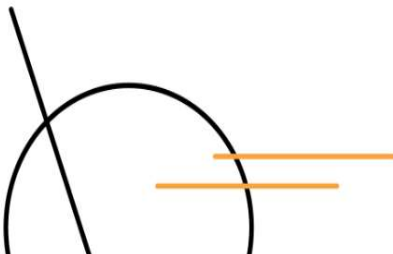
יחידת הניטור תשמש הן לאיסוף המידע הגולמי והן לעיבודו, בהתאם לאלגוריתם שייקבע. תוצאות החישוב בלבד (כגון – מועד הנסיעה והפוליוגון בו שהה הרכב) יועבר באופן רציף לשרת מרכזי.

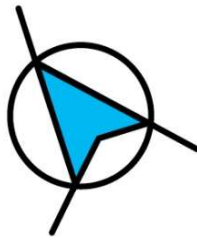
### 4. המענה לפנייה

#### 4.1 במסגרת המענה לפנייה, נדרש לספק מידע כדלקמן:

4.1.1 **נספח א' – מידע כללי על המשיב:** גורמי שליטה, שנות פעילותו של המשיב, אנשי מפתח (מנכ"ל, סמנכ"לים ואנשי פיתוח) וטכנולוגיות עיקריות עליהן מתבססת פעילות המשיב. יש להשיב במסגרת הטופס המצורף **כנספח א'** לפנייה.

4.1.2 **נספח ב' – המפרט הטכני של הפתרון המוצע:** מפרט טכני כללי (SPEC) של יחידת הניטור המוצעת (להלן גם: "יחידת הניטור הבסיסית"). המפרט יערך בהתאם ובהתייחס לרשימת הנושאים המצורפת **בנספח ב'**. בנוסף, יש לצרף קטלוגים, קישור לאתרי אינטרנט או כל מקור אחר שבו מפורט המידע המבוקש (אם קיים).





4.1.3 **נספח ג' – פירוט עלויות: בנספח ג'** המשיב מתבקש לפרט את הצעתו לאספקת רכיב הניטור ולעלויות ההתקנה.

4.1.4 **נספח ד' – ניתוח רגישות לתוספת יכולות ליחידת הניטור הבסיסית** – מטרת הניתוח הינה לאפשר לחברה לבחון חלופות לשיפור עמידת יחידת הניטור במטרות שהוגדרו על ידי החברה, וזאת במדרגות יישום שונות. **בנספח ד'** מפורטות מספר חלופות לתכונות יחידת הניטור הבסיסית. המשיבים מתבקשים בנספח זה להתייחס להשפעת יישום מדרגת היישום על עלות היחידה (הן עלות הרכש והן עלות התחזוקה). ניתן להתייחס למדרגות בטווחים (כגון ייקור של 5-10%), ואין חובה לפרט מספרים מדויקים. לדוגמא – דיוק איכון הזמן ביחידה הבסיסית הינו 4 שניות. שיפור לרמת דיוק של 2 שניות מביא לייקור עלות היחידה ב-10% ולא משנה את עלות התחזוקה. המשיב יציין בטור "שינוי בעלות היחידה" – "+10%" ויציין בטור "שינוי בעלות התחזוקה" – "0%". המשיב רשאי להוסיף לטבלה רשימת נושאים נוספים, אם אלו קיימים, שלדעתו הינם רלוונטיים ועשויים להשפיע על בחינה של הפתרון המוצע והשוואתו לפתרונות אחרים (בין שיוצעו במסגרת הליך קבלת מידע ובין ממקורות אחרים).

4.1.5 **נספח ה' – מידע על יישום הפיתרון המוצע בארץ ובעולם:** המידע יוגש **בנספח ה'**. בנספח זה יתבקש המשיב להציג פרטים על לקוחות, בארץ ו/או בעולם, עבורם הותקנה יחידת הניטור המוצעת, לרבות מספר היחידות שהותקנו ומשך הזו שבו הותקנו, כמפורט **בנספח ד'**, וכן מידע רלוונטי נוסף ככל שקיים.

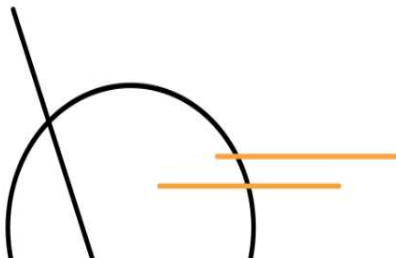
4.1.6 **נספח ו' – היבטי תפעול ותחזוקה:** על המשיב להגיש תיאור כללי של תהליכי היישום של הפתרון כולל היבטי תפעול ותחזוקה. המשיב יתייחס לנקודות המפורטות **בנספח ו'**, בהתייחס לגרסאות העדכניות ביותר של יחידת הניטור.

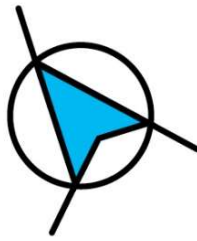
## 5. הנחיות כלליות

5.1 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'.

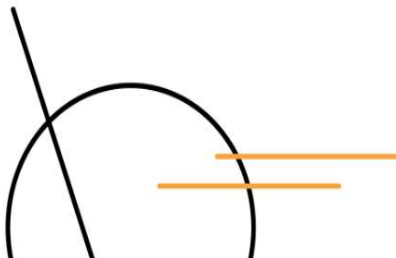
5.2 את המענה יש להגיש באמצעות דוא"ל: [shanim@ayalonhw.co.il](mailto:shanim@ayalonhw.co.il), וזאת עד לא יאחר מיום **18.2.2020**.

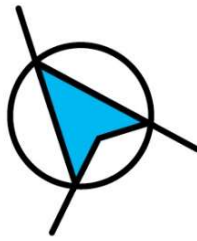
5.3 ניתן להגיש שאלות או בקשות להבהרה בקשר לפנייה זו עד לא יאחר מיום 9.2.2020 באמצעות כתובת הדוא"ל שלעיל.



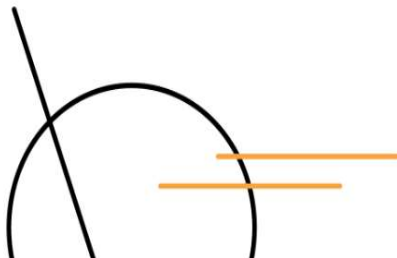


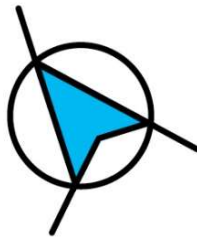
- 5.4 פנייה זו אינה בבחינת הזמנה להציע הצעות ואינה חלק מהליך מכרזי ו/או הליך תחרותי כלשהו ולפיכך אין בה כדי ליצור מחויבות כלשהי כלפי מי מהמשיבים לה. הפנייה נועדה לקבלת מידע בלבד, בהתאם למפורט בה, ובעקבות קבלת המידע תשקול החברה את המשך פעולותיה בנושא הפנייה, אם בכלל.
- 5.5 אין בפנייה זו משום התחייבות כלשהי של החברה לפרסם מכרז ו/או הליך תחרותי 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.
- 5.6 אין בהיענות לפנייה זו כדי להקנות יתרון במכרז / הליך תחרותי כאמור, אם יפורסם, ואין בה כדי להבטיח עמידה בתנאי הסף או בכל תנאי אחר לעניין מכרז/הליך תחרותי כאמור.
- 5.7 אם תחליט החברה לפרסם מכרז ו/או הליך תחרותי כאמור, היא תהיה רשאית לדרוש במכרז/בהליך התחרותי שירותים שונים מאלה שהוצגו בפנייה זו, ותהיה רשאית להציב תנאים נוספים או שונים מאלה שהוצגו בפניה זו, על פי שיקול דעתה.
- 5.8 החברה תהא רשאית לבקש הבהרות, השלמות או מידע נוסף מכל מי שנענה לפנייה זו או מגופים אחרים, והכל כפי שתראה לנכון.
- 5.9 החברה רשאית לזמן מי מהמשיבים לצורך הצגת המענה בפני נציגיה. יובהר כי החברה איננה מחויבת לזמן את כל המשיבים.
- 5.10 החברה רואה בחיוב הזמנה להדגמה של יחידת הניטור באתרי המשיב, במתאר שייבחר על ידי המשיב.
- 5.11 כל משיב לפנייה 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.
- 5.12 המשיבים לפנייה 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 פנייה זו, למעט לעובדי נתיבי איילון ויועצים מטעמה, אשר המידע כאמור נחוץ להם לצורך מילוי תפקידם. כן מובהר כי המשיבים לפנייה רשאים להגיש מסמכים ואסמכתאות שבהם הושחרו על ידם פרטים שאינם רלוונטיים לפניה זו.
- 5.13 המשיב לפנייה 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.





- 5.14 כל ההוצאות הכרוכות בהכנת המענה לפנייה זו ובהגשתו הינן באחריות הבלעדית של המשיבים ועל חשבונם. המשיבים לא יהיו זכאים לכל פיצוי או שיפוי או החזר או תשלום כלשהו מהחברה בגין הגשת המענה לפנייה זו, ולחברה לא תהיה כל אחריות בקשר לכך.
- 5.15 משיב המגיש מידע במענה לפנייה 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.
- 5.16 החברה רשאית לבטל את פנייתה זו בכל שלב שהוא מכל סיבה שהיא.
- 5.17 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 הקמה: \_\_\_\_\_ כתובת: \_\_\_\_\_  
שם איש הקשר אצל המשיב: \_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_ טלפון: \_\_\_\_\_  
דוא"ל: \_\_\_\_\_

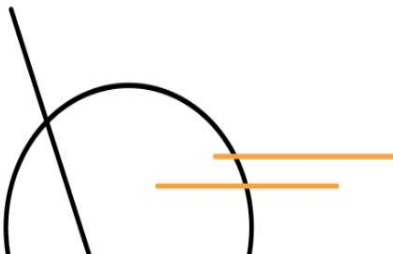
1. \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ שמות בעלי המשיב:  
2. \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
(אם בעל התאגיד הנו תאגיד יש לפרט את בעליו של אותו תאגיד)  
תחומי פעילות: \_\_\_\_\_

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.







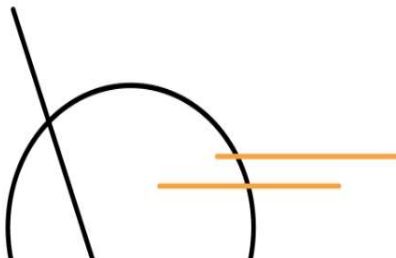
**נספח ב' - המפרט הטכני/טכנולוגי הבסיסי של יחידות הניטור המוצעות על ידי המשיב**

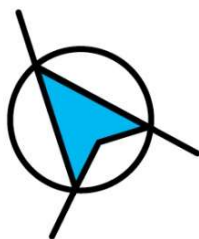
המשיב מתבקש לפרט בנספח זה את המפרט הטכני/טכנולוגי של יחידת הניטור הבסיסית המוצעת על ידיו. כמו כן מבוקש מהמשיב לצרף למענה שלו מפרט טכני מלא של יחידת הניטור.

יש להתייחס לנושאים המפורטים בטבלה המצורפת.

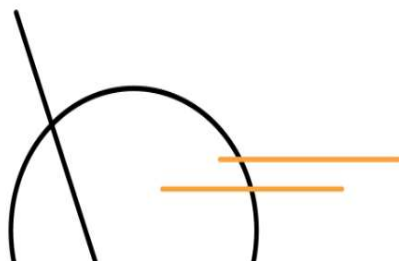
יש לפרט נושאים רלוונטיים נוספים.

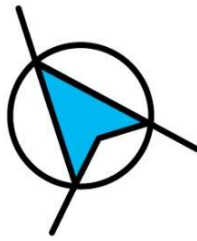
	תכונה	קיים / לא קיים	פירוט
1	שם המוצר והדגם		
2	יצרן (כולל מדינת ייצור)		
3	מועד תחילת ייצור		
4	שיטת איכון יחידת הניטור		
5	שיטת חתימת הזמן		
6	רמת דיוק של חישוב הזמן (בשניות)		
7	שיטת מדידת מרחקי הנסיעה		
8	רגישות נתוני GPS		
9	רמת דיוק של נתוני ה-GPS		
10	תווך תקשורת. אם הכוונה היא לתקשורת סולארית, יש לפרט לאיזה דורות) של תקשורת סולארית		
11	יכולת שמירת הנתונים פנימית ביחידה		
12	חיבור Bluetooth		
13	תיאור המארז		





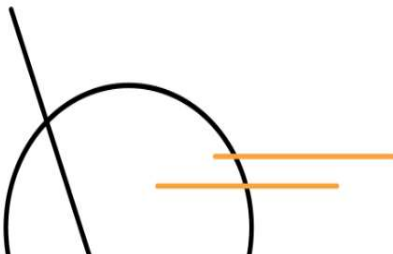
תכונה	קיים / לא קיים	פירוט
14		ממדים פיזיים (אורך, רוחב וגובה)
15		מיקום התקנת יחידת הניטור ברכב ואופן עיגונה הפיזי והסמוי למרכב הרכב
16		צריכת אנרגיה במצב נסיעה
17		צריכת אנרגיה במצב שהרכב לא מונע
18		מקור אנרגיה ראשי וגיבוי
19		חיבור לחשמל הרכב
20		חיבורים נוספים אפשריים
21		מעבד
22		רכיב הזיכרון הפנימי
23		אמצעים למניעת תקיפות סייבר על מערכת החשמל של הרכב
24		אמצעים להתרעה על ניתוק יחידת הניטור
25		אמצעים למניעת פגיעה במידע הצבור ביחידת הניטור
26		יכולת איתור תקלות וטיפול בהן באמצעות חיבור מרחוק
26		יכולת עדכון פרמטרים ועדכון תוכנה מרחוק
27		עמידות בתקנים בנושא של תנאי סביבה





תכונה	קיים / לא קיים	פירוט
28		עמידות בתקנים בנושא רטיבות וחלקיקים
29		עמידה בתקני אש
30		עמידה בתקני ציוד אלקטרוני
31		עמידה בתקן מערכות לניטור נסיעה דרישות פונקציונאלית
32		אורך חיים של יחידת הניטור
33		MTBF
34		יכולת מדידת מרחקי הנסיעה של הרכב

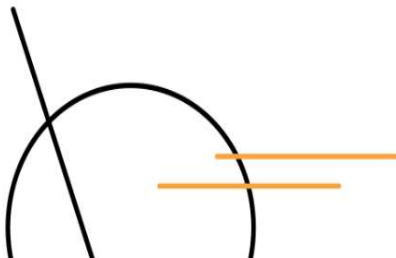
---





**נספח ג' – פירוט עלויות יחידות ניטור לפי המפרט הטכני הבסיסי בנספח ב'**

נושא	רכיב	הצעת המשיב
עלות יחידת ניטור בסיסית	עלות בסיסית ליחידת ניטור אחת	₪ ליחידה _____
	עלות ליחידה במקרה של רכש מרוכז של 500,000 יחידות ניטור	₪ ליחידה _____
	עלות ליחידה במקרה של רכש מרוכז של 1,000,000 יחידות ניטור	₪ ליחידה _____
	עלות ליחידה במקרה של רכש מרוכז של 4,000,000 יחידות ניטור	₪ ליחידה _____
עלות התקנה	עלות התקנה בודדת אצל המתקין מטעם המשיב לקול קורא זה	₪ ליחידה _____
	עלות התקנה בודדת אצל הלקוח	₪ ליחידה _____
	<b>אחוז הנחה</b> מעלות ההתקנה מיליון התקנות יחידות ניטור אצל המתקין מטעם המשיב לקול קורא זה	_____ %
	<b>אחוז הנחה</b> מעלות ההתקנה מיליון התקנות יחידות ניטור אצל הלקוח	_____ %
עלות תחזוקה	עלות תחזוקה שנתית	₪ ליחידה לשנה _____



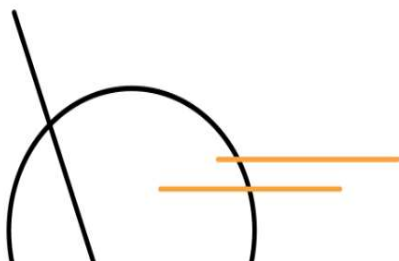
נספח ד' - ניתוח רגישות לשינוי בתכונות הנדרשות מיחידת הניטור

הנחית למילוי הטבלה:

יש למלא את כל הנדרש בטבלה שלהלן.

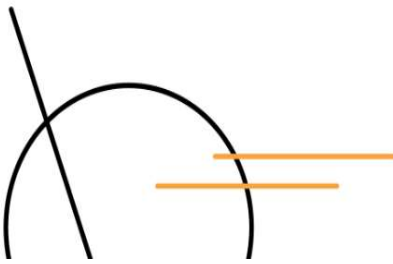
בכל נושא ובכל מדרגת שיפור ליחידת ניטור בסיסית, המשיב מתבקש לפרט אודות מדרגת השיפור ולנקוב בעלות מדרגת השיפור ליחידת הניטור הבסיסית ובעלות תחזוקת מדרגת השיפור ליחידת ניטור בסיסית.

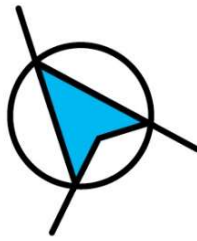
המשיב רשאי להגיש על גבי טופס נפרד פירוט אודות מדרגות השיפור כנדרש בטבלה שלעיל.



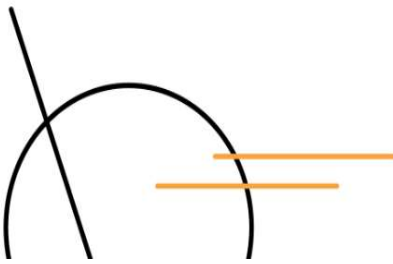


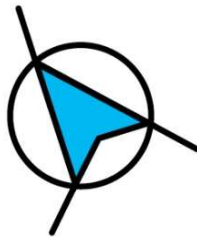
נושא	פרמטר	מדרגות שיפור ליחידת ניטור בסיסית	פירוט אודות מדרגות השיפור (למילוי על ידי המשיב)*	עלות מדרגת השיפור ליחידת ניטור בסיסית	עלות תחזוקת מדרגת השיפור ליחידת ניטור בסיסית
שיטת איכון	נתון	GPS		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		Multi GNSS	*לציין איזה סוג וכמה מערכות בו זמנית	_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		אחר		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
רמת דיוק של חישוב הזמן	שניות	עד 2 שניות		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		עד 1 שנייה		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
רגישות GPS נתוני	db	140		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		160		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		180		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
רמת דיוק של נתוני GPS-ה	CEP	50		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		25		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		10		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
יכולת שמירת הנתונים פנימית ביחידה	MB	128		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		256		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		512		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		1024		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
גיבוי חשמלי להמשך פעולה ללא חיבור לחשמל הרכב	שעות	ללא		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		2		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		4		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
התרעה על ניתוק המכשיר	רכיב	ללא		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		Tamper Switch		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		אחר		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
אמצעים ומנגנונים למניעת הונאות נוספות (מעבר לניתוק המכשיר)	רכיב	ללא		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		העדר תקשורת		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		סים נוסף		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		העדר קליטת GPS		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה
		אחר		_____ ש"ח ליחידה	_____ ש"ח ליחידה



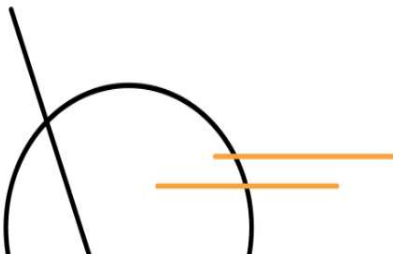


נושא	פרמטר	מדרגות שיפור ליחידת ניטור בסיסית	פירוט אודות מדרגות השיפור (למילוי על ידי המשיב)*	עלות מדרגת השיפור (הכוונה לתוספת בש"ח על עלות תחזוקת יחידת ניטור בסיסית)	עלות מדרגת השיפור (הכוונה לתוספת בש"ח על עלות תחזוקת יחידת ניטור בסיסית)	
קצב העברת הנתונים למערכת הליבה	מועד	אחת ליום		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		אחת לשעה		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		אחת ל-5 ד'		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		On line		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
שיטת שמירה על פרטיות הנתונים	כללי	ללא				
		עיבוד המידע ביחידת הניטור ומסירת מידע רלוונטי לחישוב בלבד		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		שימוש בשרתי HSM		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
	סוג תקן	ללא עמידה בתקנים			שח ליחידה _____	שח ליחידה _____
		ישראלי			שח ליחידה _____	שח ליחידה _____
		אחר			שח ליחידה _____	שח ליחידה _____
		ללא				
תקני הגנה בפני מים בהם עומדת יחידת הניטור	יח'	מוגן לפי תקן IP 40		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		אחר		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
תקני קרינה בהם עומדת יחידת הניטור	יח'	CE: Directive 2014 /53/EU (RED)		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		FCC Part 15 class B		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		Automotive Directive 2004/104/EC		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		ת"י 961 חלק 3.1 - תאימות אלקטרומגנטית		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	
		אחר		שח ליחידה _____	שח ליחידה _____	





נושא	פרמטר	מדרגות שיפור ליחידת ניטור בסיסית	פירוט אודות מדרגות השיפור (למילוי על ידי המשיב)*	עלות מדרגת השיפור (הכוונה לתוספת בש"ח על עלות תחזוקת יחידת ניטור בסיסית)	עלות מדרגת השיפור (הכוונה לתוספת בש"ח על עלות תחזוקת יחידת ניטור בסיסית)
יכולת חיבור למצלמת הרכב לצרכי תיעוד	ללא				
	קיים (יש לפרט)			שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
אורך חיים של יחידת הניטור	שנים	5		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
		10		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
		אחר		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
רמת הזמינות של יחידת הניטור	ב-% ממשך הפעולה לשנה	99%		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
		99.50%		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
		99.80%		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
MTBF	משך שעות פעילות בין תקלות - MTBF	10,000		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
		20,000		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה
		50,000		שח _____ ליחידה	שח _____ ליחידה

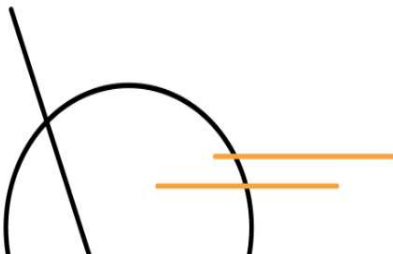


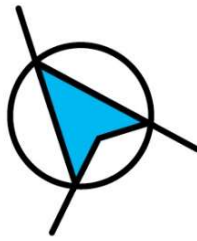


**נספח ה' - מידע על יישום הפתרון המוצע בארץ ובעולם\***

פרטי איש קשר מטעם הלקוח העיקרי	מועד תחילת אספקת יחידות הניטור בפרויקט	היקף מצטבר של התקנות של יחידת הניטור	מדינה בה יושם	מטרת יישום יחידת הניטור בפרויקט	שם הפרויקט	
						<u>1</u>
						<u>2</u>
						<u>3</u>
						<u>4</u>
						<u>5</u>
						<u>6</u>

\*מס' השורות להמחשה בלבד. ניתן למלא את הפרטים המבוקשים על גבי הטופס עצמו או על גבי מסמך נפרד ובלבד שנוסח הטבלה יהיה זהה.





### נספח ו' - היבטי תפעול ותחזוקה

בנספח זה על המשיב להתייחס במלל חופשי לכל נקודה לפי ראשי הפרקים הבאים :

- (1) ארכיטקטורה כללית ליישום הפתרון – יש להתייחס גם לאופן העברת הנתונים לשרת מרכזי, שימוש בתווד מוצפן ועמידה בדרישת הדין בכל הנוגע לשמירת פרטיות.
- (2) הסבר לגבי יכולות הדיוק של יחידת הניטור (בהיבטי זמן ומקום).
- (3) שלב יישום בו מצויה יחידת הניטור המוצעת – מיושמת/בפיתוח/לקראת יישום. אם רלוונטי, יש לפרט תהליכים נדרשים להשלמת הפיתוח של יחידת הניטור, לרבות סטטוס הפיתוח, לוחות זמנים להשלמת הפיתוח ומוכנות לאספקה מסחרית.
- (4) אופן שיוך חד ערכי של יחידת הניטור לרכב מסוים.
- (5) יכולת לספק כמות גדולה של יחידות ניטור בזמן קצר.
- (6) עמידת יחידת הניטור בדרישות חוקיות ובתקנים ישימים (כולל תקנים בינ"ל).
- (7) הערכות לביצוע תהליך ההתקנה של יחידות הניטור. יש להתייחס לשימות ההתקנה בסוגי רכבי שונים ועבור יצרנים שונים, וכן התקנה עבור ציי רכב ופתרונות התקנה עבור רכבים הנדרשים לנסיעות חד פעמיות (כגון רכבים שכורים). אין צורך לפרט מידע בנוגע לביצוע ההתקנה בפועל.
- (8) גמישות לשינוי אלגוריתם החישוב ובפרט יכולת לעדכן את אלגוריתם החישוב מרחוק.
- (9) אפשרות לשינוי מוד הפעילות של יחידת הניטור על ידי משתמש הקצה בין יחידה המבצעת את עיבוד הנתונים ומעבירה רק את החיוב הכספי למאגר מרכזי, לבין יחידה המעבירה את המידע הגולמי לליבת העיבוד.
- (10) אפשרויות למשתמש הקצה לקבל מידע מלא על החיוב בגין כל נסיעה, העברתו לכתובת דוא"ל שיבחר המשתמש בקובץ שאיננו ניתן לשינוי. יש להתייחס בנושא זה למגבלות רגולטוריות החלות בישראל נושא אבטחת מידע ושמירה על הפרטיות.
- (11) אופן העברת המידע מיחידת הניטור לליבה המרכזית ותהליך למחיקת המידע מיחידת הניטור לאחר העברתו.
- (12) תיאור של פעולות לתחזוקה שוטפת הנדרשת לצורך הפעלת התקנה של יחידת הניטור לאורך זמן. יש להתייחס לגורם הנדרש לביצוע התחזוקה ועל היכולת לבצע מרחוק.
- (13) יכולת התמודדות עם הונאות בדגש על ניתוק יחידת הניטור.
- (14) יכולת התמודדות עם חוסר יכולת לשדר באופן זמני בזמן שידור הנתונים.

