



מפרט טכני – 16/2019

אספקה והתקנה של פנס מהבהב
("פליקר") להתקנה על "גרייל" ניידת

משטרה

קבוצה 3



1. כללי-

- 1.1.1. כוונת משטרת ישראל לרכוש ולהתקין ברכבי משטרת ישראל, מערכות פנסים מהבהבים להתקנה ב"גריל" בחזית הרכב / אחורי הרכב בטכנולוגית לדים.
- 1.1.2. תכולת העבודה הינה : אספקת מערכת פנסי ההבהוב חדשים (לא מחודשים) ייעודים לרכב בטחון בניידות משטרה. לרבות התקנה חיווט ומתגי הפעלה וכל רכיב אשר נלווה למערכת פנסי ההבהוב, תיעוד, ביצוע בחינות קבלה ובחינות התקנה, הדרכה, אחריות ושירות.
- 1.1.3. ההתקנה מימוש האחריות והתחזוקה יתבצעו עפ"י נהלי העבודה של משטרת ישראל בכפוף לקבלת הזמנה מאושרת והנחיות מהגורם המוסמך במחלקת התחבורה.
- 1.1.4. מערכת פנסי ההבהוב שיוצעו יעמדו בכל דרישות משרד התחבורה ותקנות התעבורה.
- 1.1.5. מערכת פנסי ההבהוב שיוצעו ישלבו מרכיבים של אור מהבהב עם אפשרות לחיבור אמצעי הכריזה הקיימים היום בשירות המשטרה.

2. מסמכים ישימים-

- 2.1. תקן אירופי UN ECE Regulation 65 – special warning – ECE R65 lamps for vehicles.
- 2.2. תקן SAE J595 Class 1
- 2.3. תקנות התעבורה והנחיות משרד התחבורה.
- 2.4. דוח בדיקת מעבדה בהתאם לתקן בחינה בינלאומי המאשר עמידה בכלל דרישות התקנים המפורטים בסעיף 2.1 ו/או 2.2 התואם למערכת פנסי ההבהוב שהוצעו. (אישור מעבדה מחו"ל יתקבל ובלבד שלמעבדה יש הסמכה בינלאומית לבחינת התקן הרלוונטי)
- 2.5. הצהרת יצרן על עמידת דגם מערכת הפנסים המוצעים בתקן אמריקאי או אירופאי.
- 2.6. **מציע שיבקש להגיש פריט בעל תקינה אחרת, יידרש להגיש לאישור המשטרה – 10 ימי עבודה לפחות, לפני המועד האחרון להגשת הצעות.**
- 2.7. הפנס המהבהב יעמוד באחד ממאפייני האטימות הבאים:
 - 2.7.1. יעמוד בדרישות תקן אטימות IP55 לפחות.
 - 2.7.2. מערכות ההבהוב שמיועדות להתקנה מחוץ לרכב, יעמדו באטימות לכל תנאי מזג האוויר, לאבק, טיפות מים או כל נוזל אחר כך שניתן יהיה לשטוף את הרכב בכל האמצעים המקובלים לרבות:
 - 2.7.2.1. שטיפה ידנית.
 - 2.7.2.2. מכשיר שטיפה בלחץ (גרניק).
 - 2.7.2.3. שטיפה במכונת שטיפה אוטומטית לרכב (מכונת גשר נע עם מברשות).



2.8. הערה: במקרה בו יימצא בפריטים המוצעים טיפות ו/או נוזלים ו/או אדים או כל דבר אחר הנובע מתנאי מזג אוויר ו/או משטיפת הרכב, יישא הזוכה על-חשבונו בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע תיקוני תקלות לרבות החלפת הפריט ו/או חלפים מקוריים.

3. דרישות טכניות-

3.1. המערכת שתוצע תכלול שני פנסים מהבהבים שיותקנו יחד ויהבהבו בסנכרון, בשני דגמים:

3.1.1. דגם א' – צמד פנסים מהבהבים

3.1.2. דגם ב' – צמד פנסים מהבהבים

3.2. ממדים –

3.2.1. דגם א' –

3.2.1.1. אורך 6-9 ס"מ

3.2.1.2. רוחב 3-4 ס"מ

3.2.1.3. עומק 2-3.5 ס"מ

3.2.2. דגם ב' –

3.2.2.1. אורך 10-16 ס"מ

3.2.2.2. רוחב 2-3.5 ס"מ

3.2.2.3. עומק 2-5 ס"מ

3.3. מבנה –

3.3.1. הפנסים יהיו מלבנים או אליפטיים ויאירו בצבע כחול או אדום

או כחול/אדום עפ"י החלטת המשטרה בעת ההזמנה.

3.3.2. סדר וצבע המודולים ו/או תאי ההבהוב במערכת פנסים

מהבהבים (פליקרים) מהרכב יקבע ע"י המשטרה בעת ההזמנה.

3.4. צריכת מתח זרם –

3.4.1. על פי דרישת המשטרה בהזמנה הספק יספק את הפנסים כך

שיתאימו להתקנה ברכבים עם מערכת חשמל של 12 וולט או 24 וולט.

3.4.2. זרם הצריכה של כל מערכת פנסים שתותקן לא יעלה על:

3.4.2.1. דגם א' – 2 אמפר.

3.4.2.2. דגם ב' – 4 אמפר.

3.5. אורות מהבהבים-



- 3.5.1. מספר המודולים המהבהבים יחד, תדר ומקצב האורות המהבהבים ניתן יהיה לתכנות על ידי הספק בארץ, באמצעים פשוטים כדוגמת תכנות על ידי חיבור למחשב נייד, ויקבע עפ"י דרישות המשטרה.
הערה: הספק ידגים וישנה את תדר ומקצב ההבהוב על פי דרישת מדור רכב במשטרה.
- 3.5.2. במערכת שכוללת פנס אחד כחול ופנס אחד אדום, המערכת תסונכרן כך שלא ידלקו בעת ובעונה אחת בזמן נתון גם הפנס הכחול וגם האדום.
- 3.5.3. הדלקת אמצעי ההבהוב תעשה על ידי כפתור אחד.

3.6. אורות מהבהבים-

- 3.6.1. מספר המודולים המהבהבים יחד - תדר ומקצב האורות המהבהבים ניתן יהיה לתכנות על ידי הספק בארץ, באמצעים פשוטים כדוגמת תכנות על ידי חיבור למחשב נייד ויקבע עפ"י דרישות המשטרה.
הערה: הספק ידגים וישנה את תדר ומקצב ההבהוב על פי דרישת מדור רכב במשטרה.
- 3.6.2. הדלקת אמצעי ההבהוב תעשה על ידי כפתור אחד או שניים. על פי הלוגיקה הבאה:
- 3.6.2.1. מצב לילה - עוצמת הבהוב מוחלשת למניעת סנוור בלילה.
- 3.6.2.2. מצב יום - עוצמת הבהוב רגילה.
- 3.6.3. הערה: על פי דרישת מדור רכב במשטרה, ניתן יהיה לשנות את מצב היום והלילה בהיבט עוצמה ומקצב. בכדי להפחית את הסנוור לנהגים בדרך, עוצמת הארה של המודולים המהבהבים תהיה המינימלית אותה מאפשר התקן, הן במצב יום והן במצב לילה, בהתאם לתקן הרלוונטי.
- 3.6.4. הכפתורים יסומנו בשילוט מתאים יום / לילה על ידי חריטה / הדפסה.
- 3.6.5. משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות להחליט עפ"י שיקול דעתה שבדגמי רכב מסוימים כשבלם היד מופעל/מנוע הרכב דומם, בכל אחד מצידיו, תופעל יחידת הבהוב אחת או יותר. החלטה על כך תינתן לספק בכתב בלבד מאת מדור הרכב במשטרה.
- 3.6.6. הפנסים יהיו אטומים לחדירת מים, לחות או אבק פנימה ויהיו עמידים לתנאי סביבה ואקלים מתאימים לכל אזורי הארץ, מבלי שייוצרו בהם סדקים או דהייה או שחיקה, למשך 5 שנים לפחות.



3.7. חיבור המערכת לרכב

- 3.7.1. כל חלקי מתכת הפנס, ובכללם אביזרי וברגיי ההתקנה יהיו עשויים מחומר אל חלד.
- האחריות על המערכת תכלול אחריות כנגד כל חלודה של חלקי המערכת.
- 3.7.2. באחריות הספק לספק עם כל מערכת פנסים מהבהבים (פלקרים) את כלל חלקי מערכת הפנסים מהבהבים (פלקרים) הנדרשים להתקנה ובכללם תושבת מתכת, לכל דגמי הרכבים הנמצאים בשרות המשטרה כעת מחד והתחייבות לגבי שינוי דגם רכב (בעתיד) לצורך חיבור והידוק מערכת פנסים מהבהבים (פלקרים) הרכב.
- 3.7.3. כלל חלקי ההתקנה יהיו באותו הצבע של התושבת, החלקים יעברו טיפול מתאים נגד חלודה על מנת שצבעם ישמר בתנאי מזג האוויר בארץ לאורך חיי המוצר עפ"י תנאי האחריות.
- 3.7.4. המערכת תותקן ברכב במיקום על פי החלטת המשטרה תוך שימת דגש להיבט הבטיחותי במקביל לקרקע, וללא הפרעה לסגירת דלתות/מכסה מנוע/תא מטען הרכב או חלקים אחרים ברכב, להלן המיקומים האפשריים להתקנה:
- 3.7.4.1. **חזית הרכב - התקנה חיצונית** – "גריל"
- 3.7.4.2. **חזית הרכב - התקנה פנימית** – צמוד לשמשה קדמית. (מיקום בתיאום עם נציג המשטרה).
- 3.7.4.3. **חלק אחורי ברכב – התקנה חיצונית** – ארגז אחורי, פגוש אחורי.
- 3.7.4.4. **חלק אחורי ברכב – התקנה פנימית** – צמוד לשמשה אחורית. (מיקום בתיאום עם נציג המשטרה).
- 3.7.5. מתגי הפעלה שיותקנו בתא הנהג יהיו מסוג TOGGLE SWITCH עם לד בצבע אדום שאינו מסנוור בלילה ויאושר ע"י המשטרה, מיקומו ברכב יאושרו ע"י נציג מדור רכב, עליהם להיות אמינים ומותאמים להספק הנדרש ויחוברו לממסרים מתאימים.
- הערות :**
- 3.7.5.1. התקנת המתגים תהיה באישור נציג מדור רכב התקנת המתגים לא תפגע ביכולת פתיחת מגשי השירות או בכל מתג או ידית הפעלה אחרת ברכב.



- 3.7.5.2. התקנת החשמל תהיה בכפוף לכל תקן תחבורה ובטיחות ובהתאם להוראות יצרן הרכב.
- 3.7.5.3. באחריות הזוכה להתקין את הפנס עם תושבות (בולמי רעש/רעידות) מתאימות לדגם הרכב בו תותקן מערכת הפנסים מהבהבים (פלקרים)
- 3.7.5.4. במידה ובדגמי רכב מסוימים לאחר התקנה, תופיע "שריקה"/רעש חריג באחריות הזוכה לפתח התקן בצבע הרכב ההתקן יעבור טיפול מתאים נגד חלודה שיחובר לפנס וימנע את התופעה / למצוא פתרון אחר באישור נציג המשטרה.

3.8. חיווט

- 3.8.1. כבל החיווט יהיה בעובי מקסימאלי של 12 מ"מ, התקנת הכבל לכל אורכו תבוצע ברכב ע"י הזוכה בתאום ולאחר אישור של משטרת ישראל לכל סוג רכב בנפרד. במידה ויתבקש לקדוח בדפנות או בקורת הרכב או בקיר האש הזוכה מתחייב לבצע הגנות אנטיקורוזיביות לשפת הקדח ואיטום הקדח לאחר השחלת הכבל באמצעות גומייה וסיליקון למניעת חדירת מים. (למען הסר ספק הזוכה מתחייב לא לבצע כל קידוח ברכב ללא קבלת אישור בכתב מראש ממשטרת ישראל לכל סוג ודגם רכב) ולנקות שבבים מכלל הרכב וכן לשאת בכל נזק שיגרם כתוצאה מהשארית השבבים אשר גורמים לפגיעה בצבע הרכב וכו'.
- 3.8.2. החיווט יהיה חלק בלתי נפרד מההתקנה, יתבצע באופן מקצועי ואינטגרציה של הרכב (במקומות התיעול של הצמות הקיימות) וכך שלא יבלוט לעין, ויעמוד בתנאי סביבה בטווח של (+50) – (-10) מעלות צלזיוס.
- 3.8.3. חיבור החיווט לרכב ולפנס יהיה עם נעילה לכל סוף כבל ע"י הלחמה (למניעת תלישה), אין להשתמש בסרט בידוד ("איזולירבנד") אלא בשרוול מתכווץ בלבד, בכל מקום שניתן ברכב החיווט יעשה בתוך שרוול שירשורי.
- 3.8.4. כניסת הכבל למערכת הפנסים מהבהבים (פלקרים) תהיה אטומה בגומייה למניעת כניסת מים ואבק למערכת ומסביב ימרח סיליקון בצבע הרכב באופן אסטטי כמו כן בחור הקדיחה ימרח פריימר נגד חלודה.



- 3.8.5. קוטר החיווט יתאים לכמות הזרם העובר דרכו, כמו כן, חומרי החיווט יהיו עמידים בפני משיכה, אטימות, שיוף, גמישות ולחות.
- 3.8.6. החיבור יהיה ישירות למצבר ו/או למקור מתח של הרכב ו/או ל"טרמינל" מתח המותקן ברכב בחלק הקדמי או בתא המטען ע"פ הוראות יצרן/יבואן הרכב והנחיות מ"י בדיגום האב טיפוס.
- 3.8.7. הערה: ההחלטה על אופן ומיקום החיבור לרכב יעשה על פי שיקול דעת בלעדי של משטרת ישראל פרטנית לכל דגם ודגם, הזוכה מחויב להתקין ולבצע את חיבור המתח בהתאם להנחיות שיקבל מנציג המשטרה בנדון אשר יהיו בתיאום עם נציג המחלקה הטכנית של היבואן.
- 3.8.8. החיווט יכלול כבלי אספקת מתח שיהיו עמידים לצריכת זרם המקסימאלית של הפנסים לאורך זמן כאשר כל האמצעים מופעלים, כבלי פיקוד ליחידות ההבהוב, התקנים נוספים כגון פנסי סמטה במידה וירכשו ו-2 כבלים בצבע כחול לדרייבר. כבלי הדרייבר יושחלו אל תוך הרכב במקום שיוגדר ע"י נציג המשטרה עפ"י סוג הרכב.
- 3.8.9. השחלת החיווט בתוך הרכב תבוצע באופן מקצועי ולאחר מציאת הפיתרון האופטימאלי לכל סוג רכב. ככלל, יועבר החיווט דרך קדח בעמוד האמצעי בצד ימין של הדלת. הקדח יהיה ללא שפות חדות העלולות לחתוך את החיווט. יש לתת דגש בהנדסת אנוש ובמראה של חיבור החיווט לפנס ושל כל החלקים הבולטים על הגג (עם חיבורים מפלסטיק חד פעמי וכיוצ"ב).
- 3.8.10. אין לבצע חורים בגוף הרכב פרט למקום שהוגדר ונקבע בתאום עם נציג משטרה. חלק שפורק לצורך התקנה ברכב יוחזר למקומו ללא סימני שריטה או לכלוך. כל פגיעה ברכב אסטטית/במכלולים תתוקן ע"י הזוכה ובאחריותו, חלק יוחלף בחלק מקורי בלבד במוסד היבואן. הפוסק לאחריות בגין פגיעה ברכב כתוצאה מרשלנות בהתקנה הינו מנהל הטכני/שרות יבואן הרכב. בנוק המופעל בו ביטוח ושמאות יישא הזוכה בעלות השיפוי למ"י.
- 3.8.11. הספק המתקין יאפשר אופציה להשחלת חוט אנטנה למחשב הניידת יחד עם צמת החוטים של פנסי ההבהוב.
- 3.8.12. כל לכלוך או טביעות אצבע שנוצרו בתהליך ההרכבה יוסרו ע"י הספק.
- 3.8.13. אין לפגוע בקיפול ריפוד גג הרכב במהלך השחלת חוטים במקרה של נזק או סימני קיפול מ"י רשאית לחייב את הספק בהחלפת ריפוד הגג.
- 3.8.14. כל שבבי הקידוח יוצאו מפנים הרכב ומחוצה לו ויינתן טיפול אנטיקורוזיבי מקומי.



3.8.15. כל החיווט הפנימי יהיה בתוך שרוול שרשורי מתאים.

3.8.16. העברת חיווט מתחת לדשבורד תעשה רק לאחר תיאום ואישור בכתב של יבואן הרכב ועל פי תיק המוצר.

4. הפרעות אלקטרומגנטיות

- 4.1. המשטרה רשאית לדרוש מהזוכה להציג אישור ודו"ח מעבדה מוסמכת כגון הטכניון/מכון התקנים או שווה ערך המאשר שרמת פליטת הקרינה האלקטרומגנטית מהמערכת עומדת בדרישות חוקי מדינת ישראל והנחיות המשרד לאיכות הסביבה לחשיפה ממושכת של לפחות 12 שעות ביממה, הדו"ח יימסר למשטרה תוך 30 יום מדרישה.
- 4.2. המערכת לא תגרום לקרינה אלקטרומגנטית המפריעה לציוד ולמכשירי הקשר המותקנים ברכב ולכל מערכת אלקטרונית המותקנת ברכב.
- 4.3. המערכת לא תגרום לשיבוש פעולת מכשירי הקשר, מכשירי שמע, מכשירי המכ"מ, ווידאו או מכשירים אחרים המופעלים בניידות משטרת ישראל או בקרבתם.
- 4.4. פעולת המערכת לא תשתבש עקב הפעלת מכשירי הקשר, מכשירי המכ"מ, ווידאו ו/או מכשירים אחרים המופעלים בניידות משטרת ישראל או בקרבתם.
- 4.5. בכל מקרה, תהיה זו מחלקת הקשר של משטרת ישראל אשר תבדוק ותקבע את מידת פליטת הקרינה האלקטרומגנטית ותיתן את אישורה שהמערכת אינה גורמת להפרעות או שיבושים בפעולת המערכות האלקטרוניות הפועלות בניידות משטרת ישראל.
- 4.6. הדגם שיזכה במכרז ייבדק ע"י מחלקת הקשר ואת"ן על מנת לוודא שאין השלכות או הפרעות למערכות הקשר והמחשוב וכל המתקונים המשטרתיים הנוספים שבשימוש המשטרה, הדגם שיאושר יהווה אב טיפוס לעניין הרכישה.

5. התקנה

- 5.1. ההתקנה בכלי הרכב תעשה על ידי מתקינים מורשים של יצרן / יבואן הפנסים, המתקינים יהיו בעלי ניסיון והסמכות כנדרש בחוק ועל ידי משרד התחבורה לבצע את ההתקנות הנ"ל, כולל אישורי קב"ט.
הערה: הדרישות מתייחסות גם לקבלני משנה של הזוכה.
 - 5.2. התקנת הפנסים תבוצע במגרשי יבואני הרכב ו/או במתקני משטרת ישראל או באחד ממרכזי השירות של הספק, משטרת ישראל שומרת לעצמה הזכות לדרוש מהספק הזוכה היכן לבצע את ההתקנות, באחריות הספק להעביר למגרש בו יותקן הרכב את מכלול הציוד הדרוש להתקנה לרבות הפנסים. במידה והציודים נמצאים במלאי המשטרה חובת הזוכה למשוך אותם ולהעבירם ליעד ההתקנה. למען הסר ספק החל מחתימה על תעודות המשלוח של הפנסים הינם באחריות הזוכה.
- הערה: הספק ידרש לעבור הדרכת בטיחות במגרשי יבואני הרכב ו/או במתקני משטרת ישראל ולעבוד בהתאם להנחיות הבטיחות.



5.3. ההתקנה כוללת את אספקת כלל חלקי ההתקנה הנדרשים ובכללם, זרועות הידוק מתאימות לכל דגם רכב, ברגים אומים, כפתורי הפעלה וכו', לכל דגמי הרכבים הנמצאים בשרות המשטרה כעת מחד והתחייבות לגבי שינוי דגם רכב (בעתיד) לצורך חיבור והידוק הפנסים אל "גריל" הרכב. ברגי הידוק יהיו אל-חלד, אום סגירה עם אבטחה עצמית. השינויים במידה ויתבקשו יותאמו לכלי הרכב העתידיים ללא שום תמורה נוספת. חל איסור להתקין ברגים קודחים במרוזב גג הרכב במידת הצורך יטופל החור ע"י חומר אנטיקורוזיביות לשפת הקדח.

הערה: אספקת החלקים הנדרשים כלולה במחיר ההתקנה, כולל ההתאמות וזרועות ההידוק לכל דגם.

5.4. הזוכה מתחייב להתקין פנסי הבהוב שנמצאים במלאי המשטרה, ונרכשו במכרזים הקודמים בהתאם למחיר הזכייה שלו להתקנה במכרז זה, ועל פי כל דרישות מפרט ומכרז זה.

5.5. משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות לביצוע התקנת פנסי הבהוב במתקני השירות של הזוכה כמפורט במכרז. במקרה שהתקנות יבוצעו במתקן השייך או המוחזק על ידו, מתחייב הזוכה להעביר את כ"ר מייד עם תום ההתקנה למגרש הרכב המשטרתי בב"ד מדור רכב ולשם כך ידאג לצייד את עובדיו ברישיון נהיגה משטרתי.
הערה: חל איסור מוחלט לנהוג ברכב משטרתי ללא רישיון משטרתי בתוקף.

5.6. הספק נדרש להכין תיק מוצר מקצועי שיכלול תמונות שרטוטים טכניים וחשמליים ומפרט התקנה עבור כל דגם/שינוי דגם רכב ראשון (חדש) שיוגדר כ"אב טיפוס" לדגם. תיק המוצר יועבר למשטרה/מדור רכב בתוך 7 ימים ממועד הגעת הרכב להתקנת אב טיפוס ואישור "אב טיפוס" להתקנה ע"י המשטרה, לאחר אישור יבואן הרכב בכתב.
הערה: תיק המוצר יועבר בחוברת כרוכה צבעונית ועל גבי מדיה מגנטית CD (בקובץ וורד DOC ו-PDF).

5.7. לצורך הכנת תיק מוצר והכנת חלקי התקנה לכל "אב-טיפוס", במידת הצורך יימסר לזוכה רכב ראשון לתקופה של 3 ימי עבודה מלאים, באחריות הזוכה להגיע ולמשוך את הרכב בתיאום עם מדור רכב על ידי נהג בעל רישיון משטרתי.

5.8. בתקופת הכנת "אב הטיפוס" ישהה הרכב במתקן הספק, ויועבר בהתאם לצורך למתקני משנה אך ורק לביצוע התאמות / צילומים אישורי יבואן באחריות הספק לדאוג לביטוח מתאים בהתאם לתנאי מכרז זה לתקופת שהיית הרכב במתקנו.

5.9. ההתקנות תתבצענה ע"י הזוכה בפיקוח בוחן ראשי של הספק לפני בחינה של המשטרה.

5.10. התקנה במתקן היבואן או מתקני משטרת ישראל או מתקן הזוכה תוך 24 שעות מקבלת ההזמנה במשרדי הספק לביצוע ההתקנה.

הערה: לספק יועברו 2 טפסי הזמנה, אחד מראש למשיכת הפנסים למחסניו על פי תנאי המפרט תועבר על ידי המשטרה, ואחד נוסף על ידי משטרת ישראל או נציג



- היבואן לביצוע ההתקנה בפועל במיקום שיקבע תוך 24 שעות מקבלתה במשרד הספק.
- 5.11. הספק מתחייב לאשר בכתב בפקס חוזר קבלת ההזמנות שנשלחו אליו הן על ידי המשטרה והן על ידי נציג היבואן.
- 5.12. הספק מתחייב לבצע לפחות 7 התקנות ביום עבודה מלא.
- 5.13. זמן העבודה הכולל של התקנה ברכב לא יעלה על 4 שעות.
- 5.14. ההתקנה כוללת: הצבת הפנס על "גריל" הרכב, ביצוע חיווט, התקנת כפתורי הפעלה וממסרים על פי דרישות המפרט, גימור באופן שלא יאפשר פגיעה אקראית בחיווט וביצוע בחינות התקנה באמצעות טופס בחינה חתום ע"י מנהל מטעם הזוכה.
- 5.15. פעולות ההתקנה לא יפגעו במרכב הרכב (כולל גומיות הדלתות) ובפנים הרכב, ובעקבות ההתקנה לא תהיה חדירת מים במרכב הרכב ולתוך הרכב.
- 5.16. לפנסים תהיה הגנה בפני הפיכת קוטביות כך שלא יגרם נזק לפנס או לרכב במקרה כזה.
- 5.17. הזוכה ימנה אחראי מטעמו לצורך בחינת ההתקנה וליווי הבחינה עם בוחן מ"י, כל ליקוי יתוקן במקום או בזמן סביר לפי דרישת בוחן מ"י ולא יאוחר מ- 4 שעות מאיתור הליקוי.
- 5.18. הספק יידרש לחתום על קבלת הרכב בטרם ההתקנה שהרכב נמסר אליו ללא נזקים חיצוניים ופנימיים.
- 5.19. בכל מקרה של התקנת אב-טיפוס חדש ברכב, רק לאחר אישור פורמט ההתקנה ע"י נציג המשטרה יאושרו המשך ההתקנות לאותו אב טיפוס.
- 5.20. הזוכה במכרז מתחייב כי באפשרותו להכיל בכל אחד ממרכזי השירות עד 20 כלי רכב הממתיינים להתקנה/שירות אחריות/שירות תחזוקה, וכי יהיה ברשותו ביטוח לצורך כיסוי רכבי המשטרה בעת התקנה/תחזוקה/אחסון במגרש הספק. הביטוח יכסה לפחות 20 כלי רכב בו זמנית, כמו כן יכסה כל גורם סיכון שבאחריות הספק כגון: גניבה, נזק תוך כדי עבודה. או אחר הנובע מרשלנות הספק.
- 5.21. באחריות הזוכה לקבל ולהציג אישור בטיחות מאת מעבדת רכב של הטכניון או מכון התקנים על אופן עיגון הפנסים לדגם הרכב הרלוונטי, האישור יכלול התייחסות ואישור לאופן העיגון וההתקנים המשמשים לעיגון הפנס ל"גריל" כגון: ברקטים, זרועות הידוק, סוג ועובי ברגים סוג ועובי חומרים וכו'.
- הערה: ביצוע הבדיקה וקבלת האישורים תהיה על חשבון הזוכה וכלולה בתכולת העבודה במכרז.



6. אחריות ושירות

- 6.1 לזוכה או מי מטעמו באמצעות קבלן משנה שלו 5 מרכזי שרות לפחות: איזור ת"א, איזור ירושלים, איזור הדרום באר-שבע, איזור חיפה והקריות, איזור טבריה או קרית שמונה (בהתאם למפורט במכרז).
- 6.2 המציע יתחייב למתן אחריות מלאה לתקופה של 5 שנים במהלכן מתחייב לתקן או להחליף כל חלק שייפגם ו/או יתקלקל ממועד ההתקנה.
- 6.3 במידה והרכב נמסר לתיקון עד השעה 13:00, בין אם הרכב נלקח למתקן ספק ובין אם הגיע ניידת השרות למזמין השירות, יבוצע התיקון באותו היום ויסתיים תוך 4 שעות מזמן הגעתו.
- 6.4 במידה והרכב הגיע לאחר השעה 13:00 יסתיים התיקון לא יאוחר מ- 24 שעות מקבלת ההודעה במשרדי הספק.
- 6.5 שירותי האחריות יינתנו במרכזי השירות כפי שהוגדרו במפרט.
- 6.6 במקרה של תקלה במהלך 3 החודשים הראשונים לאחר התקנת הפנסים או בתקלות שיוגדרו סידרתיות על ידי משטרת ישראל יינתנו שירותי האחריות והתיקון תוך 24 שעות (ללא תשלום נוסף) במתקן המשטרה בו נמצא הרכב (כל הארץ כולל אילת) או מרכז השירות של הספק על פי החלטת המשטרה. במקרה זה תוארך מחדש תקופת מתן השירות במתקן המשטרה ב- 3 חודשים נוספים.
- 6.7 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.
- 6.8 הזוכה מתחייב להחזיק מלאי חלפים בכל מרכזי השירות שלו שיאפשר תחזוקה שוטפת.
- 6.9 לזוכה יהיה מלאי חלקי חילוף זמינים לתקופה של 7 שנים לפחות מיום התקנת הפנסים במהלכן מתחייב לספק כל חלק שיידרש בפרק זמן שלא יעלה על 7 ימים מרגע הוצאת הזמנה מהמשטרה.
- 6.10 האחריות לפנסים כאמור לעיל, תהיה ממועד התקנתם על הרכבים ואישור ההתקנה ע"י בוחן מ"י (למערכות שנרכשו ואוחסנו במתקני מ"י תהא אחריות גם לתקופת האחסנה).

7. תחזוקה

- 7.1 הזוכה במכרז מתחייב לספק למשטרת ישראל (על פי דרישתה), שרותי תחזוקה, לאורך 5 שנים מתאריך התקנת הפנסים.



בלמ"ס

7.2. שרותי תחזוקה יינתנו במידה ונגרם נזק שנגרם כתוצאה משימוש בניגוד מפורש של הנחיות היצרן ויכללו: תיקוני שבר, החלפה ותיקון ציוד פגומים, תיקוני תקלות ובדיקות תקופתיות ויינתנו על בסיס עלות אחידה לתיקון לא כולל חלפים.

7.3. המשטרה תהיה רשאית שלא להתקשר עם הזוכה למתן שרותי תחזוקה. במקרה זה מתחייבת החברה לספק למשטרה, עפ"י צרכיה, חלקי חילוף לצורך ביצוע תחזוקה ותיקונים, בעצמה או באמצעות גורם אחר כלשהו. ההתחייבות לאספקת החלפים תהיה לתקופה של 7 שנים לפחות מיום אספקת המערכת.

7.4. לוי"ז ביצוע תחזוקה:

7.4.1. ככלל יתבצעו שרותי התחזוקה בימים א-ה בשעות העבודה

המקובלות 8:00 – 17:00, יום ו' 8:00-13:00.

7.5. תיקון יבוצע בהתאם למפורט בסעיף 5.3, 5.4 לעיל.

7.6. החברה תעביר בתאריך 10 לכל חודש, בדו"ח ממוחשב למדור תחזוקת רכב במחלקת התחבורה של המשטרה על כל טיפולי התחזוקה והתיקונים אשר בוצעו על ידה במהלך החודש החולף. בדו"ח יפורט מס' הרכב, תאריך התיקון ומהות התיקון.

8. פירוק פנס מהמהב לרכב

8.1. הזוכה בפירוק המערכת שבמכרז מתחייב לספק למשטרת ישראל (על פי דרישתה), שרותי פירוק פנסים מהבהבים מרכב, לאורך חיי המכרז לכל מערכת שתירכש ו/או נרכשה במכרזים קודמים על ידי המשטרה.

8.2. שירותי פירוק הפנסים יינתנו על בסיס עלות אחידה יבוצעו במרכזי השירות של הספק או במגרש מדור רכב בבית דגן.

8.3. השירותים כוללים פירוק הפנסים מהרכב אטימת חור הכניסה ברכב, ניקוי וגימור שטח העבודה.

8.4. לוי"ז הקריאה לפירוק פנס מרכב יהיה בהתאם לנדרש במכרז זה להתקנת פנסי היבהוב ברכב.

8.5. על הפנס שיפורק תודבק מדבקה עם פרטי הניידת שפורק ממנה – מס' מ"ל (לוחית רישוי משטרתית), מצב הפריט - תקין/לא תקין (מה לא תקין).

9. סימון

9.1. לכל מערכת פנסים תודבק תווית בר קיימא עליה ירשם: טלפון לתאום, מק"ט הפריט, שנת ייצור, עוצמת זרם מקסימאלית ויוטבע "מ" במרכז התחתון של הפנס. גודל התווית לא תעלה על X66 ס"מ.



- 9.2. לכל מערכת פנסים שתותקן תחובר תוויית אלומיניום /מדבקה שאינה ניתנת להסרה עם הטבעה/כיתוב של תאריך ההתקנה (חודש ושנה) שיהווה אסמכתא לתחילת תקופת האחריות. מיקום התוויית בפנס יאושר ע"י נציג המשטרה באב הטיפוס.
- 9.3. הערה: לא תאושר הדבקת תוויית הכוללת שם יבואן במקום הנראה לעין.
- 9.4. אין להדביק או לסמן על ה מערכת פנסים מהבהבים (פליקרים) או הרכב פרסום מסוג כלשהו
- 9.5. על כל פנס תותקן לוחית גודל 6X6 ס"מ(בו חריטה או הטבעה שלא ניתנים למחיקה) מתח והספק העבודה החשמלי.
- 9.6. בתחתית הפנס באזור מוסתר תודבק תוויית עליה ירשם שם היצרן/יבואן.
הערה: לא תאושר הדבקת תוויית הכוללת שם יבואן במקום הנראה לעין.
אין להדביק או לסמן על הפנס או הרכב פרסום מסוג כלשהו.

10. תיעוד

- 10.1. הזוכה יספק עם מערכת הפנסים חוברת הפעלה בעברית לשוטר בניידת. החוברת תסופק לכל ניידת בה מותקן המערכת פנסים מהבהבים (פליקרים) ותכלול: הוראות אזהרה, הוראות תחזוקה שוטפת, טיפול וניקיון המערכת פנסים מהבהבים (פליקרים) (יצוינו באופן בולט סוגי פעולות אשר עשויים לפגוע ב מערכת פנסים מהבהבים (פליקרים) כגון שימוש בכימיקלים לניקוי וכיו"ב), החוברת תאושר ע"י נציג מ"י.
- 10.2. הזוכה יספק תעודת אחריות וחשבונית עם כיתוב בגופן 12 ומעלה ביחד לכל מערכת פנסים שהותקנה, הכולל פרוט של מס' מ- וצרוף מרכיבי האחריות, התעודה תכלול תאריך ההתקנה ותום תקופת האחריות כולל פרוט של תחנות השרות המורשות. במידה ולא הותקן במגרש היבואן יצורף אישור חתום ע"י נציג המשטרה על גבי ההזמנה על ביצוע העבודה.
- 10.3. במועד הגשת הצעתו יצרף המציע, מפרט טכני מפורט של המערכת בתצורתה המוצעת הכולל: מימדים, צריכת זרם, סוג ומספר מודולים ו/או יחידות הבהוב, תרשים מיקום מודולים/יחידות הבהוב בתצורת המערכת פנסים מהבהבים (פליקרים) המוצעת. התיאור במפרט הטכני צריך להתאים, התאמה מלאה לדוחות המעבדה כנדרש במפרט זה, כולל שם הדגם במפורש.
- 10.4. המציע יצרף במועד הגשת הצעתו דו"ח בדיקת מעבדת הטכניון או מכון התקנים הישראלי (דו"ח אב טיפוס), המאשר עמידת המערכת פנסים מהבהבים (פליקרים) בתצורה שהוצעה בכל דרישות משרד התחבורה ודרישות היבוא למדינת ישראל. שם הדגם צריך להתאים התאמה מלאה לדוחות המעבדה כנדרש במפרט זה.
- 10.5. המציע יצרף במועד הגשת הצעתו דו"ח בדיקת מעבדה בינלאומית המאשר עמידת דגם המערכת פנסים מהבהבים (פליקרים) המסוימת בתצורתה המוצעת במכרז, בכל דרישות



התקן האמריקאי או האירופאי .

הבהרה : ספק שברצונו להגיש הצעה למערכת פנסים כחול/אדום עפ"י התקן האירופי יגיש שתי בדיקות מעבדה המאשרות עמידתו בתקן של פנס מהדגם המוצע בצבע אדום ובדיקה נוספת לפנס מהדגם בצבע כחול.

שם הדגם צריך להתאים התאמה מלאה לדוחות המעבדה כנדרש במפרט זה.

10.6. המציע יצרף במועד הגשת הצעתו, הצהרת ספק/יבואן על התאמת מערכת הפנסים המהבהבים (פליקרים) לכל דרישות המפרט ועל התאמת דו"ח הבדיקה, שצורף למערכת פנסים מהבהבים (פליקרים) המסוימת שהוצעה על ידו במכרז.

10.7. המציע יצרף במועד הגשת הצעתו, הצהרת יצרן על עמידת דגם מערכת הפנסים המהבהבים (פליקרים) בתצורתם המוצעת, בתקן האמריקאי או אירופאי.

11. הדרכה

11.1. הזוכה במכרז מתחייב להדריך את אנשי סדנאות והחשמלאים במשטרה ו/או נציגי/קבלני יבואני הרכב (עד 20 איש) – יום הדרכה מרוכז בכיתה שתאושר מראש, עד לרמה של שרותי תחזוקה הכולל: החלפת מודולים מושלמים, תכנות מצבי הבהוב, החלפת מפסקים רגילים והחלפת נתיכים חצי אוטומטיים. ההדרכה תבוצע תוך 10 ימים ממועד בקשת המשטרה ותארך כחצי יום.

12. בחינה

12.1. בחינת דוגמאות לאישור אב טיפוס לפני קביעת זוכה

12.1.1. על פי דרישת המשטרה המציע יגיש לבדיקת המשטרה תוך 7 ימים מיום הדרישה ובמידה ויידרש גם יתקין ברכב משטרה, על חשבונו, 2 ערכות פנסים מהבהבים בתצורה שהוצעה על ידו, אשר יהיו אב טיפוס.

12.1.2. במידה ומערכת הפנסים המהבהבים (פליקרים) א תאושר בסיום תהליך הבדיקות המערכת לזוכה, (הזוכה מתחייב לפרק את הפנסים מהרכב ולאטום את חור הכניסה לרכב באופן אסתטי על חשבונו ללא גרימת נזק לרכב.

12.1.3. העברת מערכת הפנסים (פליקרים) לבדיקת במחלקת הקשר ומשיכתו והעברתו למחלקת התחבורה בבית דגן תבוצע בתיאום מחלקת הקשר ומחלקת התחבורה, ותהיה באחריות הספק.

12.2. בחינת אב טיפוס לפני אספקה שוטפת

12.2.1. לכל דגם רכב יבצע הספק הזוכה התקנה ראשונית המהווה אב טיפוס, רק לאחר בדיקה ואישור אב טיפוס ע"י בוחן מ"י יהיה הספק רשאי להתחיל בהתקנות שוטפות (לגבי דגם הרכב הנבדק בלבד).



- 12.2.2. בעת בדיקת דגם ראשוני (אב טיפוס) – תיבדק עמידה בתקנים ע"פ תעודות בדיקה או הצהרת יצרן, צריכת זרם, הפרעות אלקטרומגנטיות, סקירת תיק המוצר והתאמתו לדרישות.
- 12.3. בחינת התקנה תבוצע במקום ההתקנה או מקום אחר עפ"י צרכי המשטרה בחינות אלו יבוצעו לאחר התקנה חדשה או לאחר החלפות שונות לביצוע תיקונים/טיפולים שונים.
- 12.4. בחינת קבלה למערכת הפנסים תכלול: בדיקת התאמה מלאה לאב טיפוס שאושר ולנדרש במפרט זה. כל פנס שיותקן על הרכב ייבדק לאחר הרכבתו ע"י בוחן מ"י. הבדיקות יכללו בין היתר: אטימות הפנס, אופן הרכבתו לרכב, חיווט, פתיחה וסגירת פתחים לצורך העברת חיווט, מיקום הממסרים והמפסקים ברכב עפ"י המפרט, בדיקת אטימות למים, בדיקת הפעלת הפנס, תקינות הרכב לאחר ההתקנה, חוברת הדרכה, בדיקת אריזה, בדיקת המצאות סימון כנדרש ע"ג פלטת אלומיניום/מדבקה שלא ניתנת להסרה על הפנס ובדיקת דגם וגוון העדשות.
- 12.5. משטרת ישראל רשאית בכל שלב ועבור כל מערכת פנסי היבהוב לדרוש מהספק להמציא אישורי ייצרן המעידים כי הפנסים עומד בדרישות מפרט זה.
- 12.6. על הספק להעמיד לרשות הבוחן את כל אמצעי הבדיקה ע"פ כל דרישות מפרט זה. המכשירים יהיו מכילים ויתאימו התאמה מלאה לסוגי הבדיקה השונים.
- 12.7. בחינת קבלה למערכת פנסים שירכשו ללא התקנה למחסני מ"י תכלול בדיקה ויזואלית לשלמות האריזה והפריטים ובדיקת תכולה ע"פ דרישות אב הטיפוס שאושר.

13. אריזה

- 13.1. כל ערכת פנס תסופק בארגז קשיח או בקופסה מרופדת מסוג מתאים (מספוג או קלקר) להגנה כך שתובטח הובלה ואחסנה ללא פגיעה.
- 13.2. מערכת פנסים שפורקה מרכב במסגרת שירות "פירוק" על ידי הזוכה בפירוק, יארזו על ידי הספק בקופסה מתאימה מרופדת מסוג קלקר או ספוג, עליהם יסומן בבירור תאריך פירוק, סוג הפנס, צבע הפנס, ומספר הרכב ממנו פורק.
- 13.3. לכל אריזה תצורף מדבקה עליה ירשם סוג הפנס.

14. מלאי במחסני הזוכה

- 14.1. הזוכה מתחייב להחזיק במחסניו בכל עת מלאי של לפחות 20 פנסים שנרכשו ע"י המשטרה. במידה ויהיו במחסני המשטרה באחריות הספק למשוך על פי דרישה ממחסן המשטרה תוך 48 שעות מדרישה, משיכה לא תפחת מעשרה פנסים. באחריות הזוכה לוודא כי האחסנה במתקניו תהא נאותה, במחסן סגור, כולל ביטוח מתאים כנגד כל הסיכונים לכמות הפנסים על פי סעיף זה.



14.2. הזוכה מתחייב לספק מערכות ממלאי הזוכה בכל זמן נתון לפחות 20 מערכות להתקנה במסגרת לו"ז ההתקנה שבמפרט, דרישה לכמות של מעל 20 מערכות ממלאי הזוכה תסופק תוך 14 יום מקבלת ההזמנה ותתוקן במסגרת לו"ז ההתקנה שבמפרט.

15. בטחון שדה

15.1. הזוכה ובכללם ספקי המשנה שלו, עובדי מרכז השירות/מתקני ניידות השירות אשר באים במגע עם רכבי המשטרה או נדרשים להיכנס למתקני משטרה/מתקני יבואני הרכב יידרשו לעמוד בכלל דרישות בטחון שדה על פי נהלי המשטרה ודרישות קב"ט משטרת ישראל.

16. בטיחות

16.1. הזוכה וקבלני המשנה מחוייבים לפעול על פי הוראות החוק, תקנות והנחיות משרד התחבורה והעבודה בנושאי בטיחות בעבודה, נהלי המשטרה בנושאי בטיחות בעבודה, נהלי בטיחות מת"ח, הוראות הפעלת קבלן חוץ במשטרת ישראל, הן במתקני הספק, הן ב"בונדד" היבואן והן במתקנים המשטרתיים בהם יעבוד, כמו כן בכל מקום אחר בו תבוצע עבודה במסגרת מכרז זה על ידי הספק.

16.2. בעת עבודה בבונדד הזוכה וקבלני המשנה שלו בנוסף לאמור לעיל מחוייבים לעבוד על פי הנחיות הבטיחות של הבונדד הרלוונטי בו הם עובדים.

המפרט מערכת פנסים מהבהבים בטכנולוגיית לד נכתב ע"י פקד דניאל יוסף/מדור הרכב/מת"ח.