



ערכת זרקור נשלט לרכב

מפרט מספר 71/2019

ק' אלקטרואופטיקה את"ל	רס"מ, יניב שושני	כתיבת המפרט
-----------------------	------------------	-------------

**1. כללי:**

- 1.1. משטרת ישראל מעוניינת לרכוש **זרקור נשלט לרכב** ואביזרים נלווים לזרקור.
- 1.2. המוצר הנדרש הינו מוצר מדף בלבד, ללא תהליך פיתוח של מוצר או טכנולוגיה חדשים.
- 1.3. הזרקור אשר יוצע יעמוד בתנאים ובסעיפים המופיעים במפרט זה.
- 1.4. ערכת הזרקור הנדרשת תכיל את הפריטים שלהלן:
 - 1.4.1. זרקור (יחידת הארה נשלטת המוצבת על גג הרכב באמצעות גשר)
 - 1.4.2. כבילה (כבל מתח + כבל תקשורת + מחברים בקצות הכבלים)
 - 1.4.3. גשר
 - 1.4.4. יחידת שליטה חוטית
 - 1.4.5. יחידת שליטה אלחוטית
- 1.5. פרופיל המשימה:
 - 1.5.1. הארת זירות עבודה משטרתיות.
 - 1.5.2. ביצוע סריקה וחיפוש בשטחים פתוחים ובמתחמים אורבניים.
- 1.6. בדיקות ההתאמה של הזרקור שיוצע יתבצעו בהתאם לטבלת הדרישות הטכניות המובאת בהמשך מפרט זה ויחולקו ל- 3 שלבים לפי הסדר הבא:
 - 1.6.1. **בדיקה מפרטית**: בדיקה זו תתבצע ע"י המזמין. בשלב זה יוגשו כל המסמכים הנדרשים כמפורט בסעיף 2.5 למפרט זה, ותיבדק התאמת הנתונים בהם לנדרש במפרט זה.
 - 1.6.2. **בדיקה פונקציונאלית**: בדיקה זו תתבצע ע"י המזמין לכל הזרקורים שעברו את הבדיקה המפרטית ותבחן התאמה פונקציונלית וויזואלית של הזרקור לדרישות המפרט. אופן ביצוע הבדיקה יהיה על ידי בחינה חזותית ותפעול הזרקור.
 - 1.6.3. **בדיקת עמידות**: התקנת הזרקור על רכב ובחינת הזרקור בהתאם למפורט בסעיפים 4.4 ו- 4.5.

2. מסמכים ישימים:

- 2.1. המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט זה.
- 2.2. בכל מקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט, תקבע הדרישה והנוסח המופיעים במפרט זה, אלא אם נמסר אחרת על ידי המזמין.
- 2.3. בכל מקרה שבו שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4. **תקנים מחייבים**:
 - 2.4.1. ECE R10 או IEC\EN60945.
 - 2.4.2. IEC 60529 (לקביעת רמת אטימות).
 - 2.4.3. תקן ישראלי 2859 – נוהלי דגימה.
- 2.5. **מסמכים נדרשים**:
 - 2.5.1. אישור היצרן על עמידה בתקן ECE R10 או IEC\EN60945 לתאימות אלקטרומגנטית של המוצר לשימוש בכלי רכב.
 - 2.5.2. נספח א'-1 או א'-2 - הצהרת יצרן הזרקור: בנספחים אלו מפורטים פרמטרים טכניים הנדרשים



שיהיו לזרקור המוצע. על היצרן של הזרקור המוצע למלא את כל הפרטים הנדרשים ולהצהיר על קיומם בזרקור. נספח א'-1 עבור יצרן מחו"ל בשפה האנגלית ונספח א'-2 עבור יצרן ישראלי בשפה העברית. נדרש להגיש עם הצעת המחיר את הנספח כשהוא מלא וחתום על ידי היצרן באחת משתי השפות.

2.5.3. מפרט טכני (Data Sheet) של ערכת הזרקור: המציע במכרז יגיש עם הצעתו מפרט טכני של ערכת הזרקור המוצעת בשפה האנגלית או העברית. חובה להגיש עם המפרט הטכני תמונה של ערכת הזרקור.

2.5.4. מחירון ורשימת חלפים ואביזרים נלווים: המציע במכרז יגיש עם הצעתו רשימה מלאה של כל חלקי החילוף והאביזרים הנלווים לערכת הזרקור המוצעת וכן מחיר בצד כל פריט. רשימה זו תצורף רק במקרה וקיימים עבור הפריט חלפים ואביזרים נלווים.

3. הגדרות:

3.1. המזמין – משטרת ישראל מדור אמל"ח.

3.2. המציע – ספק אשר הגיש למזמין דגם של זרקור לרכב.

4. דרישות טכניות:

4.1. הקדמה:

4.1.1. הדרישות הטכניות במפרט זה מתוארות בטבלה שלהלן וכוללות:

4.1.1.1. שם הדרישה – הפרמטר הנדרש בזרקור שאליו מתייחס הסעיף.

4.1.1.2. תיאור הדרישה – הערך הנדרש שיהיה לפרמטר שבסעיף.

4.1.1.3. גבול/סטייה מותרים מתיאור הדרישה וביחידות המידה המתוארות בסעיף.

4.1.1.4. רמת החשיבות של הפרמטר (רמת דרישה).

4.1.1.5. שלב בדיקה – השלב שבו תתבצע הבדיקה בהתאם לסעיף 4.2

4.1.2. חלק מהדרישות השונות, המובאות בטבלאות הדרישות הטכניות, נדרשות להיתחם בטווחים מסוימים או להיות מוגבלות לערכי מינימום/מקסימום שונים. כל הטווחים והערכים הללו כוללים כבר את כל הסטיות המותרות האפשריות.

4.1.3. המציע יבצע בדיקות מעבדה למדידת פרמטרים בהתאם לדרישת המזמין, וזאת במקרה של ספק לגבי ביצועי הזרקור ביחס להצהרת היצרן. הבדיקות יבוצעו על חשבון המציע במעבדה אשר הוסמכה ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ו/או בעלת ISO-17025.

4.1.4. בבדיקות השונות, המופיעות במפרט זה, נדרשת עמידות של הזרקור לתנאי שטח שונים, עמידה בהלמים מכאניים שונים וכד'. בדיקות אלו חייבות להתבצע מבלי שהזרקור ישבר/יסדק, מבלי שייפגעו יכולות ההארה שלו ומבלי שיאבד מהפונקציונאליות החשמלית/מכאנית/אופטית שלו.

4.1.5. הזרקור הנדרש במפרט זה הוא זרקור הנועד לרוב לשימוש בפעילות מבצעית, כך שהפעלתו צריכה להיות קלה, מהירה ואינטואיטיבית. נדרש שהמעבר בין זוויות ההארה ומצבי ההארה השונים יתבצע בזמן שהזרקור דולק ללא צורך בכיבוי.



4.2. להלן טבלת הדרישות הטכניות לזרקור הנדרש :

שלב בדיקה	רמת דרישה	סטייה	תיאור הדרישה	שם הדרישה	סעיף
מפרטית	חובה	בלבד	LED	טכנולוגיה	4.2.1
מפרטית	חובה	בלבד	Cree/Nichia/ Philips-Lumileds/Osram	יצרן LED	4.2.2
מפרטית	חובה	לפחות	IP56	אטימות גוף הזרקור מערכת החשמל והמחברים	4.2.3
מפרטית	חובה	לפחות	IP68	אטימות יחידת ההארה	4.2.4
מפרטית	חובה	בלבד	4800k – 6300k	טמפרטורת צבע	4.2.5
מפרטית	חובה	לפחות	350,000 cd	עוצמת הארה	4.2.6
מפרטית	חובה	לפחות	-10°C To +70°C	טמפרטורת הפעלה	4.2.7
מפרטית	חובה	בלבד	24v / 12v	מתח עבודה	4.2.8
פונקציונאלית	חובה	לפחות	שלט חוטי המותקן בתוך הרכב ושלט אלחוטי הניתנים לתפעול ביד אחת	תפעול הזרקור ¹	4.2.9
פונקציונאלית	חובה	לפחות	90 m To 40 Lux	טווח הארה מינימלי ²	4.2.10
פונקציונאלית	חובה	בלבד	שחור	צבע כל חלקי ערכת הזרקור	4.2.11
פונקציונאלית	חובה	בלבד	עדשה – פוליקרבונט גשר – אלומיניום/פוליקרבונט כל חלקי המתכת בערכת הזרקור כולל הברגים יהיו ממתכת אל-חלד.	חומר	4.2.12
פונקציונאלית	חובה	לפחות	360° מתמשך	טווח כיוון אופקי ³	4.2.13
מפרטית	חובה	לפחות	135°	טווח כיוון אנכי	4.2.14
פונקציונאלית	חובה	בלבד	בעת כיבוי הזרקור, יחזור הזרקור לנקודת האפס שלו (home position)	מנגנון נקודת 0	4.2.15
פונקציונאלית	חובה	לפחות	זרקור, גשר, שלט חוטי, שלט אלחוטי, כל הכבלים והברגים הנדרשים להתקנה, כל המסמכים הנדרשים בסעיף 2.4	תכולת ערכה	4.2.16

רצ"ב טבלת הדרישות הנ"ל מתורגמת לאנגלית :

Requirements	Requirements description	Allowed Range
Illumination component Tech	L.E.D	None
LED Manufacturer	Cree/Nichia/ Philips-Lumileds/Osram	None
Housing Waterproof	IP56	Minimum
Led Module Waterproof	IP68	Minimum
Light Color Temperature	4800k-6300k	None
Peak Beam Intensity	350,000 cd	Minimum
Operating Temperatures Range	-30°C To +70°C	Minimum
Power source	12v / 24v	None
Operating	Wire and wireless remote control that can be operated in one hand	None
Luminance Range	90 m To 40 Lux	Minimum
Color	Black	None
Rotation Angle	360° Continuous	None
Tilting Angle	135°	Minimum
Home Position	When turned off, returning back to home position	None



4.3. הערות לטבלת הדרישות הטכניות:

- 4.3.1. לזרקור יהיו שתי יחידות שליטה, אחת חוטית ואחת אל-חוטית. ניתן יהיה להשתמש עם שתיהן ביחד או עם כל אחת בנפרד.
- 4.3.2. בדיקת טווח ההארה תתבצע על ידי מדידת אור הזרקור בלילה. המדידה תתבצע על ידי הצבת חיישן למדידת אור במרחק של 90 מטר ממקור האור, בגובה 76 ס"מ מהאדמה כאשר פני החיישן לכיוון מקור האור. במדידה זו יש לקבל קריאה של לפחות 40 לוקס.
- 4.3.3. לזרקור תהיה אפשרות להסתובב אופקית ללא הגבלה (Continuous Rotating).
- 4.4. לאחר ביצוע הבדיקה המפרטית והפונקציונאלית יתקין המציע את דוגמת ערכת הזרקור המוצע על רכב משטרת. לאחר ההתקנה תתבצע בדיקת עמידות כדלהלן:
 - 4.4.1. העברת הרכב עם הזרקור במכונת שטיפה.
 - 4.4.2. נסיעה של 5 ק"מ בשבילי עפר ובשטחים סלעיים.
 - 4.4.3. נסיעה של 10 דקות בכביש מהיר במהירות של 110 קמ"ש.
- 4.5. לאחר בדיקת העמידות תישאר ערכת הזרקור מותקנת על גבי הרכב למשך 14 ימים קלנדריים לפחות. במהלך 14 הימים רשאית משטרת ישראל לעשות שימוש ברכב שעליו הותקנה ערכת הזרקור ולעשות שימוש בערכת הזרקור.
- 4.6. לאחר 14 ימים קלנדריים לפחות תתבצע בדיקה נוספת כמתואר בסעיפים 4.4.1, 4.4.2 ו-4.4.3.
- 4.7. לאחר ביצוע כל הבדיקות כמתואר בסעיפים 4.4 ו-4.5 לעיל, ייבדק הזרקור באופן הבא אל מול הדרישות שלהלן:

סעיף	תיאור הבדיקה והפגם שהתגלה בבדיקה	תוצאה ופעולה לביצוע במקרה של גילוי פגם
4.7.1	נסיעה עם הזרקור ובדיקת רעשים חריגים בזמן הנסיעה	המציע יחויב לתת פתרון לאופן התקנה יותר חזק ואיכותי וליישם פתרון זה בכל התקנה עתידית. הפתרון שיוצע חייב לקבל את אישור משטרת ישראל
4.7.2	חולשה ו/או התרופפות בחיבורים השונים של המערכת (גשר/זרקור/יחידת הארה).	
4.7.3	שברים ו/או סדקים באחד מחלקי הזרקור	פסילת כל ערכת הזרקור והצעת המחיר
4.7.4	סימני חלודה/קורוזיה/קילוף/שחיקה חריגה באחד מחלקי ערכת הזרקור	
4.7.5	פגיעה או הפרעה לפעולת מערכות הרכב בעת הפעלת ערכת הזרקור	
4.7.6	סימנים לחדירת מים לערכת הזרקור	
4.7.7	העדשה איבדה מיכולת העברת האור דרכה	
4.7.8	עוצמת ההארה לא עונה לדרישות סעיף 4.2.6 במפרט	
4.7.9	בדיקה פונקציונאלית על פי המוגדר בסעיפים הרלוונטיים לכך בטבלה שבסעיף 4.2 לעיל	
4.7.10	אופן ההתקנה על פי הנדרש בסעיף 7.2 להלן	

5. לוגיסטיקה:



5.1 אריזה ומשלוח:

- 5.1.1 כל ערכה תהיה ארוזה באריזה נפרדת שתכיל את כל פריטי הערכה.
- 5.1.2 האריזות יסופקו בארגזי קרטון חזקים ועמידים כך שיגנו על האריזות במהלך המשלוח.
- 5.1.3 על גבי ארגזי הקרטון יופיעו הפרטים הבאים:
 - 5.1.3.1 שם היצרן.
 - 5.1.3.2 מק"ט משטרת ישראל.
 - 5.1.3.3 כמות אריזות בקרטון.
 - 5.1.3.4 תאריך ייצור - חודש ושנת ייצור.
- 5.1.4 כל משלוח יגיע עם תעודת משלוח המכילה ברקודים עבוד כל מק"ט/מס"ד המופיעים בתעודת המשלוח.

5.2 סימון ותיעוד:

- 5.2.1 על הזרקור יוטבע סמל מ"י, מק"ט משטרת ישראל ומספר סידורי ייחודי לכל זרקור. ההטבעה תתבצע באופן שלא יפגע בזרקור ו/או בביצועיו.
- 5.2.2 לכל זרקור תסופק חוברת הכוללת את:
 - 5.2.2.1 נתוני הזרקור.
 - 5.2.2.2 הוראות בשפה העברית להתקנת ולתפעול הזרקור.
 - 5.2.2.3 הוראות בשפה העברית לתחזוקת הזרקור.
 - 5.2.2.4 שרטוט הזרקור על כל חלקיו.

5.3 קטלוג ותמחור:

- 5.3.1 הספק הזוכה יספק קובץ תמונה ברור וברזולוציה גבוהה (לפחות 150dpi) עבור כל אחד מפריטי ערכת הזרקור.
- 5.3.2 הספק הזוכה יספק מק"ט יצרן עבור כל אחד מפריטי ערכת הזרקור על פי החלוקה כדלהלן:
 - 5.3.2.1 זרקור
 - 5.3.2.2 גשר
 - 5.3.2.3 יחידת שליטה חוטית
 - 5.3.2.4 יחידת שליטה אלחוטית
- 5.3.3 **הספק יתמחר כל אחד מפריטי ערכת הזרקור על פי החלוקה כדלהלן:**
 - 5.3.3.1 מכלול זרקור הכולל: זרקור, כבילה, יחידת שליטה חוטית ויחידת שליטה אלחוטית (כל פריטי הזרקור למעט הגשר וההתקנה).
 - 5.3.3.2 זרקור בלבד (ללא כבילה, יחידות שליטה, גשר והתקנה).
 - 5.3.3.3 גשר בלבד (כולל כל הפריטים הנדרשים להתקנת הגשר, לא כולל התקנה).
 - 5.3.3.4 יחידת שליטה חוטית (לא כולל כבל, לא כולל התקנה).
 - 5.3.3.5 יחידת שליטה אלחוטית.
 - 5.3.3.6 **התקנת ערכה (התקנה בלבד) של ערכה שלמה הכוללת כבילה, גשר, זרקור ויחידות שליטה).** התמחור של ההתקנה יתחלק לשישה אזורים ולכן יתומחר בנפרד עבור כל **אזור התקנה:**
 - 5.3.3.6.1 התקנה בבסיס מג"ב אייל
 - 5.3.3.6.2 התקנה בבסיס מג"ב חוף (חריש)



- 5.3.3.6.3. התקנה בבסיס מג"ב צפון (גן נר)
- 5.3.3.6.4. התקנה בבסיס מג"ב דרום (בית ג'וברין)
- 5.3.3.6.5. התקנה בבסיס בית דגן
- 5.3.3.6.6. התקנה באתר הספק
- 5.3.4. הספק יתמחר שעת עבודה לצורך ביצוע עבודות תיקונים/תחזוקה שונות.
- 5.3.5. הספק הזוכה יתמחר כל אחד מפריטי ערכת הזרקור בנפרד, כך שיתאפשר לרכוש בנפרד כל אחד מפריטי הערכה במקרה של אובדן או שבר.
- 5.4. הבטחת איכות:**
- 5.4.1. תהליך הבטחת האיכות המתואר להלן יתבצע על כל חלקי ערכות הזרקור אשר יוזמנו למלאי המזמין. ערכות זרקור אשר יתקבלו על ידי המזמין במסגרת שירות התקנה של ערכה שלמה יעברו תהליך בקרה נוסף כמתואר בסעיף 7.2 במפרט זה.
- 5.4.2. **אישור דגם טרם קביעת הזוכה:**
- 5.4.2.1. המציע יתקין תוך 14 ימים קלנדריים מפנייה של המזמין את הדוגמא שסופקה לבדיקה עם הגשת הצעת המחיר. הדוגמא תותקן על רכב משטרתי שיסופק על ידי המזמין.
- 5.4.2.2. הדוגמא שתותקן תעמוד בכל דרישות המפרט הרלוונטיות לדוגמא ולהתקנתה.
- 5.4.2.3. הדוגמא שתותקן תהיה זהה בכל תכונותיה למוצר שאותו יספק המציע לאחר קביעתו כזוכה במכרז.
- 5.4.2.4. המזמין יבדוק את ההתאמה בין דרישות המפרט לבין המסמכים והדוגמאות שהגישו המציעים בהתאם למפורט במפרט זה.
- 5.4.3. **תנאים נוספים לאחר קביעת הזוכה:**
- 5.4.3.1. בסיום הבחינה ולאחר קביעת הזוכה במכרז יישאר הדגם הזוכה ברשות המזמין ולא יוחזר לזוכה. שאר הדגמים שלא זכו במכרז יוחזרו למציעים שלהם כפי מצבם לאחר ביצוע הבדיקה. מ"י לא תהא אחראית לנזק שיגרם לדוגמאות אלו
- 5.4.3.2. על המציע מוטלת האחריות להתאמה של הערכה לכל דרישות המפרט.
- 5.4.3.3. לאחר קביעת הזוכה, ייבנה תיק מוצר לזרקור המכיל:
- 5.4.3.3.1. פירוט כל פריטי הערכה (תמונה + מק"ט יצרן + מק"ט משטרתי).
- 5.4.3.3.2. אופן התקנה מפורט של כל אחד מפריטי הערכה. אופן ההתקנה יפורט עבור כל דגם רכב בנפרד. לצורך למידת וקביעת אופן ההתקנה עבור כל דגם רכב יספק המזמין, בתאום עם הספק הזוכה, את כל אחד מדגמי הרכבים הנדרשים להתקנה.
- 5.4.3.3.3. טופס מפרט בדיקה לבוחן המשטרתי.
- 5.4.3.3.4. הנחיות לתחזוקת ותפעול הזרקור.
- 5.4.3.3.5. מפרט טכני של ערכת הזרקור.
- 5.4.3.3.6. מפרט זה.
- 5.4.3.4. תיק המוצר ייבנה על ידי המזמין בשיתוף עם הספק הזוכה. הספק הזוכה מתחייב להעביר למזמין את כל המסמכים הנדרשים לבניית תיק המוצר תוך 10 ימי עבודה מהודעה על קביעת זוכה.
- 5.4.3.5. המזמין רשאי לערוך ביקורות יצור וליטול דוגמאות על פי הצורך תוך כדי תהליך



היצור אצל היצרן העיקרי ויצרני המשנה במידה וקיימים, וכן להעבירם לבדיקות מעבדה לצורך השוואה ואימות הנתונים.

5.4.3.6. במידה ויהיה למזמין ספק לגבי יכולת ערכת הזרקור ביחס להצהרות היצרן, באחריות המציע לבצע בדיקת מעבדה לערכת התאורה בהתאם לדרישות המזמין וזאת לצורך אימות הצהרות היצרן ועל פי הנדרש בסעיף 4.1.3 לעיל.

5.4.4. בדיקות קבלה לאחר קביעת זוכה :

5.4.4.1. נציג המזמין רשאי לבצע בחינת קבלה למשלוח כשהוא מושלם ומוכן למשלוח באתר הספק. במידה והמשלוח לא יעבור את בחינת הקבלה באתר הספק, המשלוח לא יסופק למזמין ויישאר ברשות הספק לצורך תיקון הליקויים. המשלוח שיישאר ברשות הספק יהיה באחריותו.

5.4.4.2. המזמין יבצע בחינות קבלה מדגמיות לערכות הזרקור במדור אמל"ח בבית דגן. הבדיקה תבוצע ע"פ ת"י 2859 רמת בחינה כללית I רא"ר 6.5%. בחינת הקבלה תכלול:

5.4.4.2.1. התאמה ויזואלית לדגם המאושר.

5.4.4.2.2. צירוף תעודת COC על המשלוח.

5.4.4.2.3. הפעלה תקינה של האמצעי ושלמות פיזית.

5.4.4.2.4. דרישות פונקציונאליות, בהתאם לסעיף 4.2.

5.4.4.2.5. אריזה ומשלוח, בהתאם לסעיף 5.1.

5.4.4.2.6. סימון ותיעוד, בהתאם לסעיף 5.2.

5.4.4.2.7. קטלוג, בהתאם לסעיף 5.3.

5.4.4.3. באחריות הספק תיקון כל הליקויים במידה ויימצאו בבדיקה תוך 30 ימים קלנדריים מקבלת דרישה לכך.

5.4.4.4. במידה ומשלוח ערכות הזרקור לא יעבור את בחינת הקבלה במדור אמל"ח, באחריות הספק לשנע אליו את המשלוח בחזרה ללא כל עלות מצד המזמין, וזאת לצורך תיקון הליקויים.

5.5. מועד ומיקום :

5.5.1. אספקת הזרקור בסעיף זה מתייחסת להזמנת זרקור או חלקי חילוף לזרקור ללא צורך בהתקנה.

5.5.2. זמן האספקה הנדרש יהיה תוך 14 ימים קלנדריים מאישור ההזמנה על ידי הספק הזוכה.

5.5.3. האספקה תבצע למחסני מדור אמל"ח בבית דגן.

6. בטיחות :

6.1. על הזרקור להיות בטוח לשימוש ללא גרימת כל נזק למשתמש כגון : שריפה, התפוצצות, פליטת קרינה מסוכנת וכד'.

6.2. המערכת לא תגרום לשיבוש פעולת מכשירי הקשר, מכשירי שמע, מכשירי המכ"מ, ווידיאו או מכשירים אחרים המופעלים בניידות משטרת ישראל או בקרבתם.

6.3. פעולת המערכת לא תשתבש עקב הפעלת מכשירי הקשר, מכשירי המכ"מ, ווידיאו ו/או מכשירים אחרים המופעלים בניידות משטרת ישראל או בקרבתם.

6.4. 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.



7. שירות:

7.1. אחריות:

7.1.1. הספק יעניק לפחות שלוש שנות אחריות כוללת על הזרקור וכל רכיביו וכן על התקנתו. האחריות תחול על כל זרקור החל מתאריך אישור הבוחן המשטרתי על התקנת הזרקור (להלן "תקופת האחריות"). האחריות לא כוללת נזק שנגרם לזרקור כתוצאה משימוש בזרקור בניגוד להוראות היצרן. האחריות תכלול נזקי חלודה, בלאי של העדשה (שריטות ועכירות), פונקציונאליות וכל נזק מבני/מכאני/אופטי/חשמלי.

7.1.2. במידה ותתגלה תקלה בזרקור במסגרת תקופת האחריות, על הספק לתקן/להחליף את הזרקור וזאת בטווח זמן של לא יותר מ-14 ימים קלנדריים ממועד הזמנת התיקון.

7.1.3. במידה ותתגלה תקלה אפידמית בזרקור, מתחייב הספק להחליף את כל הסדרה של הזרקורים עם התקלה ולפתור מול היצרן תקלה זו.

7.1.4. האחריות על ההתקנה ועל כל חלקי הזרקור תהיה עבור כל אחד מהפרמטרים הנבדקים בסעיף 4.5 ממפרט זה תוך שימוש סביר בזרקור.

7.2. התקנה:

7.2.1. נדרש כי תתבצע התקנה קבועה על גג הרכב עם יחידת שליטה חוטית קבועה בתוך הרכב. ההתקנה תתבצע באופן שיאפשר פירוק מהיר לצורך החלפת זרקור תקול ללא התערבות/פירוק תשתית החשמל/שליטה. ההתקנה של הזרקור תתבצע על גבי גשר מקביל לקרקע שיותקן על הרכב ללא ביצוע קידוחים ו/או פגיעות בגוף הרכב.

7.2.2. לאחר כל התקנה – בוחן משטרתי יבדוק את ההתקנה ויאשר את ההתקנה רק אם היא בוצעה בהתאם לנדרש בתיק המוצר. אם יימצא כי ההתקנה לא בוצעה כנדרש בתיק המוצר – מתחייב הספק הזוכה לתקן לאלתר את הליקויים שנמצאו, על חשבונו.

7.2.3. ההחלטה על אופן ומיקום ההתקנה, אתר משטרתי או במתקן הספק הזוכה, יהיה על פי שיקול דעת בלעדי של משטרת ישראל ובאופן פרטני לכל דגם ודגם, הזוכה מחויב לבצע את התקנת ערכת הזרקור בהתאם להנחיות שיקבל מנציג המשטרה אשר יהיו בתיאום עם נציג המחלקה הטכנית של היבואן.

7.2.4. אישור ההתקנה על ידי הבוחן המשטרתי יהיה בכתב ויהווה אסמכתה לביצוע ההתקנה כנדרש.

7.2.5. ערכת הזרקור תותקן על גג הרכב תוך שימת דגש להיבט הבטיחותי תחבורתי במקביל לקרקע, וללא הפרעה לסגירת דלתות הרכב וללא פגיעה בגומיות המסגרת או בגג הרכב. התקנת הגשר והזרקור תהיה אסטטית ללא קצוות חדים ובולטים וללא כבילה רופפת ובולטת. כל מגע של המערכת עם הרכב יופרד על ידי גומי למניעת שריטות ברכב.

7.2.6. חיבור ערכת הזרקור למצבר הרכב יהיה בהתאם להוראות יצרן הרכב ויתבצע באמצעות נתיך ובכפוף לכל תקן תחבורה ובטיחות. החיבור יהיה ישירות למצבר או למקור מתח של הרכב או ל"טרמינל" מתח המותקן ברכב בחלק הקדמי או בתא המטען ע"פ הוראות יצרן/יבואן הרכב והנחיות משטרת ישראל בדיגום האב טיפוס.

7.2.7. התקנת יחידת השליטה החוטית לא תפגע ביכולת פתיחת מגשי השירות או בכל מתג או ידית הפעלה אחרת ברכב.

7.2.8. הכבילה של מתח ופיקוד הזרקור יועברו ברכב במקום מוסתר ובצורה אסטטית ובטוחה.

7.2.9. יחידת השליטה החוטית והזרקור יחוברו לכבילה באמצעות מחבר (קונקטור) תקני וסטנדרטי,



- כך שניתן יהיה להחליף אותם ברמת המשתמש על ידי ניתוק המחבר מבלי להוציא את הכבילה ולהשחיל כבילה חדשה (בקצה כל כבל יהיה מחבר. לא יתבצע חיבור ישיר של כבל לזרקור, למתח או ליחידת השליטה החוטית). מועד ההתקנה יהיה בתיאום עם הספק הזוכה ולא יותר מ- 7 ימים קלנדריים מרגע אישור ההזמנה על ידי הספק הזוכה בפורטל הספקים.
- 7.2.10. לצורך ביצוע ההתקנה – באחריות המזמין לספק מקום לביצוע ההתקנה, באחריות הספק הזוכה להביא את כל כלי העבודה הנדרשים ואת כל ערכות התאורה להתקנה.
- 7.2.11. זמן העבודה הכולל של התקנת ערכת זרקור אחת לא יעלה על 4 שעות.
- 7.2.12. כל פגיעה אסטטית/פונקציונאלית/מכאנית שתהיה ברכב כתוצאה מההתקנה תתוקן על ידי הזוכה ובאחריותו. חלקי חילוף יוחלפו בחלק מקורי בלבד במוסך 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.
- 7.2.13. כל ההתקנות יתבצעו בימי עבודה על פי חוק בין השעות 08:00-17:00.

7.3. תיקונים:

- 7.3.1. כל תיקון שיידרש (במסגרת תקופת האחריות או מחוצה לה) יתבצע על ידי הספק הזוכה בטווח זמן של לא יותר מ- 14 ימים קלנדריים מרגע הזמנת התיקון על ידי המזמין.
- 7.3.2. במקרה של נזק לאחד מחלקי ערכת הזרקור, הספק מתחייב לתקן את הנזק כאשר עלות התיקון תהיה עלות החלק השבור בתוספת זמן העבודה. עלות חלקי ערכת הזרקור ועלות זמן העבודה יהיו בהתאם לתמחור הנדרש בסעיף 5.3 למפרט זה.

נספח א'-1

Appendix A-1



Date: _____

Manufacturer Declaration Of Performance

I am, the undersigned, employed as a _____ [*Employee's Function*] in the company and authorized by the company to certify that:

_____ [*Manufacturer Name*] company is manufacturing the _____ [*Searchlight Model Name*] searchlight.

I hereby declare that the aforementioned searchlight fulfills the following mentioned technical requirements:

1. LED Manufacturer: _____ [Manufacturer Name].
2. LED Model: _____ [ID Code of product type].
3. LED life span: _____ [hours].
4. CRI: _____ .
5. Housing Waterproof: _____ [IP Rating].
6. Led Module Waterproof: _____ [IP Rating].
7. Power Consumption: _____ [watt].
8. Color temperature: _____ [kelvin].
9. Searchlight's Max. Luminous flux: _____ [Lm].
10. Peak Beam Intensity: _____ [cd].
11. Rotation Angle: _____ [degrees] Continuous: _____ [yes / no]
12. Tilting Angle: _____ [degrees]
13. Input Voltage: _____ [v]
14. Operating Temperatures Range: _____ [°c]

Full Name

Signature and Company Stamp

נספח א'-2

תאריך: _____



הצהרת יצרן על ביצועים

אני החתום מטה מועסק בתפקיד _____ בחברה ומוסמך מטעם החברה להצהיר בזאת כי:

חברת _____ מייצרת את הזרקור לרכב מדגם _____.

אני מצהיר בזאת כי הזרקור הנ"ל עומד בכל הדרישות שלהלן:

1. יצרן ה-LED: _____.
2. דגם ה-LED: _____.
3. אורך חיי ה-LED: _____ [שעות].
4. ערך ה-CRI של ה-LED המורכב בזרקור: _____.
5. רמת אטימות גוף הזרקור: _____ [רמת IP].
6. רמת אטימות יחידת ההארה של הזרקור: _____ [רמת IP].
7. הספק העבודה של הזרקור: _____ [וואט].
8. טמפרטורת גוון האור של הזרקור: _____ [קלווין].
9. עוצמת שטף האור במוצא: _____ [לומן].
10. עוצמת הארה: _____ [קנדלה].
11. זווית סיבוב של הזרקור: _____ [מעלות] מתמשך: _____ [כן / לא].
12. זווית עלרוד: _____ [מעלות].
13. מתח כניסה: _____ [וולט].
14. טווח טמפרטורות הפעלה: _____ [מעלות צלזיוס].

חתימה וחותמת החברה

שם מלא