



14 בינואר 2104

לכבוד:

שלוש רב,

הנדון: מכרז/חוצה מס' 372/704/13 לפיתוח מערכות דור ב' לניטור נסועת כלי רכב

מענה לשאלות הבהרה ועדכונים

בהתאם לסעיפים 10 ו- 11 למסמך ההליך שבנדון (להלן – "מסמך המכרז") ועפ"י החלטת ועדת המכרזים וההתקשרויות של חברת כביש חוצה ישראל בע"מ (להלן – "הועדה" ו- "החברה", בהתאמה), אנא ראו להלן מענה על שאלות הבהרה ועדכונים למסמך המכרז.

מענה לשאלות ביחס למסמך הטכני (מסמך ה') ועדכון המסמך הטכני

מענה הועדה לשאלות ביחס למסמך הטכני מפורטות בטבלה המצ"ב כנספח א' למסמך זה.

כמו כן, מצ"ב כנספח ב' מסמך ה' מעודכן, אשר עודכן בעקבות מענה הועדה לשאלות ביחס למסמך הטכני. מסמך זה מחליף ומבטל את מסמך ה' אשר צורף למסמך המכרז.

שאלות ביחס לערבות הביצוע

שאלה מס' 1: סעיף המדד בערבות הביצוע, קובע כי סכום הערבות יוגדל כאשר מדד התשלום עלה ביחס למדד הבסיס, אולם כאשר מדד התשלום נמוך או שווה למדד הבסיס לא יחול שינוי בסכום הערבות. הפונה מבקש כי סכום הערבות יופחת אם מדד התשלום יהיה נמוך ממדד הבסיס.

תשובה: הבקשה נדחת.

שאלה מס' 2: הפונה מבקש כי בנוסח ערבות הביצוע יימחק המשפט: "ערבות זו תעמוד בתוקפה גם כלפי מי שיבוא בנעליכם, בין כנמחה ובין בכל דרך אחרת".

תשובה: הבקשה נדחת.



שאלות בנושא דרישות הביטוח:

שאלה מס' 3: בסעיף 9.1 להסכם מצוין כי נותן השירותים מתחייב כי במשך כל תקופת ההסכם, וכל עוד קיימת לו אחריות על-פי כל דין, יהיו בידיו פוליסות ביטוח תקפות. הפונה מבקש למחוק את המילים "על-פי כל דין" ולרשום "על-פי דין".

תשובה: הבקשה נדחית.

שאלה מס' 4: הפונה מבקש כי לכותרת ביטוח אחריות כלפי צד שלישי יתווספו המילים "משולב חבות מוצר".

תשובה: הבקשה נדחית. אין המדובר בסמנטיקה בלבד. החברה דרשה ביטוח אחריות מקצועית משולב עם חבות המוצר – זה מוצר שקיים בשוק ומקובל. כמו כן, חשוב שביטוח חבות המוצר יוחזק על-ידי המבוטח כל עוד יש לו אחריות על-פי דין. מכיוון, שבסיס התביעה בביטוח אחריות צד ג' וחבות מוצר הוא שונה (בביטוח אחריות צד ג' בסיס הביטוח הוא מועד התרחשות מקרה הביטוח ואילו בביטוח אחריות מקצועית בסיס הביטוח הוא מועד התביעה (Claims Made)) עלולות להתעורר בעיות שונות עם שילוב שני סוגי ביטוחים אלה.

שאלה מס' 5: בביטוח אחריות כלפי צד שלישי נקבע כי "רכוש חוצה ישראל נחשב כרכוש צד שלישי למטרת ביטוח זה". הפונה מבקש כי לאחר המשפט הנ"ל יצוין "למעט רכוש עליו עובדים במישרין".

תשובה: הועדה אינה מתנגדת להוספת המילים כאמור באישור קיום הביטוחים, אולם אין חובה לעשות זאת. המבטח רשאי לבצע את התיקון בכתב יד.

שאלה מס' 6: בביטוח חבות מעבידים מורחב לכסות את חוצה ישראל היה ונטען כי היא נושאת בחובות מעביד כלשהן כלפי עובדי נותן השירותים. הפונה מבקש כי במקום המילה "ונטען" יירשם "וייקבע".

תשובה: הבקשה נדחית.

שאלה מס' 7: הפונה מבקש כי בכותרת "ביטוח משולב אחריות מקצועית/חבות מוצר" תימחק המילה "משולב".

תשובה: הבקשה נדחית, בין היתר, מהטעמים שפורטו ביחס לשאלה 4 לעיל.



שאלה מס' 8: הפונה מבקש כי בביטוח משולב אחריות מקצועית/חבות מוצר, בשורה 7, יתווספו המילים "אחריות מקצועית" לאחר המילה "ביטוח".

תשובה: הועדה אינה מתנגדת כי יוספו המילים "אחריות מקצועית" לאחר המילה "ביטוח" בשורה 7 באישור קיום הביטוחים, אולם אין חובה לעשות זאת. המבטח רשאי לבצע את התיקון בכתב יד.

שאלה מס' 9: הפונה מבקש כי בביטוח משולב אחריות מקצועית/חבות מוצר, בשורה 8, יתווספו לאחר המילים "בתום לב", המילים "עד לסך של 800,000 ₪ הכלולים בגבולות האחריות של הפוליסה".

תשובה: הועדה אינה מתנגדת כי באישור קיום הביטוחים יוספו המילים "עד לסך של 800,000 ₪ הכלולים בגבולות האחריות של הפוליסה" כאמור, אולם אין חובה לעשות זאת. המבטח רשאי לבצע את התיקון בכתב יד.

שאלה מס' 10: הפונה מבקש כי בסעיף 4 לפרק הכללי של אישור קיום הביטוחים, החברה תסתפק בהודעה של 30 ימים בכל הנוגע לשינוי לרעה או ביטול של הביטוח, במקום 60 ימים.

תשובה: הועדה אינה מתנגדת כי באישור קיום הביטוחים במקום 60 ימים יצוין 30 ימים כאמור, אולם אין חובה לעשות זאת. המבטח רשאי לבצע את התיקון בכתב יד.

הבהרה חשובה: אין צורך לצרף למסמכי ההצעה אישור קיום ביטוחים חתום בידי המבטח. רק אותם מציעים אשר יזכו בהליך יידישו להמציא את אישור קיום הביטוחים חתום בידי המבטח מטעמם, כתנאי להתקשרות בהסכם. באישור הביטוח שיידרשו הזוכים להמציא לחברה תתיר החברה את ביצוע השינויים הנ"ל שאושרו על-ידי הועדה במענה לשאלות ההבהרה.

שאלות ביחס להסכם ההתקשרות:

שאלה מס' 11: הפונה מבקש לקבוע ביחס לסעיף 8.5 להסכם ההתקשרות (סעיף השיפוי) כי נותן השירותים יידרש לשפות את חוצה ישראל רק על סמך פסק-דין שלא עוכב ביצעו ובתנאי שניהול התיק עבר לידי הפונה.

תשובה: הבקשה נדחת.



שאלה מס' 12: הפונה מבקש לבטל את סעיף 13.2 להסכם ההתקשרות הקובע כי חוצה ישראל בלבד תהיה רשאית לקבוע האם נותן השירותים נתון במצב של ניגוד עניינים וכן ליתן לו הוראות בדבר הסרת ניגוד העניינים, וככל שנותן השירותים לא יקיים הוראות אלה אף להביא את ההסכם לידי סיום.

תשובה: הבקשה נדחת.

שאלה מס' 13: הפונה מבקש לבטל את הסיפא לסעיף 14.4 להסכם העוסק בהסבת בחוזה לגוף אחר על-ידי החברה. לטענת הפונה אין זה הגיוני במקרה של הפסקת החוזה לדרוש את המשך ביצוע התחייבויותיהם.

תשובה: השאלה אינה ברורה. הסעיף אליו הפנה הפונה עוסק בהסבת החוזה ונקבע בסעיף שמותר לחברה להסב את החוזה לאחר ובלבד שזכויות נותן השירות על-פי החוזה לא תיפגענה. הבקשה נדחת.

שאלה מס' 14: סעיף 15.2.2 להסכם קובע כי החברה תהיה רשאית לבטל את ההסכם מיידית אם נותן השירותים ו/או מי ממנהליו ו/או מי מאנשי הצוות המועסקים על-ידו נחשד בביצוע עבירה שיש עימה קלון. הפונה מבקש כי נציין "מורשע" במקום "נחשד" וכי גם אם הורשע מי ממנהליו ו/או אנשי הצוות של נותן השירותים בעבירה שיש עמה קלון, אזי החברה לא תהיה רשאית לבטל את ההסכם אם נותן השירותים פטר את אותו מנהל או איש צוות.

תשובה: הועדה מקבלת את הבקשה באופן שסעיף 15.2.2 להסכם כנוסחו במסמכי המכרז יבוטל, ובמקומו יבוא הנוסח הבא:

"15.2.2 נותן השירותים ו/או מי ממנהליו ו/או מי מאנשי הצוות המועסקים על-ידי נותן השירותים הורשע בעבירה שיש עמה קלון, למעט את אותם מנהלים ו/או אנשי צוות פוטרו על-ידי נותן השירותים מייד עם הרשעתם".



שאלות כלליות:

שאלה מס' 15: פונה שואל כיצד בכוונת החברה למנוע יתרון מובנה בהליך הנוכחי לחברות המנטרות את נסיעות המתנדבים במסגרת הניסוי המתקיים עתה (ציוד ניטור דור א')?

תשובה: אנו לא רואים יתרון מובנה בהליך הנוכחי (ציוד ניטור דור ב') לחברות המנטרות כיום את נסועת כלי הרכב במסגרת הניסוי, שכן חברות אלה מנטרות את הנסיעות באמצעות ציוד ניטור ציי רכב שהיה קיים ברשותן. כל גוף שהיה ברשותו ציוד ניטור שענה על דרישות ההליך הפומבי שנערך ביחס לציוד ניטור א' היה רשאי להשתתף בהליך.

הציוד שאותו יש לפתח במסגרת המכרז הנוכחי (ציוד ניטור דור ב') הוא ציוד ייעודי הכולל דרישות ייחודיות המפורטות במסמכי המכרז, וכל מי שיש לו יכולת לעמוד בדרישות אלה רשאי להשתתף בהליך.

כמו כן, מסמכי ההליך הקודם (ציוד ניטור דור א') עמדו ועומדים לרשות המציעים בהליך הנוכחי באתר האינטרנט של החברה, בכתובת: <http://www.hozeisrael.co.il/>, תחת הלשונית: "מכרזים", "מכרז לקבלת שירותי ניטור נסועת כלי רכב במסגרת פרויקט נש"ר – ניסוי שימושי רכב".

שאלה מס' 16: הפונה מציע כי מסמכי ההליך הקודם (ציוד ניטור דור א') יועמדו לרשות כל המתמודדים בהליך הנוכחי (ציוד ניטור דור ב').

תשובה: כאמור בתשובה לשאלה 15 לעיל, מסמכי ההליך הקודם (ציוד ניטור דור א') עמדו ועומדים לרשות המציעים בהליך הנוכחי באתר האינטרנט של החברה כמפורט בסעיף 15 לעיל.

שאלה מס' 17: הפונה מבקש כי הקריטריונים המפורטים בעמוד 10 למסמכי המכרז (הקריטריונים לדירוג הקונספטים שיוצגו על-ידי המציעים בתת השלב השני) יחודדו לרזולוציה מפורטת יותר.

תשובה: הבקשה נדחית. הקריטריונים ומשקלם ברורים ומפורטים במידה מספקת והם עולים בקנה אחד עם תקנה 22 לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג – 1993.



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

כללי

כל שאלות ההבהרה ו/או הבקשות מאת הפונים שלא קיבלו מענה במסמך זה יש לראותן כאילו נדחו על-ידי הועדה.

מסמך זה על כל העדכונים וההבהרות המופיעות בו וכן נספחיו מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי ההליך, ויש לצרפם להצעת המציע כשם חתומים בחתימה המציע בשולי כל עמוד וחתימה מלאה בסוף עמוד זה במקום המיועד לכך.

בכבוד רב בברכה,

עו"ד גיא לויאן
האגף המשפטי

חתימה וחתימת המציע

תאריך

7

Tender ID	Requirement	Comments / Questions	Project Management Response
1.8	The endpoint will support an internal local and hidden interface for installation and maintenance	The term "internal local and hidden interface" is not quite clear. To be clarified.	The requirement is to support an internal on board maintenance port such as UART, USB or other that will allow a technician to update the device firmware or to configure it locally during maintenance or installation. Stored log file could also be read from this port. The access to this internal maintenance port must require opening of the device cover through a special tool. In addition, access through this maintenance port should be protected (e.g. cli password protected) as stated in section 2.12.5).
1.12	The endpoint will support access from the vehicle CANBUS for the purpose of reading odometer and VIN (Vehicle Identification Number) data	Odometer is not a standard PID in today's OBDII interface and therefore the assumption is that the PID of the odometer parameter is known upon installation (received from the vehicle manufacturer / dealer). Alternatively, the device can calculate the odometer value after initial preset with accuracy of ~1% based on the standard speed information available in the OBDII port	Any alternative method for reading the car VIN and/or calculating the car odometer with accuracy of up to 1% will be acceptable although direct odometer readout through CANBUS is preferred. The alternative odometer calculation method will be verified during the system ATP. Note that the alternative method should not limit the installation location, in other words the alternate method cannot restrict the installation location (inside the car), for example in case it requires a physical connection to a specific OBD port that mandate installing the device next to the ODB.
1.13.1	Identifying mismatch between the GPS calculated travel distance and odometer data	See restriction in 1.12	

1.13.2	Detecting odometer continuity from end of last travel to current new travel	See restriction in 1.12	Odometer continuity from end of last travel to start of new travel must be identified reliably also in the suggested alternative odometer calculation method.
2.4	The endpoint will know to calculate current location even in temporarily absence of GPS reception	Requirement unclear. A-GPS? Dead-reckoning? What is the purpose of this capability?	The endpoint must be capable of calculating travel fees even in a case of temporarily absence of GPS during the travel. The period/km distance/zone of tolerated GPS absence will be configured through dedicated end point parameters (i.e. via the maintenance port of through the car to noc protocol). GPS absence longer than the configured tolerated period/distance will result in endpoint alert transmission. The manufacturer may suggest any reliable calculation method that will be verified using the system ATP.
2.8	Encryption of every transmission data to NOC (fees amount, ID etc.)	What is the rationale behind AES512? Typical HW accelerators available in today's widely used MCUs (Cortex M3/M4) and communication modems in the Telematics industry deliver up to AES256 under TLS. In our opinion, AES512 is an overkill for this kind of applications, facing the given range of threats. This requirement dramatically increases the cost and complexity of implementation without a real need. According to the above, can you approve AES256 as a solution?	AES256, PKI & SSL (which is required in any case) will be acceptable assuming effective secured data of any transmitted/received to/from endpoint.
3.1	The communication to/from the endpoint will be secured by AES512		
4.2	The protocol will be secured and support AES 512, SSL, PKI		

2.12.4	Attempt of physical burglary	Is this a vehicle security feature? Is it referred as part of the tender or value added service? Or maybe it is a tampering detection requirement.	The requirement is to detect endpoint tampering and to send an alert notification message to NOC.
2.12.5	Attempt to disrupt the endpoint operation by accessing one of the communication channels	Unclear. Attempt to be paired with another BT? Attempt to be reached from unauthorized server?	The requirement is to prevent undesired access to any of the endpoint wireless/wired communication ports (maintenance, BT, GSM, etc.). The manufacturer to suggest the protection methods.
2.12.6	When a keep alive message wasn't received for a week	Keep alive from whom? The device is the one responsible to generate keep alive notifications.	Correct. Technical spec will be updated accordingly (section will be deleted). Note that the keep alive message will be transmitted from the endpoint to the NOC during travel at a configurable period (system parameter).
3.5	The mechanical design will harden the option of physical opening the endpoint and the system will transmit a local and NOC alert in such an attempt	Is it sufficient to detect tampering attempt or should the device send an alert also upon an attempt to open its enclosure?	No, the mechanical design should consider the requirement for preventing endpoint opening (e.g. opening with unique tools), this is on top of the tampering detection/alert, and yes an alert should be sent.
4.5	The protocol will be the same for all the in-the-car unit providers (applicable for the 2nd phase, in the 1st phase the provider is entitled for its own protocol)	Where is the protocol definition? 2nd phase refers to the 500-1000 devices delivery? Who is going to develop the GW? Can we transmit to Pointer server and to forward data to the service backend.	In the prototype stage the manufacturer can implement any protocol for demonstrating all required transactions with the (its own) NOC. The intention is to provide a detailed endpoint-NOC protocol at stage two after selecting the final endpoint manufacturers, in any case from logical point of view (e.g. the content conveying by the future protocol) will be the same.

5	The endpoint must meet the relevant sections of the attached standard 5905 as follows	where is this "attached standard"	The relevant doc must be purchased by the endpoint manufacturer candidate (suggest through SII - Standard Institute of Israel). Reference to this standard in the technical docs will be updated accordingly.
---	---	-----------------------------------	---

1.5	tolerance to power drop	האם הכוונה למקרים בהם הרכב במוסך/טיפול (כלומר אין צורך בעבודה תקינה, רק שמירה על נתונים) או בזמן עבודה שוטפת? אם בזמן עבודה שוטפת – לכמה זמן?	הכוונה היא שייחידת הקצה צריכה לדעת לפעול בתנאים של היעדר אספקת מתח כתוצאה מניתוק או תקלה מכוונת. לאחר זמן שיוגדר כפרימסר מערכת, ייחידת הקצה תשלח הודעת תקלה ייעודית ל N.O.C. במקרה של נפילות מתח רגעיות הנמוכות מהזמן המוגדר בפרמטר, המערכת צריכה לדעת לפעול בצורה תקינה
1.6	encryption using the VIN parameter	האם הקריאה של המספר הישראלי של הרכב צריכה להתבצע אוטומטית (חיבור לדיאגנוסטיקה) או שניתן לקונפג ידנית/חיצונית?	המספר הישראלי של הרכב (VIN) חייב להיקרא אוטומטית ובצורה אמينة ע"י יחידת הקצה כדי למנוע טעויות שעלולות להגרם כתוצאה מקניפוג ידני
1.71	3G	לפחות הבקור מדובר בעלויות גבוהות יותר, האם בהצעה אפשר להסתמך על – דור 2.5 שהוא הזמן יותר בארץ	ההנחה היא שדור 2.5 יהיה PHASED OUT בתוך מספר שנים לכן הדרישה לתמיכה ב 3G
1.7.4	integrated gsm/gps antenna	כלומר, בהגדרה דורשים אנטנת חיצונית?	הדרישה היא לאנטנה מובנית/פנימית
1.7.5	backup battery with life of 3years	לחודא שלא מדובר על 3 שנות שידור, אלא על אחריות שהבטריה תהיה תקינה במשך 3 שנים..	אכן הבטריה צריכה להיות תקינה ולהבטיח עבודה תקינה של המערכת משך תקופה מינימלית של 3 שנים כשלאחר מכן תוכל להיות מוחלפת ע"י כל תשמלאי מסמך במאמץ סביר של מספר דקות
1.7.7	Bluetooth	כלומר בהגדרה צריך להיות ממשק לסלפון חכם? אמדראיד בא בחשבון. איפון כרגע לא מאפשרים תרגילים כאלה	בהגדרת המוצר ישנם ממשק לסלפון חכם ופיתוח אפליקציה המדגימה אותו. המערכת יכולה לעבוד גם בלעדיו, זהו כלי משלים שמטרתו לספק מידע להנג כגון חיוב זמן אמת, LOG נסיעות והצגת מסלול הנסיעה. באמדראיד בודאי אפשרי, ב IOSMICROSOFT ייבחן המשא. לשלב האבטיפוס היצרן יכול להדגים את הממשק על מערכת הפעלה לפי בחירתו.

גישה ל VIN ע"י יחידת הקצה הינה הכרחית.

היצרן יכול לבחור בין גישה ישירה לנתוני ה ODOMETER לבין חישוב אמיני של עד כדי סטייה של 1% בהתבסס על נתון מהירות וסיעת הרכב.

במקרה של חישוב ODOMETER תיבטן האמינות והדיוק של הפתרון במהלך ה ATP .

הערה מספר: אסור שהפתרון החלופי שמתבסס על נתוני הרכב יגביל את התקנת הרכב (לדוגמא: התקנת רץ באזור ה OBD)

1. מה קורה ברכבים בלי canbus?

2. מה קורה ברכבים בלי נתון אודומטר?

CANBUS for VIN + ODDOMETER

1.12

הדרישה בסיסית היא לשמירה של 1000 נסיעות לפי הפרמטרים המוגדרים במכרז. נתונים אלה יאפשרו לשחזר את מהלך הנסיעה ע"י אפליקציית WEB (בעתיד) ואפליקציית הסמארטפון (חלק משלב האבטיפוס)

מדירים ששומרים 1000 מקודות של התחלה סיום, אבל שתהיה גם אופציה – לשחזר את הנתב במלואו – זה סותר אחד את השני

2.1 1000 points storage

המערכת צריכה לדעת לחשב את עלות הנסיעה בצורה אמינה גם בתנאים של היעדר קליטת GPS. משך(מרחק)אחזר היעדר קליטת ה GPS הינם פרמטרים של המערכת שניתנים לקינופוג. יחידת הקצה תשלח הודעת שגיאה ל NOC במקרה של היעדר קליטת GPS הוחרג מהגדרת המשתתפים הנ"ל. על היצר להציע דרך חישוב אמינה שיתבטן במהלך ה ATP.

למה הכוונה? איבוד מיקום לכמה זמן?

2.4 location in absence of gps

נכון. מסמך הדרישות עדכן בהותאם. במהלך הנסיעה המערכת צריכה לשדר הודעת KEEP ALIVE כל פרק זמן המוגדר כפרמטר מערכת. במידת הודעה זו לא מתקבלת בתדירות הנדרשת ה NOC ישלח התראה לנהג

מדירים שמי שמוציא את ההתראה זו היחידה, אבל ברור שהיא לא יכולה כי היא לא משדרת במשך שבוע. ההתראה צריכה לבוא מהשרת

2.12.6 alert to NOC if no keep alive over a wee

The communication to/from the endpoint will be secured by AES512

3.1

מסמך הדרישות עדכן ל , AES256 SSL PKI תחת הנחה שהוא יספק את המענה הדרוש לאבטחת כל משטקי התקשורת של המוצר (GSM, BT, GSM, BT) ותחזוקה)

מדוע ההצפנה המתבקשת היא ב - AES512 כשבמשרד הביטחון האמריקאי התקן הוא AES512 i AES256 כלל לא קיים כתקן?

4.5	Endpoint -NOC protocol	מהו פרוטוקול התקשורת? האם אתם צריכים לפתח אותו או שאתם מפתחים אותו?	בשלב האבטיפוס היצרן יכול לפתח כל פרוטוקול שיבחר כדי לממש את ההזדמנות בין יחידת הקצה וה NOC. הכוונה היא לפרסם דרישות פרוטוקול מפורטת אחידה לכל היצרנים לאחר בחירתם. מבחינה לגוית הוא יהיה זהה.
2.4	location in absence of gps	האם נתוני רשת סלולרים מספיק טובים בעת העדר מיקום GPS ?	המערכת צריכה לדעת לחשב את עלות הנסיעה בצורה אמינה גם בתנאים של היעדר קליטת GPS. משך למרחק ואזור היעדר קליטת ה GPS הינם פרמטרים של המערכת שהנתנים לקינפוג. יחידת הקצה תשלח הודעת שגיאה ל NOC במקרה של היעדר קליטת GPS החוזר מהגדרת המשתנים הנ"ל. על היצרן להציע דרך חישוב אמינה שתיבחן במהלך ה ATP.
1.72	Virtual SIM	נבקש לקבל פירוט עבור הסיים וירטואלי שהוזכר במכרז.	מדובר במרכיב ותכנה ייעודי של יחידת הקצה שמאפשר לה לבצע שיחות על גבי הרשת הסלולרית ללא צורך בכרטיס SIM
1.15	Simple Installation	התקנה עפ"י הדרישות הסלקה + חיבור ל CAN bus / לא יכולה להתבצע תוך 5 דקות. האם ניתן להאריך את הזמן המוקצה לצורך ההתקנה?	הריגה של 5-10 דקות ותואפשר. ניקוד גבוה יותר ינתן להתקנה קצרה יותר.
1.12	CANBUS for ODDOMETER	ברכבים המוכרים לם אודומטר לא מופיע ב CAN bus ולא ב OBD .	היצרן יכול לבחור בין גישה ישירה לנתני ה ODOMETER לבין חישוב אמין של עד כדי סטייה של 1% בהתבסס על נתון מהירות נסיעת הרכב. במקרה של חישוב ODOMETER תבחן האמינות והדיוק של הפתרון במהלך ה ATP.
1.15	Endpoint Installation	האם באחריותכם לקבל אישורי התברכות ל OBD i CAN bus מיבאני הרכב ויצרני הרכב?	הערה נוספת אסור שהפתרון החליפי שמתבסס על נתון הרכב יגביל את התקנת הרכב (לדוגמא: התקנה רק באזור ה OBD)

באחריות יצרן יחידות הקצה לקבל אישור התקנה ליחידת הקצה על בסיס הפיתרון המוצע על ידו.

2.5 Travel distance identification

חישוב המרחק יתבצע על בסיס נתוני odometer. נתוני GPS יישמשו לצורך זיהוי נק' יציאה, מסלול הנסיעה (כולל מעבר בין אחורי חניון) ונק' סיום. במידה והיצרן בחר לבסס את חישוב המרחק גם על נתוני GPS הדבר קביל בתנאי שהחישוב יהיה מדוייק (נבדק כחלק מה ATP).

האם על בסיס היחידה ניתן יהיה לתת למשתמש הקצה שירותים מספים בתחום ניהול הצי, בטיחות וכו'.

כן.

3.1 Secured communications

האם הפרוטוקול צריך לתמוך ב SSL, PKI, AES512 או רק באחד מהם?

AES256, PKI, SSL, המערכת צריכה לתמוך ב

3.1 Secured communications

להבנתם שימוש בשיטת אבטחה אחת מבין השלוש שאינם מכסה את צרכי האבטחה לפרויקט זה. האם ניתן לאשר קביעה זו, ובמידה ולא משמח אם תפרטו את הסיבה לכך.

המערכת צריכה לתמוך ב SSL, PKI, AES256 כדי להבטיח את הגנת המידע הרגיש המשודר בהמערכת ומניעת פריצות (שימי משתנים, ניתור נתונים וכו')

2 Software Development

האם ניתן להשתמש ב- open source GPL/GPL/Apache licensed

היצרן רשאי לעשות שימוש בכל OPEN SOURCE ע"פ שיקולו ובתנאי שלא תהיה כל מניעה חוקית להשתמש בו

1.14 Installation location

האם יש העדפה למיקום המערכת במקום מסוים ברכב?

מיקום ההתקנה הנבחר ע"י היצרן חייב להיות מוסתר במידת האפשר ונגיש להוקנת/התחזוקה. המיקום/התכנון המכאני חייבים להקשות גישה של נהג הרכב ובוודאי למעט אפשרות גישה מחוץ לרכב (חבלה חיצונית)

היצרן בחר את אופן החיבור בצורה שלא תפגע בתפקודו ואמינותו של הרכב
ותספק ליחידת הקצה את מנת ההפעלה הדרושה בצורה בטוחה ואמינה

האם יש דרישה ספציפית לאופן החיבור בין המערכת למצבר הרכב?

1.2 Endpoint Power

Travel Charge System

Prototype Verification Process

Confidential and Proprietary

Endpoints Prototype Verification Process

Contents

1	Introduction.....	1
2	Project Description.....	2
3	The Endpoint Selection Criteria	3
3.1	General Tests	4
3.2	Local Communications Tests	6
3.3	Communication with the Remote NOC server.....	7
3.4	Power Tests.....	8
3.5	Security Level	9
3.6	Demonstration User Interface	10
3.7	Regulations Compliance.....	11

Endpoints Prototype Verification Process

1. Introduction

The TCS (Travel Charge System) is based on the installation of dedicated monitoring equipment in new vehicles for the project of adjusting traffic in busy periods of the day by introducing payments for each travel.

The monitoring endpoint equipment will provide information on:

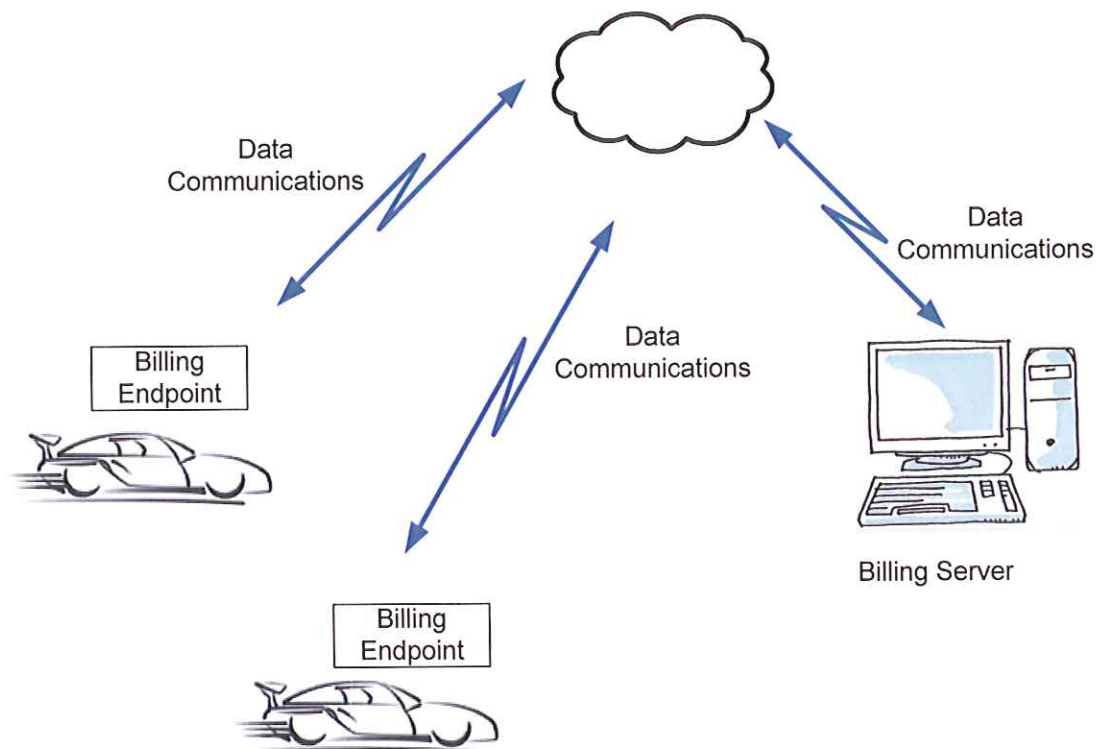
- The travel location/region
- The time of departure/arrival
- Travel Distance

The purpose of this document is to describe the process of evaluating the TCS endpoint equipment to be developed.

2. Project Description

The system is based on installation of a commissioning device in new cars. This device will calculate the travel tariff according to time, location , travel distance and vehicle characteristics data. The calculated travel charge will be transmitted to the Network Operating Center (NOC) together with the endpoint unique ID for the purpose of driver commissioning.

Following is a general diagram of the Travel Charge System components:

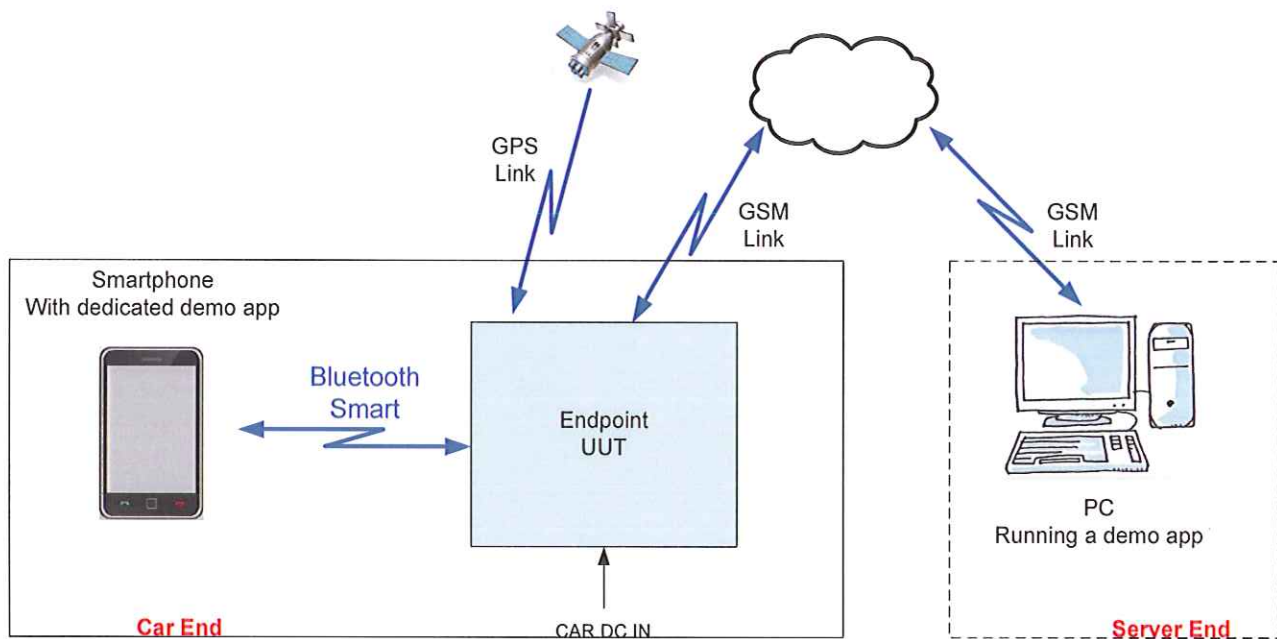


Endpoints Prototype Verification Process

3. The Endpoint Selection Criteria

The endpoints prototype will be evaluated based on practical demonstration by the potential supplier and review of required submitted test reports.

Following is the test/demo setup diagram:



Endpoints Prototype Verification Process

Part of the tests listed in this procedure is pass/fail (marked in green) and parts are qualitative and will be scored (marked in orange)

The endpoints test process will include the following

3.1 General Tests

Test #	Test Description	Spec Item	Test Criteria	Test Method	Pass/Fail	Remarks
					Score	
3.1.1	Operating Temp Range	1.2	Per 5905 standard, general specification, section 3.1	Potential Supplier Report		
3.1.2	Simplicity of installation and interface to chassis	1.15	Qualitative	Potential Supplier Report		
3.1.3	Production Quality (electronic/mechanical parts) comments: 1. Final electronic board will be assembled in the prototypes 2. Prototypes mechanical parts can be made from different material/technology of final product (for	NA	Qualitative	Potential Supplier Report + Practical Test by experts		

Endpoints Prototype Verification Process

	example machining, 3D printing)					
3.1.4	Product tree evaluation (Bill of Material review, availability of material and life cycle status)	NA	No End Of Life Minimal number of unique single source components	Bill of Materials evaluation by experts		Provided BOM must include the following fields: Manufacturer, Manufacturer PN, Quantity, Production life cycle status, unique Yes/No, Unit cost per 10K
3.1.5	Product cost evaluation based on the provided detailed BOM	NA	Qualitative	Evaluation by experts		Verifying the supplier declared product cost figure reliability vs actual BOM cost figures
3.1.6	Evaluating the production process and product complexity level (electrical/mechanical)	NA	Qualitative	Evaluation by experts		

Endpoints Prototype Verification Process

3.2 Local Communications Tests

Test #	Test Description	Spec Item	Test Criteria	Test Method	Pass/Fail	Remarks
					Score	
3.2.1	Maintenance port test	1.8	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		
3.2.2	Installation and firmware upgrade processes through: <ol style="list-style-type: none"> 1. local maintenance port 2. Server (over the air) 	2.13	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		
3.2.3	Bluetooth connectivity with the dedicated smartphone app	2.14	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration Pair/Unpair test File transfer Reliability RF Rx/Tx tests by expert		
3.2.4	Odometer readout reliability Note: from CANBUS or from any other alternative method (e.g.	1.12	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		

Endpoints Prototype Verification Process

	based on the car speed data)					
3.2.5	VIN readout reliability from CANBUS	1.12	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		
3.2.6	Travel log readout through maintenance port	1.14 1.8	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		

3.3 Communication with the Remote NOC server

Test #	Test Description	Spec Item	Test Criteria	Test Method	Pass/ Fail	Remarks
					Score	
3.3.1	Keep alive/Health Check message tests	1.11	Compliance with Spec Stability	Potential supplier report and demonstration on		
3.3.2	Payment Charge message test at the end of the travel including charge calculation according to defined travel parameters and regions map	2.7	Compliance with Spec Stability	Potential supplier report and demonstration		
3.3.3	Transferring the endpoint from private to open transmission modes. Test of data transfer in each operating mode	2.1	Compliance with Spec Stability	Potential supplier report and demonstration n		

Endpoints Prototype Verification Process

3.3.4	GSM Rx/Tx Quality	1.7	Qualitative	Potential supplier report and demonstration Tests by RF Expert		Endpoint Rx/Tx quality will be verified using benchmark tests
3.3.5	GPS Rx/Tx Quality	1.7	Qualitative	Potential supplier report and demonstration Tests by RF Expert		Endpoint Rx/Tx quality will be verified using benchmark tests
3.3.6	Working in lack of GPS conditions Reliable charge calculation in temporarily lack of GPS	2.4	Qualitative	Potential supplier report and demonstration		

3.4 Power Tests

Test #	Test Description	Spec Item	Test Criteria	Test Method	Pass/ Fail	Remarks
					Score	
3.4.1	Normal operation within the entire specified input voltage range	1.2	Per 5905 standard, general specification, section 4.1	Potential supplier report and demonstration		
3.4.2	Power consumption – travel mode	According to vehicle standard allowed figure	Per 5905 standard, general specification, section 4.5	Potential supplier report and demonstration n		
3.4.3	Power consumption – sleep mode	According to vehicle standard	Per 5905 standard, general	Potential supplier report and demonstration		

Endpoints Prototype Verification Process

		allowed figure הרכב	specification, section 4.1			
3.4.4	Memory store in power down (log and VIN data store)	2.3\2.1	Per 5905 standard, functional specification, sections 3.5.2	Potential supplier report and demonstration		
3.4.5	Tolerance to power drop/outage during operation without loss of data	1.5	Per 5905 standard, functional specification, sections 3.5.3	Potential supplier report and demonstration		

3.5 Security Level

Test #	Test Description	Spec Item	Test Criteria	Test Method	Pass/ Fail	Remarks
					Score	
3.5.1	AES256 Implementation test in every data communication to/from NOC server	3.1	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		
3.5.2	Local maintenance port protection method and level of protection	3.4	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		
3.5.3	Internal electronics ports protection method and	3.3	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		

Endpoints Prototype Verification Process

	level of protection					
3.5.4	Protection level from GSM and GPS blockage	3.2\3.1	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		
3.5.5	Protection level from physical opening of endpoint	3.5	Compliance with Spec Meeting FIPS140-2 level 2 standard requirements	Potential supplier report and demonstration		

3.6 Demonstration User Interface

Test #	Test Description	Spec Item	Test Criteria	Test Method	Pass/Fail	Remarks
					Score	
3.6.1	Smartphone demonstration user interface test (user travel reports, real time display, system alerts)	2.14	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		
3.6.2	Server end demo application test (user travel reports, user data, private/open modes, alerts indications)	TBD	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		

Endpoints Prototype Verification Process

3.6.3	Real time charge data display (smartphone or dedicated display)	\2.14 2.11	Compliance with Spec	Potential supplier report and demonstration		
-------	---	---------------	----------------------	---	--	--

3.7 Regulations Compliance

Test #	Test Description	Spec Item	Test Criteria	Test Method	Pass/ Fail	Remarks
					Score	
3.7.1	Radiation Emission Tests Compliance	4	Per 5905 standard, general specification, section 3.4	Certified EMC Lab Reports Submission (pre-scan) Cb Schem approved lab is mandatory		
3.7.2	Conducted Emission Tests Compliance	4	Per 5905 standard, general specification, section 3.4	Certified EMC Lab Reports Submission Cb Schem approved lab is mandatory		
3.7.3	Environmental Conditions Tests Compliance (water, dust, humidity, temperature, vibration)	4	Per 5905 standard, general specification, chapter 3	Certified Environmental Lab Reports Submission Cb Schem approved lab is mandatory		