

מפרט ד'4 -

אספקת מתקנים

מתהפכים מכניים

וחשמליים ללוחיות

רישוי

מפרט ד'4(א) – מפרט לייצור ואספקת מתקן מתהפך מכני ללוחיות רישוי

רגילות/אמריקאיות עבור כלי רכב משטרתיים

1. כללי

1.1 משטרת ישראל מעוניינת לרכוש מתקנים מתהפכים מכניים ללוחיות רישוי רגילות/ אמריקאיות אשר ייוצרו עבור כלי הרכב שברשותה.

2. דרישות טכניות

2.1 מבנה והרכב: בהתאם לשרטוטים המצורפים.

2.2 חומרים

2.2.1 חומרי הגלם למתקן:

2.2.1.1 פלדה מגולוונת.

2.2.2 צבעים:

2.2.2.1 לאחר הרכבת המתקן הוא יצבע בצבע שחור.

3. סימון

3.1 ניתן לסמן את המתקן בהתאם לסימן היכר של היצרן/היבואן.

4. אריזה

4.1 כל 6 יח' ילופפו בניילון כחול נצמד ("שרינק").

5. אישור טרום ייצור

5.1 דוגמא לאישור תוגש תוך 14 ימים קלנדריים מדרישת נציג חו' עיתוד ורכש.

6. מיקום וזמני אספקה

6.1 אספקת המתקנים המתהפכים המכניים לרבות התקנתם עפ"י דרישת המזמין תהיה למחנה בית דגן בתוך 5 ימי עבודה ממועד הוצאת הזמנה.

6.2 אספקה למחנה בית דגן תהיה בכמות מינימלית של 48 יח'.

6.3 התקנת מתקנים מתהפכים תהיה במחנה בית דגן ל-25 רכבים לפחות במרוכז.

7. אחריות

7.1 תינתן אחריות של 24 חודשים מאספקת המוצר למ"י, במידה ותתגלה תקלה אפידמית במהלך תקופת האחריות של התקלפות הצבע ו/או סדקים יתחייב הזוכה להחליף את כל הסדרה אשר יוצרה בו זמנית וסופקה למשטרה.

7.2 האחריות על המערכת תכלול אחריות כנגד חלודה של חלקי המערכת.

8. מידות למתקן מתהפך ללוחית רישוי אמריקאית

המתקן יהיה בהתאם לשרטוטים המקוריים בנספח א' בשינויים הנדרשים כדלקמן:

1. רוחב מסגרת חיצוני : 199 מ"מ
 2. רוחב מסגרת פנימי : 163 מ"מ
 3. אורך מסגרת חיצוני : 365 מ"מ
 4. אורך מסגרת פנימי : 345 מ"מ
 5. עובי : 2 מ"מ.
- כל שאר המידות שלא שונו בנספח זה יישארו בהתאם למקור.
 - יש לשים לב למרכזו הציר המסתובב.

מפרט ד4(ב) – מפרט לרכש והתקנת מתקנים מתהפכים חשמליים
ללוחיות רישוי עבור כלי רכב משטרתיים

1. היקף המסמך

מפרט זה קובע את הדרישות ההנדסיות והלוגיסטיות לאספקת מוצר (טובין) המחליף בין לוחיות רישוי באופן חשמלי בכלי רכב. משטרת ישראל מעוניינת לרכוש מערכת חשמלית המחליפה בין לוחיות רישוי (אדום משטרתי /צהוב אזרחי), עבור כלי הרכב הנמצאים בשימושה, חלקם עם לוחיות רישוי מדגם ישראלי(רגילה) וחלקם מדגם אמריקאי (קצרה מיוחדת). אין מניעה או הגבלה לאספקת מוצר מדף בלבד. ניתן להציע כל מוצר, כולל שיפור מוצר קיים או פיתוח עצמאי, כל עוד הוא עומד בדרישות מפרט זה.

2. הגדרות:

- 2.1. המזמין/הלקוח/המשטרה/מ"י – משטרת ישראל.
- 2.2. מת"ח – מחלקת התחבורה של משטרת ישראל.
- 2.3. מדור הנדסה – מדור הנדסת רכב במת"ח.
- 2.4. הספק הזוכה – מציע שזכה במכרז זה.
- 2.5. מעבדה מוסמכת – מעבדה מוסמכת לרכב המאושרת ע"י משרד התחבורה.
- 2.6. לוחית צהובה – לוחית רישוי ישראלית בשני הדגמים, רגילה או קצרה מיוחדת.
- 2.7. לוחית אדומה – לוחית רישוי משטרתית בשני הדגמים, רגילה או קצרה מיוחדת.
- 2.8. מערכת/מוצר – כל החלקים הנדרשים להתקנה ברכב בודד, בהתאם למפרט זה.
- 2.9. מתקן – חלק מרכיבי המערכת המתחבר לרכב, עליו יחוברו לוחיות הרישוי – אחת אדומה ואחת צהובה.
- 2.10. תיק מוצר – אוסף מסמכים טכניים על המוצר המוצע, כמפורט בסעיף 7.1.2.
- 2.11. תהליך דיגום רכב אבטיפוס - התהליך בו הספק הזוכה מבצע את התכנון ההנדסי והמכאני של תצורת ההתקנה המוצעת על ידו תוך קבלת אישורים נדרשים מאת יבואן הרכב ומשטרת ישראל.
- 2.12. תיק דיגום - סיכום תהליך הדיגום שבוצע ע"י הספק הזוכה, כמפורט בסעיף 7.1.5.
- 2.13. התקנה שוטפת/סדרתית - התקנות בכ"ר חדשים של המשטרה במהלך תקופת ההתקשרות, או כ"ר להם נדרשת התקנה מחודשת.
- 2.14. ניהול מחזור חיי מוצר – **PLM – Product Lifecycle Management**
- 2.15. סקר דרישות מערכת – **SRR - System Requirements Review**
- 2.16. סקר תכנון מערכת – **SDR – System Design Review**
- 2.17. סקר תכנון ראשוני – **PDR – Preliminary Design Review**
- 2.18. סקר תכנון קריטי – **CDR – Critical Design Review**
- 2.19. קבלת ההזמנה אצל הספק הזוכה - **ARO – After Receipt of Order**
- 2.20. תחנת שירות – נציג היצרן / הספק הזוכה מטעמו בעל סדנא לתיקונים ו/או בעל ניידת שירות אשר קיבל את ההכשרה המתאימה לתיקון והתקנות הרכיבים על גבי רכבים וביצוע עבודתו אינה גורעת מאחריות היצרן/הספק הזוכה.

3. מסמכים ישימים

הערה: לנוחות המציעים מצ"ב רשימת מסמכים הרלוונטיים למסמך זה. המסמך הישים יהיה בעל ההוצאה המאוחרת המעודכנת למועד הגשת ההצעה העונה למפרט.

3.1. תקנות התעבורה.

3.2. תקן ישראלי 5327 של מכון התקנים הישראלי – לוחיות רישוי לכלי רכב.

3.3. ת"י 60529 – דרגות הגנה IP.

3.4. הוראות נוהל מס' 146 – "הוראות נוהל לטיפול ברכב חשמלי/היברידי והכשרת עובדים" של אגף הרכב במשרד התחבורה.

4. דרישות הנדסיות מהמוצר

4.1. ממשק מרחבי:

4.1.1. מידות חיצוניות מירביות של המתקן לא יעלו על 30 מ"מ מגודל לוחית הרישוי, לכל כיוון.

4.1.2. גודל לוחית רישוי כהגדרתו בת"י 5327 עבור לוחית רגילה ולוחית קצרה מיוחדת.

4.2. ממשק מכני:

4.2.1. הצמדה לרכב עפ"י הוראות יצרן המתקן, במקום המיועד לכך על ידי יצרן

הרכב, ובאין מקום כזה לפי הוראות רשות הרישוי – עפ"י תקנות התעבורה, סעיף 301 א'.

4.2.2. הצמדת לוחיות הרישוי למתקן תבצע בהתאם להגדרת יצרן המתקן.

4.2.3. חיבור המערכת לרכב לא יפגע במכלולי הרכב ויבוצע בהתאם לאישור המשטרה ויבואן הרכב כמפורט בהמשך בתהליך דיגום אבטיפוס.

4.2.4. על כל החיבורים להיות חזקים מספיק כך שהמתקן ו/או הלוחיות לא ינתקו מהרכב במצבי נסיעה שונים כגון:

4.2.4.1. נסיעה במהירות 180 קמ"ש.

4.2.4.2. תאוצה מקסימלית של הרכב ממצב עצירה ל-80 קמ"ש.

4.2.4.3. בלימת חירום לעצירה מוחלטת ממהירות 30/60/90 קמ"ש.

4.2.4.4. נסיעה על במפרים ובכביש משובש במהירות 50 קמ"ש.

4.2.4.5. נסיעה בדרך כורכר במהירות 70 קמ"ש.

4.3. ממשק חשמלי:

עמוד 12 מתוך 20

- 4.3.1. המערכת תופעל ע"י מתח הרכב – 12V .
- 4.3.2. המערכת תשתמש בצריכת זרם מינימלית הנדרשת לפעולתה, עם נתיך ("פיוז") מתאים ובכל מקרה לא יותר מ-15A.
- 4.3.3. המערכת לא תתחבר למחשב הרכב או רכיבים אחרים ברכב, למעט הזנת מתח.
- 4.3.4. כל חיבורי החשמל יבוצעו ע"י הלחמות ויבודדו ע"י שרוול בידוד מתכווץ (שרינק).
- 4.3.5. כלל החיווט יהיה משורשר ומקובע ע"י חובק מתכתי במספר נקודות עיגון, כפי שיקבע בתהליך דיגום האבטיפוס.
- 4.3.6. ככלל, שרשור החיווט יעבור בדופן הרכב, השרשור לא יעבור בין מכלולי הרכב השונים ולא יפריע למערכות הרכב ולתפעול תקין של המערכות, במידה ונדרש להעביר את השרשור שלא בדופן הרכב, יידרש לכך אישור של נציג מדור הנדסה ובמקרים חריגים אישור היבואן לתצורת ההתקנה.
- 4.3.7. ככלל, מעבר חיווט בין תא המנוע לתא הנוסעים יתבצע דרך מעברים קיימים. אין לקדוח חורים חדשים. כל קידוח דורש אישור של נציג מדור הנדסה ונציג היבואן. יש להגן על מעבר החיווט באמצעות גומיית מעבר(קדר).
- 4.3.8. אין להעביר כבלים בסמוך למערכת הדלק או צנרת הדלק. מעבר כבלים לתא המנוע יעשה בסמוך למעבר צמות כבלים מקוריים ודרך מעברים בקיר האש בין תא הנוסעים למנוע.

4.4. ממשק משתמש :

- 4.4.1. המערכת תחליף בין לוחיות הרישוי(אדום/צהוב) באמצעות כפתור לחיצה.
- 4.4.2. הפעלת המערכת תתאפשר ע"י בקר שליטה בתא הנוסעים, בקרבת הנהג – מיקום מדויק ייקבע בשלב דיגום אב-טיפוס.
- 4.4.3. הפעלת המערכת תתאפשר גם באמצעות שלט אלחוטי.
- 4.4.4. המערכת תכיל חיווי חזותי לנהג המסמן את לוחית הרישוי המוצגת – אדום משטרתי או צהוב אזרחי.

4.5. ביצועים

- 4.5.1. ברגע הלחיצה על כפתור ההפעלה, הלוחיות יתחלפו באופן מיידי וללא השהייה.
- 4.5.2. זמן החלפה בין הלוחיות(אדום/צהוב) יהיה 5 שניות. ± 2 שניות
- 4.5.3. תתאפשר החלפת לוחיות גם תוך כדי נסיעה במהירות גבוהה – 120 קמ"ש.
- 4.5.4. בעת תקלה, המערכת תאפשר למשתמש להחליף ידנית בין הלוחיות.
- 4.5.5. בעת תקלה המערכת תתריע למשתמש כי לא בוצע החילוף על פי המצב הנדרש.

עמוד 13 מתוך 20

4.5.6. הערה: מידות מוגדרות בממשק מרחבי(סעיף 4.1).

4.6. תכונות פיסייות

4.6.1. משקל כל מתקן(קדמי או אחורי) לא יעלה על 2 ק"ג.

4.6.2. צבע המתקן יהיה שחור בלבד.

4.6.3. המתקן יהיה רחץ וניתן לשטיפה בלחץ מים. דרגת אטימות **IP57** לפחות.

4.6.4. כל חלקי המתכת במתקן, ובכללם אביזרי וברגיי ההתקנה יהיו עשויים מחומר אל-חלד.

4.6.5. כלל חלקי ההתקנה יהיו באותו הצבע של המתקן, החלקים יעברו טיפול מתאים נגד חלודה על מנת שצבעם ישמר בתנאי מזג האוויר בארץ לאורך חיי המוצר כמפורט בהמשך.

4.6.6. המתקן יהיה עמיד בפני מכות קלות:

4.6.6.1. נפילת המתקן מגובה 1 מ' לרצפת בטון.

4.6.6.2. הפלה של משקל 1 ק"ג, מגובה 2 מ', על מתקן שמונח על רצפת בטון.

4.6.6.3. לאחר ביצוע המבחנים לא ייראו נזקים במתקן והוא יעבוד בצורה תקינה.

4.7. חיי המוצר - **PLM**

4.7.1. מחזור חיים – LC:

4.7.1.1. התקנת המערכת ברכב ו/או פירוקה, יתבצעו ע"י הזוכה או המזמין בהתאם לדרישה בהזמנה.

4.7.1.2. המערכת תופעל באופן יומיומי בכל כלי רכב שתותקן. זמן שירות ממוצע לרכב במ"י הוא כ-4 שנים, בתנאי הסביבה המפורטים להלן(סעיף 4.8).

4.7.1.3. כלי הרכב עליהם תותקן המערכת מגוונים וכוללים רכבי מנוע בעירה פנימית, רכבים היברידיים ורכבים חשמליים.

4.7.2. אמינות:

4.7.2.1. ככלל, מצופה מהמערכת לעבוד באופן שוטף וללא תקלות במשך כל חיי המוצר.

4.7.2.2. הפתרון המוצע יותקן ברכב לניסוי וייבחן ע"י מדור הנדסה במשך כחודשיים או 1000 ק"מ(המאוחר מביניהם). מטרת הניסוי לבדוק עמידה בכל הנדרש במפרט זה.

4.7.2.3. במהלך חיי המוצר אמינות המערכת תיקבע לפי זמן ממוצע בין תקלות. נוסחה זו תחושב עבור כל רכב בו תותקן המערכת.

4.7.2.4. הגדרת זמן ממוצע בין תקלות(MTBF):

$$4.7.2.5. \quad MTBF = \frac{\text{שנת עבודה (שעות)}}{\text{זמן השבתה מצטבר בשנה (שעות)}}$$

עמוד 14 מתוך 20

4.7.2.6. שנת עבודה מוגדרת החל מיום ההתקנה ברכב לראשונה ועד ליום קודם בשנה העוקבת.

4.7.2.7. זמן השבתה מוגדר מרגע דיווח התקלה לספק ועד תיקון התקלה בפועל, לרבות התקנה מחדש ברכב ולשביעות רצון הלקוח סיום תקלה מוגדר כ.

4.7.2.8. לכל היותר ערך MTBF יהיה:

זמן התקנת המתקן בשנים	זמן MTBF נדרש עבור כל שנה	תיאור MTBF
שנה ראשונה	53	לכל היותר שבוע בזמן תקלות
שנה שניה	12	היותר חודש זמן בין תקלות
שנה שלישית	6	כל היותר חודשיים זמן בין תקלות
שנה רביעית	6	כל היותר חודשיים זמן בין תקלות

4.7.2.9. אי עמידה בתנאי סעיף זה יגרור פיצוי מוסכם בהתאם.

4.8. תנאי סביבה

4.8.1. על המוצר לפעול באופן תקין בכל תנאי מזג האוויר השוררים במדינת ישראל במשך כל עונות השנה ובתנאי הסביבה הבאים:

4.8.1.1. תחום טמפרטורה(מעלות צלזיוס): מינוס 5 מעלות עד 50 מעלות.

4.8.1.2. קרינת שמש ישירה.

4.8.1.3. רטיבות: גשם, טבילה בשלוליות מים, שטיפה במכונת שטיפת רכבים, שטיפה בלחץ מים("גרניקי").

4.8.1.4. אבק כתוצאה מנסיעה בדרכי עפר.

4.8.1.5. הרעדה כתוצאה מנסיעה בדרכים משובשות.

4.8.1.6. תאוצה של +/- 2G לפחות בכל כיוון.

4.8.1.7. הלם: פגיעות קלות בפגוש הרכב.

4.8.1.8. תאימות אלקטרומגנטית – המערכת לא תפריע למערכות אלקטרומגנטיות אחרות המותקנות ברכבי המשטרה, לרבות מכשירי קשר וכריזה, רדיו, GPS וכו'

4.8.1.9. רוחות חזקות כתוצאה מנסיעה במהירות גבוהה וכתוצאה מרוחות צד בכבישים – עד 150 קמ"ש.

4.9. סימון

4.9.1. נדרש לסמן את בקרי השליטה, קבוע ואלחוטי, באופן שיאפשר להבדיל בין מצבי סטאטוס המתקן.

4.9.2. שילוטים באמצעות מדבקה, חריטה, תבליט או הדפסה – כפי שייקבע בשלב ה-

PDR.

5. דרישות אחריות

עמוד 15 מתוך 20

- 5.1. הזוכה יספק למתקן ולהתקנה אחריות מלאה למשך 4 שנים החל מיום אספקת המוצר, האחריות תכלול תיקון/החלפת המוצר עקב תקלות הנובעות משימוש סביר, כולל חדירת מים ואבק למנגנון המתקן.
- 5.2. נציג מדור תחזוקת רכב הוא הגורם אשר יקבל את פרטי התיקון/תקלה מהספק הזוכה ויחליט האם מדובר בתקלה/תיקון כתוצאה משימוש סביר /לא סביר.
- 5.3. האחריות על המערכת תכלול אחריות כנגד חלודה של חלקי המערכת.
- 5.4. הזוכה יישא על-חשבונו בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע תיקוני תקלות במערכת, כולל חלפים מקוריים, פרט לתקלות הנובעות משימוש בניגוד להנחיות מפורשות בכתב שנתנו על ידי הזוכה במכרז או במקרה של נזק בזדון.
- 5.5. במידה ויידרש לקחת רכיב כלשהו (או מס' רכיבים) לתיקון אצל הספק הזוכה / היצרן, על הספק הזוכה לספק ולהתקין מתקן מתהפך חשמלי חליפי באופן זמני / קבוע

6. מטלות ניהוליות ולוגיסטיות שמוטלות על הספק הזוכה

6.1. העברת תיעוד מסמכים, תכניות, חישובים, תעודות טיב, הצהרות:

- 6.1.1. הזוכה יעביר לידי מדור הנדסה כל מסמך טכני הרלוונטי למוצר כפי שיידרש ע"י נציג המדור ובהתאם למפורט בפרק זה.
- 6.1.2. תוך 30 יום ממועד ההזמנה הראשונה ובטרם התקנת המערכת המוצעת, הזוכה יציג למדור הנדסת רכב תיק מוצר המכיל:
- 6.1.2.1. מפרט טכני – קטלוג המוצר.
 - 6.1.2.2. רשימת רכיבים עיקריים.
 - 6.1.2.3. תמונות ו/או שירטוטים של המוצר ומידותיו העיקריות.
 - 6.1.2.4. סכמות חשמל.
 - 6.1.2.5. הוראות הפעלה ותחזוקה.
 - 6.1.2.6. אישורים שונים לפי דרישה.
 - 6.1.2.7. דו"חות מעבדה שבוצעו לבדיקת המוצר.
- 6.1.3. עבור כל דגם רכב, הספק הזוכה יציג תיק דיגום ייחודי המסכם את עבודת הדיגום שנעשתה ע"י הספק הזוכה, אל מול מחלקת תחבורה במ"י ונציג יבואן הרכב.
- 6.1.4. פורמט תיק הדיגום יאושר מול נציג מדור הנדסה טרם שליחתו לאישור יבואן הרכב.
- 6.1.5. תיק הדיגום יכלול את הנושאים הבאים :
- 6.1.6. עמוד שער : סוג הרכב והמודל, תאריך כתיבת המסמך/תאריך עדכון, אמצעי קשר של הספק הזוכה לבירורים ושאלות - שם, טלפון, כתובת מייל.

עמוד 16 מתוך 20

6.1.7. פירוט רכיבי המערכת שמותקנים ברכב, כולל תמונות.

6.1.8. הוראות בטיחות לביצוע ההתקנה.

6.1.9. הוראות מפורטות לביצוע התקנה ופירוק, כולל תמונות משלבים שונים במהלך ההתקנה, מיקום התקנת הרכיבים ואופן חיבורם לרכב, שירותים וסכמות חשמל רלוונטיים.

6.1.10. אישור יבואן הרכב לתצורת ההתקנה.

6.2. תהליך דיגום רכב אבטיפוס

6.2.1. הספק הזוכה נדרש לבצע תהליך דיגום אבטיפוס להתקנת המערכת, עבור כל דגם רכב שתידרש בו התקנה.

6.2.2. המשטרה תתחייב להעמיד לרשות הספק הזוכה רכב מהדגם עבורו נדרש תהליך דיגום.

6.2.3. עם כניסה לשימוש של דגם רכב חדש למ"י יזמן נציג מת"ח את הזוכה לביצוע תהליך הדיגום.

6.2.4. בפגישת דיגום אבטיפוס יהיו נוכחים נציג מדור הנדסה, נציג טכני של יבואן הרכב ונציג טכני של הזוכה.

6.2.5. בפגישת דיגום זו ייקבעו מיקומי התקנה עקרוניים של כל חלקי המערכת, אופן התקנתם וחיבורם למכלולי הרכב.

6.2.6. תוך 14 ימי עבודה ממועד פגישה זו באחריות הספק הזוכה להציג לנציג מדור הנדסה תיק דיגום המכיל הוראות התקנה, כמפורט לעיל, ומאושר בכתב ע"י יבואן הרכב.

6.2.7. אישור התיק ע"י מדור הנדסת רכב הוא תנאי הכרחי ואסמכתא להמשך התקנות סדרתיות.

6.2.8. התיק יועבר לידי נציג מדור הנדסה בפורמט דיגיטלי – קובץ **WORD, PDF** או **PowerPoint**. עותק מודפס יועבר רק עפ"י דרישה.

6.2.9. כל הפעולות הנדרשות לביצוע תיק הדיגום יבוצעו ע"י הזוכה ועל חשבונו לרבות אישור מול היבואן ומ"י.

6.2.10. במידה ובדגמי רכב מסוימים לאחר ההתקנה, תופיע "שריקה"/רעש חריג במהלך נסיעה, באחריות הזוכה למצוא פיתרון למניעת התופעה. על הזוכה לאשר פיתרון זה מול נציג מדור הנדסה ולצרפו לתיק הדיגום.

6.2.11. באחריות הספק הזוכה להעביר את תיק הדיגום המאושר לכל הגורמים מטעמו העוסקים במתן שירות, לרבות התקנות ופירוקים, בכדי לשמור על אחידות ההתקנה.

6.3. לוחות זמנים:

6.3.1. אבני דרך לפיתוח המוצר:

הערה: תהליך זה יתבצע פעם אחת בלבד לצורך אישור המוצר המוצע

זמן (בימים)	תיאור אבן דרך
ARO	הזמנה מאושרת לפיתוח מוצר
3+ARO	SDR+SRR פגישת התנעה וסקר דרישות ראשוני.
15+ARO	PDR

עמוד 17 מתוך 20

	הצגת הפתרון המוצע, תיכנון עקרוני על גבי סקיצה ראשונית ומסמך כתוב המתאר את תצורת המוצר והדיגום, והצגת חלופות אפשריות.
30+ARO	CDR הצגת מוצר סופי, כולל תיק מוצר, והתקנה ברכב לניסוי
40+ARO	הצגת פורמט תיק דיגום
95+ARO	סיום ניסוי דרך ע"י מדור הנדסה
110+ARO	סיום ביצוע תיקונים ושיפורים בהתאם לתוצאות הניסוי
115+ARO	העברת תיק מוצר עדכני

6.3.2. תהליך דיגום רכב אבטיפוס:

הערה: תהליך זה יתבצע בכל פעם שתידרש התקנה ברכב שעבורו לא נכתב תיק דיגום

זמן (ימי עבודה):	תיאור:
ARO	הזמנה מאושרת לדיגום רכב אבטיפוס
7+ARO	פגישת עבודה לדיגום אבטיפוס
21+ARO	הצגת תיק דיגום מאושר ע"י היבואן

6.3.3. ככלל, באם לא נאמר אחרת, תיקונים ושיפורים הנדרשים מהספק הזוכה יבוצעו

ויוצגו לבחינה חוזרת בתוך 7 ימי עבודה.

6.3.4. התקנה סדרתית:

זמן אספקה והתקנה:	הזמנות שבועיות:
תוך 5 ימי עבודה מיום קבלת הזמנה מאושרת.	עד 10 יח'
10 יח' ראשונות תוך 5 ימי עבודה, ולאחר מכן בקצב התקנה של 5 יחידות ביום לפחות.	מעל 10 יח'

6.4. בדיקות של המזמין באתר הספק הזוכה

- 6.4.1. הספק הזוכה יאפשר למזמין(או מי מטעמו) לבצע בדיקות איכות באתר הספק הזוכה, כולל הדגמת המוצרים והפעלתם.
- 6.4.2. במהלך פיתוח המוצר, ככל שידרשו בדיקות ו/או אישורים מיוחדים, באחריות הזוכה לזמן מעבדה מוסמכת ולהציג את הדו"ח לנציג מדור הנדסת רכב במ"י.
- 6.4.3. תוכן הבדיקות ייקבע בשיתוף מדור הנדסה בשלב ה-PDR.
- 6.4.4. נציג מדור הנדסה יהיה רשאי להיות נוכח בעת הבדיקות.
- 6.4.5. במידה ודו"חות הבדיקה יציגו פערים על הספק הזוכה לתקן פערים אלו תוך 7 ימי עבודה ולזמן בדיקה נוספת.
- 6.4.6. מובהר כי תיקוני הפערים יתבצעו במתקני הזוכה, באחריותו ועל חשבונו – ללא תמורה נוספת.

6.5. אספקה והתקנה

- 6.5.1. ככלל, עבור כל הזמנה לאספקה תבוצע גם התקנה ע"י הספק הזוכה.
- 6.5.2. משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות להזמנת אספקת המוצר בלבד או התקנתו בלבד, ובתנאי שיידרש במפורש בעת שליחת ההזמנה.

6.6. התקנת המוצר

- 6.6.1. הספק הזוכה יתקין את המערכת ברכבים שירכשו ע"י המזמין.
- 6.6.2. הספק הזוכה, או מי מטעמו שיבצע את ההתקנה, יהיו אחראיים לכל נזק שייגרם לרכב במהלך ההתקנות.
- 6.6.3. אתר ההתקנה ייקבע עפ"י הדרישה בהזמנה, באחת מהאפשרויות הבאות:
 - 6.6.3.1. מתחם התקנות של יבואן הרכב ("בונדד").
 - 6.6.3.2. מחנה בית דגן.
 - 6.6.3.3. אחת מתחנות השירות כפי שהוגדרו לעיל.
- 6.6.4. במידה ותידרש התקנה במתחמי היבואן, כלומר טרם קבלת הרכב למשטרת ישראל, כל העבודות יתבצעו במתקני היבואן ויהיו באחריות הזוכה בלבד, כולל תיאום התקנה ותיאום תהליך העבודה בבונדד, לרבות נושאי הבטיחות הנדרשים, מול יבואן הרכב.
- 6.6.5. במידה ותידרש התקנה במחנה בית דגן, הספק הזוכה ומי מטעמו שיבצע את ההתקנות, מחויבים לעבור בדיקות ותדריכים כמפורט להלן, אישורים אלו הם תנאי הכרחי לתחילת עבודות במתחמי המשטרה:
 - 6.6.5.1. בדיקת ביטחון מידע – הזוכה יעביר את פרטי העובדים שיצטרפו גישה למתקנים משטרתיים. פרטים אלו ישמשו את היחידה לביטחון מידע של מ"י לצורך ביצוע בדיקות ומתן אישורים לכניסת העובדים למתקני המשטרה.
 - 6.6.5.2. תדריך בטיחות לעבודה במתקני המשטרה, כמפורט בהמשך בסעיף 6.9 בטיחות.

6.7. אספקת המוצר

- 6.7.1 במידה והמוצר יוזמן עם התקנה, יש לשלוח את האריזה לאתר ההתקנה, בהתאם לדרישה בהזמנה.
- 6.7.2 במידה והמוצר יוזמן ללא התקנה, יש לספק את המוצר למחנה בית דגן.
- 6.7.3 המוצר יסופק ארוז באריזת קרטון, כולל קלקר/ספוג למניעת נזקי הובלה, ועטוף בניילון נצמד.
- 6.7.4 אריזת המוצר תכלול את כל חלקי המערכת הנדרשים להתקנה, לרבות סוללות לשלט אלחוטי ואמצעי הידוק נדרשים(כגון: ברגים, דסקיות מתכת, ניטים, דבק דו"צ, חבקים וכו'). פריטים קטנים אלו יונחו באריזה בתוך שקית ניילון נפרדת.
- 6.7.5 יש לכלול רשימת אביזרי המערכת והוראות התקנה עקרוניות בתוך אריזת הקרטון.

6.8. בדיקות קבלה באתר הלקוח

- 6.8.1 במידה והמערכת מותקנת ברכב היא תיבדק כחלק מבחינת הרכב ע"י בוחן מדור רכב של משטרת ישראל.
- 6.8.2 הבחינה תכלול בדיקת פעילות תקינה ובקרת איכות ההתקנה עפ"י הסטנדרטים שנקבעו במסגרת דיגום האבטיפוס ואושרו בתיק הדיגום.
- 6.8.3 במידה והמערכת תסופק ללא התקנה תיבדק תכולת האריזה ושלמותה.

6.9. בטיחות

- 6.9.1 הספק הזוכה יהיה האחראי הבלעדי לבטיחות העובדים שלו.
- 6.9.2 על הספק הזוכה להציג תיעוד להדרכת בטיחות שנתית של עובדיו.
- 6.9.3 עבודה על רכבים היברידיים וחשמליים מותנת בהסמכה מתאימה לפי נוהל מס' 146 של אגף הרכב במשרד התחבורה – טיפול ברכב חשמלי/היברידי והכשרת עובדים.
- 6.9.4 באחריות הספק הזוכה להכשיר את המתקינים מטעמו בהסמכה מתאימה לעבודה על רכבים היברידיים וחשמליים. – בהתאם להוראות נוהל מס' 146, לטיפול ברכב חשמלי/היברידי והכשרת עובדים.
- 6.9.5 באחריות הספק הזוכה לצייד את עובדיו בכל ציוד המגן הנדרש לביצוע ההתקנות באופן בטיחותי.
- 6.9.6 ממונה הבטיחות, מנהל העבודה או המנכ"ל יעברו תדריך בטיחות מנציג המשטרה ויחתמו על הצהרה.
- 6.9.7 באחריות מנהל העבודה/ממונה בטיחות/מנכ"ל להדריך את עובדיו בנושא הבטיחות בהתאם להדרכה שקיבל מהמזמין.
- 6.9.8 כל האמור לעיל בסעיף הבטיחות הינו תנאי הכרחי לתחילת העבודות בכלל ובמתקני המשטרה בפרט.

7. מטלות שמוטלות על המזמין

7.1. אישורים נדרשים להמשך תהליך:

- 7.1.1. הזמנה בכתב לביצוע התקנה - הזוכה לא יתקין את המוצר ברכב ללא הזמנה בכתב ממשטרת ישראל.
- 7.1.2. כל שלב שנדרש באבני הדרך המופיעות בסעיף 6.3.1 – יאושר ע"י מדור הנדסה. במידה ולא תתקבל תגובה תוך 14 ימי עבודה מיום קבלת המסמכים רשאי הספק הזוכה להמשיך שלב 1 נוסף בלבד. אין להתקדם מעבר לכך ללא אישור בכתב ממדור הנדסה.
- 7.1.3. אישור תיק דיגום – אין לבצע התקנות סדרתיות טרם אישור תיק הדיגום שבוצע על רכב האבטיפוס ע"י נציג מדור הנדסה.

7.2. תשתיות

7.2.1. במידה והמזמין ידרוש התקנה בבית דגן:

- 7.2.1.1. יסופק למתקין מקום עבודה מקורה.
- 7.2.1.2. יסופק חשמל לטעינת כלי עבודה חשמליים.
- 7.2.1.3. על הספק הזוכה להגיע עם כלל כלי העבודה הנדרשים לביצוע ההתקנה, לא יסופקו כלי עבודה, קשיחים או אמצעים עזר אחרים הנדרשים להתקנה.