



אגף השיטור והביטחון  
החבלה

מטא"ר  
מחלקת

11 מרץ 2012

ירושלים

**מפרט מס' 117/2011**

**אופיון חומרי נפץ**

**11/03/12**

## **1. כללי**

- 1.1. משטרת ישראל מעוניינת לרכוש חומרי נפץ והתקנים המכילים חומרי נפץ עבור מערך החבלה.
- 1.2. להלן רשימת הפריטים המבוקשים ע"פ מספריהם במפרט:
  - 1.2.1. מטעני פריצה בשילוב מים-קטן/בינוני/ גדול
  - 1.2.2. מטעני מלח- קטן/בינוני/ גדול
  - 1.2.3. מטען פריצה בחנ"מ- קטן/בינוני/ גדול
  - 1.2.4. אצבע חבלה
  - 1.2.5. פתיל רועם
  - 1.2.6. נפץ חשמלי מס' 8
  - 1.2.7. לבנת חבלה מס' 4
  - 1.2.8. לבנת חבלה מספר 3
  - 1.2.9. לבנת חבלה מספר 10
  - 1.2.10. מטעני סילוק נפלים קטן/ בינוני / גדול
  - 1.2.11. כוסית ייזום
  - 1.2.12. גלולת חנ"מ

## **2. פירוט טכני של תכונות המוצרים:**

### **2.1 מטעני פריצה בשילוב מים-קטן/בינוני/ גדול**

- 2.1.1. פרופיל המשימה:
  - 2.1.1.1. בעבודתו נדרש החבלן לטפל במגוון אירועים בעלי מאפיינים שונים : חפצים חשודים ומטעני חבלה הנתונים באריזות שונות, חגורות נפץ ומכוניות תופת.
  - 2.1.1.2. לצורך הטיפול מפעיל החבלן אמצעים מגוונים. אחד האמצעים העומדים לרשות החבלן הינו מטען פריצה בשילוב מים.
  - 2.1.2. יעוד המטען:
    - 2.1.2.1. פתיחת מגוון מעטפות ואריזות אפשריות כגון תיקי בד, קופסאות פלסטיק, עץ קרטון ופח.
    - 2.1.2.2. ניתוק מערכות הפעלה, בשאיפה ללא יזימת החנ"מ.

2.1.3. פרופיל השימוש :

- 2.1.3.1. המטען/ מארז מיועד לנשיאה ע"ג רכב שטח כדוגמת טנדר ורכב מסחרי בכל תנאי השטח, (כביש, דרך עפר סלולה כורכר, בוץ, שטח בלתי מוכשר, בתולי וכו') כשהוא מאוחסן בתאי אחסון יעודיים, המטען יעמוד בכל הדרישות הנגזרות מפרופיל השימוש על מנת שיתאים ליעודו.
- 2.1.3.2. הובלה- אפשרות הובלה אל המטרה והצבה על ידי חבלן או רובוט.
- 2.1.3.3. צורת המטען תאפשר הנחתו באופן יציב כנגד מטרות שונות, כמו גם תליה בתוך רכב.
- 2.1.3.4. המטען יאפשר הצמדה אל אוביקטים בעלי משטח שונים- חלק ומוחספס.
- 2.1.3.5. תתאפשר הצמדת המטען אל סוגי חומרי משטח שונים – פלסטיק, מתכת וכדו'.
- 2.1.3.6. המטען יהיה בטוח להובלה ברכב חבלה בשגרה.

2.1.4. נתונים טכניים של המטען :

סוג מטען	משקל חומר נפץ [גר']	כמות מים [cc]
קטן	עד 40 גרם	עד 1000 סמ"ק
בינוני	עד 200 גרם	עד 4000 סמ"ק
גדול	עד 1000 גרם	עד 30000 סמ"ק

2.1.5. שיטת הפעלה :

- 2.1.5.1. מטען פריצה בשילוב מים פועל על עיקרון הדיפת סילון מים באמצעות מטען חומר נפץ.
  - 2.1.5.2. יזום המטען יהיה באמצעות נפץ חשמלי מס' 8.
  - 2.1.5.3. המטען ישמש את החבלן בשיגרה, באירועים מבצעיים ובאימונים.
- 2.1.6. חומרים :
- 2.1.6.1. המטען יהיה בנוי מחומרים רכים וקלים ולא יכלול כל מרכיב היכול להוות רסס אפקטיבי.

2.1.7. סימון :

2.1.7.1. מועד הייצור/סדרה/פג תוקף יסומן על המוצר/אריזה.

2.1.8. אורך חיים :

2.1.8.1. המטען יהיה טוב לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למ"י .

## 2.2. מטעני מלח - קטן/בינוני/גדול

2.2.1. פרופיל המשימה :

- 2.2.1.1. בעבודתו נדרש החבלן לטפל במגוון אירועים בעלי מאפיינים שונים : חפצים חשודים ומטעני חבלה הנתונים באריזות שונות, חגורות נפץ ומכוניות תופת.
- 2.2.1.2. לצורך הטיפול מפעיל החבלן אמצעים מגוונים. אחד האמצעים העומדים לרשות החבלן הינו מטען מלח.
- 2.2.2. יעוד המטען :

2.2.2.1. אמצעי זה נועד לתת מענה טוב לריטוש מעטפות וחפצים בעלי קשיחות בינונית (כגון: מזוודת גיימס בונד וכד') ובנוסף נטרול מערכות הפעלה.

2.2.3. פרופיל השימוש:

2.2.3.1. המטען/מארז מיועד לנסיעה ע"ג רכב שטח כדוגמת טנדר ורכב מסחרי בכל תנאי השטח, (כביש, דרך עפר סלולה כורכר, בוץ, שטח בלתי מוכשר, בתולי וכו') כשהוא מאוחסן בתאי אחסון יעודיים, המטען יעמוד בכל הדרישות הנגזרות מפרופיל השימוש על מנת שיתאים ליעודו.

2.2.3.2. נתונים טכניים של המטען:

סוג מטען	משקל חומר נפץ	משקל מלח (גס)	משקל כללי
קטן	עד 60 גרם	עד 400 גר	עד 460 גר
בינוני	עד 130 גרם	עד 1000 גר	עד 1130 גר
גדול	עד 250 גרם	עד 2500 גר	עד 2750 גר

2.2.4. 2 קופסאות פלסטיק גליליות הקטנה נתונה בתוך הגדולה + בית נפץ.

2.2.5. מיכל פלסטיק לקיבול מלח בישול.

2.2.6. מיכל פלסטיק קטן לקיבול חנ"מ מסוג "חנית".

2.2.7. מכסה + בית נפץ.

2.2.8. תפס אחזקת תיילי הנפץ החשמלי.

2.2.9. שיטת הפעלה:

2.2.9.1. מטען פריצה בשילוב מלח פועל על עיקרון הדיפת גרגירי מלח באמצעות מטען חומר נפץ.

2.2.9.2. יזום המטען יהיה באמצעות נפץ חשמלי מס' 8.

2.2.9.3. המטען ישמש את החבלן בשיגרה, באירועים מבצעיים ובאימונים.

2.2.10. חומרים:

2.2.10.1. המטען יהיה בנוי מחומרים רכים וקלים ולא יכלול כל מרכיב היכול להוות רסס אפקטיבי.

2.2.11. סימון:

2.2.11.1. מועד הייצור/סדרה/פג תוקף יסומן על המוצר/אריזה.

2.2.12. אורך חיים:

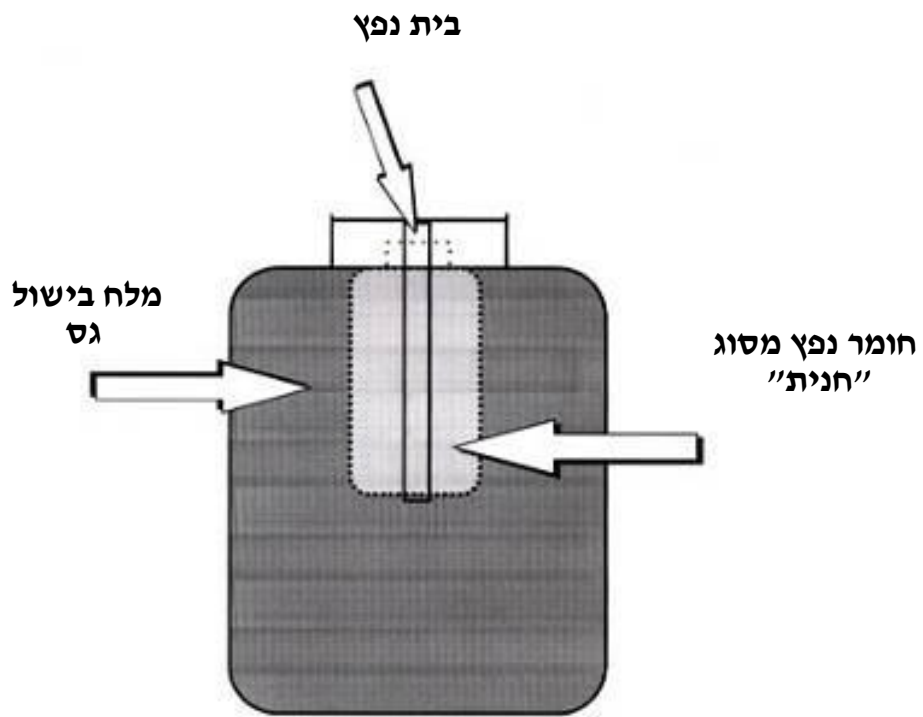
2.2.12.1. המטען יהיה טוב לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למ"י.



איור 1: מטען מלח



איור: 2 מרכיבי המטען



איור: 3 מטען מלח, חתך סכמטי

## 2.3 מטען פריצה בחנ"מ-קטן / בינוני / גדול

2.3.1 פרופיל המשימה :

2.3.1.1 בעבודתו נדרש החבלן לטפל במגוון ארועים בעלי מאפיינים שונים : חפצים חשודים ומטעני חבלה, רכבים חשודים ורכבי תופת במתארים שונים.

2.3.1.2 אחד האמצעים העומדים לרשות החבלן לטיפול ברכב חשוד הינו מטען פריצה בחנ"מ.

2.3.2 ייעוד המטען :

2.3.2.1 המטען ישמש לפתיחת דלתות רכב, נוסעים, תא מנוע, תא מטען.

2.3.3 פרופיל שימוש :

2.3.3.1 המטען יהיה בטוח להפעלה בארוע חבלה ע"פ שיקול דעת החבלן.

2.3.3.2 המטען יהיה בטוח להובלה ברכב חבלה בשגרה.

2.3.3.3 המטען/ מארז מיועד לנסיעה ע"ג רכב שטח כדוגמת גיפ ורכב מסחרי בכל תנאי השטח, (כביש, דרך עפר סלולה כורכר, בוץ, שטח בלתי מוכשר, בתולי וכו') כשהוא מאוחסן בתאי אחסון יעודיים.

2.3.3.4 המטען יעמוד בכל הדרישות הנגזרות מפרופיל המשימה על מנת שיתאים ליעודו.

2.3.3.5 בטיחות בשימוש :

2.3.3.5.1 המטען יהיה בטוח להפעלה בארוע חבלה ע"פ שיקול דעת החבלן.

2.3.3.5.2 המטען יהיה בטוח להובלה ברכב חבלה בשגרה.

2.3.3.5.3 המטען יהיה בנוי מחומרים רכים וקלים ולא יכלול כל מרכיב היכול להוות רסס אפקטיבי.

2.3.4 נתונים טכניים :

סוג מטען	משקל חומר נפץ	משקל כללי
קטן	עד 10 גרם	עד 1000 גרם
גדול	עד 25 גרם	עד 1500 גרם
בינוני	עד 40 גרם	עד 2000 גרם

2.3.5 שיטת הפעלה :

2.3.5.1 מטען הפריצה בחנ"מ פועל על עיקרון כח ההדיפה שיוצר פיצוץ החנ"מ וניצולו לפתיחת דלת רכב.

2.3.5.2 יזום המטען יהיה באמצעות נפץ חשמלי מספר 8.

2.3.5.3 המטען ישמש את החבלן בשגרה, באירועים מבצעיים ובאימונים.

2.3.5.4 אפשרות הובלה של המטען אל המטרה והצבה ע"י חבלן או רובוט

2.3.5.5 ניתן יהיה להצמיד המטען אל אוביקטים שונים במגוון סוגי פני שטח כגון חלק ומחוספס.

2.3.6 חומרים :

2.3.6.1 המטען יהיה בנוי מחומרים רכים וקלים ולא יכלול כל מרכיב היכול להוות רסס אפקטיבי. סימון :

2.3.6.2 מועד הייצור/סדרה/פג תוקף יסומן על המוצר/אריזה.

2.3.7 סימון :

2.3.7.1 מועד הייצור/סדרה/פג תוקף יסומן על המוצר/אריזה.

2.3.8 אורך חיים:

2.3.8.1 המטען יהיה טוב לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למ"י .

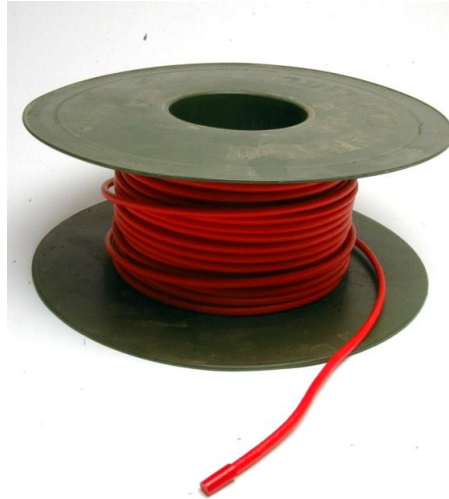


## 2.4. אצבע חבלה

### איור 4: אצבע חבלה

- 2.4.1. כללי :
- 2.4.1.1. אצבע חבלה הינו פריט חני"מ פלסטי רך וייעודו מטען עיקרי או חלק ממטען המאפשר עיצוב בכל צורה רצויה, מבלי לאבד מתכונותיו.
- 2.4.2. ייעוד הפריט :
- 2.4.2.1. ביצוע השמדות של נפלי תחמושת.
- 2.4.3. דרישות טכניות (תותר סטיה של עד 5%) :
- 2.4.3.1. משקל – 100 גרם.
- 2.4.3.2. אורך 110 מ"מ.
- 2.4.3.3. רוחב 28 מ"מ .
- 2.4.3.4. עובי 20 מ"מ .
- 2.4.3.5. סוג חני"מ – פלסטי .
- 2.4.3.6. האצבע תשמר באריזות הניילון המקורית כשהן סגורות בפס הסגירה.
- 2.4.4. הרכב :
- 2.4.4.1. 80%-90% חומר נפץ ו 10%-20% מאגדים סיליקוניים
- 2.4.4.2. מהירות ניפוץ - 7000-8000 מ/ש
- 2.4.4.3. צפיפות- 1.5-1.57 גרם/סמ"ק.
- 2.4.4.4. קוטר קריטי - 2.1 מ"מ.
- 2.4.4.5. טמפרטורת פירוק- 200 מעלות צלסיוס.
- 2.4.5. שיטת הפעלה :
- 2.4.5.1. ייזום האצבע יעשה באמצעות נפץ חשמלי תקני בלבד.
- 2.4.6. סימון :
- 2.4.6.1. שם יצרן
- 2.4.6.2. ארץ יצור
- 2.4.6.3. תאריך ייצור
- 2.4.6.4. מס' סדרה
- 2.4.6.5. תיאור הפריט
- 2.4.7. אורך חיים :
- 2.4.7.1. אצבע החבלה תהיה טובה לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למי"י .

## 2.5. פתיל רועם



איור 5 : פתיל רועם

2.5.1. כללי :

2.5.1.1. פתיל רועם הינו חנ"מ בציפוי חיצוני העשוי P.V.C .

2.5.2. פרופיל משימה :

2.5.2.1. פתיל רועם משמש כמקשר בין מספר מטענים לנקודת הפעלה אחת או להפעלת נקודה אחת באופן ישיר.

2.5.3. דרישות פונקציונאליות :

2.5.3.1. יזימה באמצעות נפץ חשמלי תקני.

2.5.3.2. יזימה באמצעות אצבע חבלה תקנית.

2.5.4. דרישות טכניות :

2.5.4.1. צפיפות חנ"מ – 9-12 גרם/ מטר

2.5.4.2. חנ"מ – חומר תיקני

2.5.4.3. ציפוי – P.V.C - צבע ע"פ דרישת הלקוח .

2.5.4.4. אריזה- 50 מטר ע"ג מגלול, המגלול יהיה אטום בשקית ניילון.

2.5.5. סימון :

2.5.5.1. תיאור פריט

2.5.5.2. שם יצרן

2.5.5.3. ארץ יצור

2.5.5.4. תאריך ייצור

2.5.5.5. מס' סדרה

2.5.6. אורך חיים :

2.5.6.1. הפתיל יהיה טוב לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למ"י .

## 2.6. נפץ חשמלי מס' 8



איור:6 נפץ חשמלי מס' 8

### 2.6.1. כללי

2.6.1.1. נפץ חשמלי מס' 8 הינו מטען חומר נפץ זעיר המהווה את החוליה הראשונה בשרשרת הניפוץ.

2.6.1.2. יעוד הנפץ- יזימת מערכות פיצוץ באמצעות הפעלה חשמלית, ויהיה מסוגל לזוּם פתיל

רועם/אצבע/לבנת חבלה.

2.6.2. נתונים טכניים (תותר סטיה של עד 5%) :

2.6.2.1. אורך – 42 מ"מ.

2.6.2.2. קוטר – 6 מ"מ .

2.6.2.3. משקל כללי – 2.3 גרם.

2.6.2.4. משקל חנ"מ – 2 גרם.

2.6.2.5. צבע – כסף (אלומניום).

2.6.2.6. תיילים :

2.6.2.6.1. אורך תיילים - 1.90 מ' כל תייל.

2.6.2.6.2. תייל חד גידי .

2.6.2.6.3. התיילים יסופקו כשהם חשופים בסופם ומקוצרים כולל הגנה על אזור הקצר למניעת

ייזום אקראי.

2.6.3. תאור ומבנה :

2.6.3.1. צינורית אלומניום סגורה מצידה התחתון אשר חלקה העליון אטום וממנו יוצאים צמד תיילים

חשמליים.

2.6.3.2. בחלקה התחתון של הצינורית יש 2 סוגי חנ"מ :

2.6.3.2.1. שכבה עליונה חומר מעורר.

2.6.3.2.2. שכבה תחתונה חומר מאיץ.

2.6.4. סימון ואריזה :

2.6.4.1. כל נפץ יהיה ארוז בנפרד בגליל קרטון.

2.6.4.2. כל אריזות נפצים תסומן באמצעות מדבקה/כיתוב בפרטים הבאים :

2.6.4.2.1. תאור הפריט

2.6.4.2.2. שם יצרן

2.6.4.2.3. מדינת יצור

2.6.4.2.4. שנת ייצור

2.6.4.2.5. סדרת יצור

2.6.5. אורך חיים :

2.6.5.1. הנפץ יהיה טוב לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למ"י .

## 2.7. לבנת חבלה מס' 4



איור 7 : לבנת חבלה מס' 4

2.7.1. כללי :

2.7.1.1. מבנה : קוביית חני"מ יצוקה עטופה בנייר פארפין , בחלקה העליון פתח יזום סגור בפקק ובעל תבריג למצמד חבלה או אמצעי חבלה רלוונטי , במרכז הלבנה מאיץ טן בכוסית אלומניום.

2.7.2. יעוד הפריט :

2.7.2.1. מטען עיקרי לשימוש בהשמדות.

2.7.2.2. יזימה באמצעות נפץ מס' 8 חשמלי.

2.7.3. דרישות טכניות ופונקציונליות (תותר סטיה של עד 5%) :

2.7.3.1. משקל- 250 גרם.

2.7.3.2. סוג חני"מ – T.N.T / RDX

2.7.3.3. תצורת חני"מ – חומר נפץ יצוק.

2.7.3.4. מידות :

2.7.3.4.1. אורך – 6.5 ס"מ.

2.7.3.4.2. רוחב- 5 ס"מ.

2.7.3.4.3. גובה- 5 ס"מ.

2.7.4. סימון הפריט יכלול :

2.7.4.1. תאור הפריט

2.7.4.2. שם יצרן

2.7.4.3. מדינת יצור

2.7.4.4. שנת ייצור

2.7.4.5. סדרת יצור

2.7.5. אורך חיים :

2.7.5.1. הלבנה תהיה טובה לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למ"י .

## 2.8. לבנת חבלה מספר 3



איור 8 : לבנת חבלה מס' 3

2.8.1. כללי :

2.8.1.1. משמש כמטען עיקרי בהשמדות פריטי אמל"ח

2.8.1.2. מבנה : קוביית חנ"מ יצוקה עטופה בנייר פארפין , בחלקה העליון פתח יזום סגור בפקק ובעל

תבריג למצמד חבלה או אמצעי חבלה רלוונטי , במרכז הלבנה מאיץ טן בכוסית אלומיניום.

2.8.2. דרישות טכניות ופונקציונליות(תותר סטיה של עד 5%) :

2.8.2.1. משקל-500 גרם חנ"מ תקני.

2.8.2.2. תצורה – חנ"מ יצוק.

2.8.2.3. מהירות ניפוץ 7500-8000 מטר/שניה.

2.8.2.4. יזימה באמצעות נפץ חשמלי מס' 8 או מאיץ.

2.8.3. סימון הפריט יכלול :

2.8.3.1. תאור הפריט

2.8.3.2. שם יצרן

2.8.3.3. מדינת יצור

2.8.3.4. שנת ייצור

2.8.3.5. סדרת יצור

2.8.4. אורך חיים :

2.8.4.1. הלבנה תהיה טובה לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למ"י .

## 2.9 לבנת חבלה מספר 10

2.9.1 כללי :

2.9.1.1 יעוד לבנת החבלה- משמש כמטען עיקרי בהשמדות פריטי אמל"ח

2.9.2 דרישות טכניות ופונקציונליות (תותר סטיה של עד 5%) :

2.9.2.1 משקל- 560- גרם חנ"מ תקני.

2.9.2.2 תצורה – חנ"מ יצוק.

2.9.2.3 מהירות ניפוץ 7500-8000 מטר/שניה.

2.9.2.4 יזימה באמצעות נפץ חשמלי מס' 8 או מאיץ.

2.9.3 סימון הפריט יכלול :

2.9.3.1 תאור הפריט

2.9.3.2 שם יצרן

2.9.3.3 מדינת יצור

2.9.3.4 שנת ייצור

2.9.3.5 סדרת יצור

2.9.4 אורך חיים :

2.9.4.1 הלבנה תהיה טובה לשימוש במשך שלוש שנים לפחות ממועד האספקה למ"י .

2.10. מטעני סילוק נפלים קטן/ בינוני / גדול



איור 9: מטען סילוק נפלים

2.10.1. כללי:

2.10.1.1. מטען סילוק נפלים הינו פריט חנ"מ צורתי.

2.10.2. יעוד הפריט:

2.10.2.1. ממטען עיקרי לצורך ביצוע השמדות פריטי תחמושת ונפלים.

2.10.3. דרישות טכניות ופונקציונאליות:

2.10.3.1. ממטען סילוק נפלים נדרש לתת מענה לפרטי אמ"לח ונפלי תחמושת ע"פ הפירוט הבא:

סוג מטען סילוק	קוטר פריט תחמושת/ נפל לסילוק
קטן	עד קוטר 90 מ"מ
בינוני	עד קוטר 155 מ"מ
גדול	מעל קוטר 155 מ"מ

2.10.3.2. מטען זה ישמש לסילוק נפלים עם מגוון המילוי הקיים בפריטי התחמושת השונים.

2.10.3.3. שיטת ההשמדה הינה יזימת חומר המילוי בפריט באמצעות פיצוץ הפריט.

2.10.4. פרופיל הפעלה:

2.10.4.1. יזימת מטען סילוק נפלים יעשה באמצעות הפריטים הבאים:

2.10.4.1.1. נפץ חשמלי.

2.10.4.1.2. פתיל רועם.

2.10.5. סימון הפריט יכלול:

2.10.5.1. תאור הפריט

2.10.5.2. שם יצרן

2.10.5.3. מדינת יצור

2.10.5.4. שנת ייצור

2.10.5.5. סדרת יצור

2.10.6. אורך חיים:

2.10.6.1. המטען יהיה טוב לשימוש במשך שנה לפחות ממועד האספקה למ"י.



**איור 10: כוסית יזום**

2.11.1. כללי:

2.11.1.1. משמש כחלק ממערכת פיצוץ, בהפעלת פתיל רועם.

2.11.2. תאור ומבנה:

2.11.2.1. גליל חני"מ המצוי בתוך מעטפת אלומניום בראש הגליל ישנו קדח להכנסת פתיל רועם

2.11.2.2. תחתית הגליל סגורה.

2.11.3. דרישות טכניות ופונקציונליות (תותר סטיה של עד 5%):

2.11.3.1. משקל חני"מ: 2 גרם

2.11.3.2. סוג חני"מ: טן דחוס או כל חני"מ בעל תכונות יזימה דומות.

2.11.3.3. מעטפת: אלומניום

2.11.3.4. אורך הגליל: 46 מ"מ

2.11.3.5. קוטר הגליל: 6.7 מ"מ

2.11.3.6. יזימה באמצעות פתיל רועם.

2.11.4. אורך חיי המוצר:

2.11.4.1. 3 שנים מיום האספקה.



### איור 11 : גלולת חנ"מ

2.12.1. כללי :

2.12.1.1. חנ"מ חשוף המשמש לאימוני כלבני משטרת ישראל, משמש כמפיץ ריח לכלבים מגלי חנ"מ.

2.12.2. תאור ומבנה :

2.12.2.1. גליל חנ"מ פחוס ללא מעטפת.

2.12.2.2. נתונים טכניים (תותר סטיה של עד 5%) :

2.12.2.3. משקל : 30 גרם.

2.12.2.4. סוג חנ"מ : טן דחוס או T.N.T דחוס.

2.12.2.5. קוטר גליל החנ"מ : עד 35 מ"מ.

2.12.2.6. גובה גליל החנ"מ : עד 25 מ"מ.

2.12.3. חיי מדף :

2.12.3.1. 3 שנים מיום האספקה.

3. אספקה :

3.1. המוצרים יסופקו תוך 60 יום מקבלת הזמנה לבונקרי חבלה ברחבי הארץ עפ"י דרישה.

### 4. הבטחת איכות

4.1. נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.

4.2. החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

4.3. במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

4.4. אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים :

4.4.1. על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת

איכות/אימות נתונים. כגון :

4.4.1.1. מקום מתאים לביצוע הבחינות.

4.4.1.2. כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.

4.4.1.3. אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.

4.4.1.4. אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.

4.4.1.5. כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

- 4.4.1.6 היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
- 4.4.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
- 4.4.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

#### 4.5 בדיקות קבלה

- 4.5.1 מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה, לכל סוג פריט תוך חודש ממועד קבלת הפריטים, והעברת הודעה למדור מעבדות/ מחלקת חבלה.
- 4.5.2 במקרה של מוצרים שנכשלו בבדיקות הקבלה והוחזרו לספק, מ"י לא תשלם עבורם לצורך הבדיקה.
- 4.5.3 בדיקות הקבלה לפריטים יבוצעו ע"י מעבדת החבלה של מ"י.

#### כתבו :

אמנון הופמן רפ"ק, מהנדס ראשי

מוטי כהן רס"מ, מדור פיתוח

אישר : סניף יהודה פרץ, רמ"ד פיתוח



אגף השיטור והביטחון  
החבלה

מטא"ר  
מחלקת

11 מרץ 2012

ירושלים

**מפרט מס' 7/2021**

**שרוול מיגון לנפץ**

**11/03/12**

## **1. כללי**

### **1.1. כללי**

1.1.1. בעת טיפול ידני באירוע חבלה, נדרש החבלן לעיתים במהלך הטיפול, לבצע שליפה של היזם מתוך המטען. הדרישה המבצעית היא למגן את היזם שנשלף, על מנת שלא יגרום ליזימת החני"מ במקרה של הפעלה לא רצונית במהלך הטיפול.

### **1.2. פרופיל שימוש**

1.2.1. השרוול מיועד לנסיעה ע"ג רכב שטח כדוגמת טנדר ורכב מסחרי, בכל תנאי השטח (כביש, דרך עפר סלולה כורכר, בוץ, שטח בלתי מוכשר בתולי וכו') כשהוא מאוכסן בתאי אכסון יעודים. השרוול יעמוד בכל הדרישות הנגזרות מפרופיל השימוש על מנת שיתאים ליעודו.

1.2.2. לאחר שליפת היזם/נפץ מתוך המטען, יוכנס היזם/נפץ לתוך שרוול העומד בפני פיצוץ. פתילי היזם/נפץ יקובעו אל השרוול המגן על מנת למנוע את שליפת הנפץ חזרה מתוך השרוול.

## **2. נתונים טכניים**

### **2.1. מבנה המערכת**

2.1.1. השרוול יהיה בעל פתח עגול.

2.1.2. לפתח השרוול יהיה כיסוי אשר יחובר לשרוול בהברגה, להובלה ואחסנה.

2.1.3. בקצה השרוול תמוקם לשונית לקשירת תילי הנפץ אל השרוול.

2.1.4. השרוול יתוכנן כך שניתן יהיה לאחוז אותו בכף יד אחת.

### **2.2. תכונות וביצועים:**

2.2.1. עמידה בפני פיצוץ:

השרוול יעמוד בפיצוץ של נפץ אזרחי מס' 20 בתוספת 3 גר' C4. כמו כן יעמוד השרוול בפני פיצוץ של כל הנפצים התקניים והמאולתרים אשר כמות החני"מ בהם וממדיהם הפיסיים שווים או קטנים לנפץ 20 בתוספת 3 גר' C4. הקריטריון לעמידת השרוול בדרישות מפורט בנספח בדיקות הקבלה ובכלל זה השרוול לא יקרע או ייסדק וכו'.

### **2.3. מידות פנימיות מינימליות:**

2.3.1. אורך מינימלי: 90 מ"מ.

2.3.2. קוטר: מינימלי 11 מ"מ.

2.3.3. מידות חיצוניות מקסימליות:

2.3.3.1. אורך: מקסימלי 160 מ"מ ( השרוול הקיים 134 מ"מ)

2.3.3.2. קוטר: מקסימלי 45 מ"מ ( השרוול הקיים 31 מ"מ)

2.3.4. עובי מכסה השרוול עד 6 מ"מ ( כמו בשרוול הקיים).

## **2.4 תכונות פיזיקליות**

- 2.4.1. השרוול יהיה מצופה בחומר בלתי מוליך מסוג TBD, על מנת שלא יוצרו קצרים במנגנון ההפעלה דרך השרוול.
- 2.4.2. משקל מקסימלי - עד 800 גר' ( השרוול הקיים 420 גר' )
- 2.4.3. כל מרכיבי השרוול כולל הציפוי יהיו חסיני אש.
- 2.4.4. כל חלקי השרוול יהיו עמידים בפני תהליכים קורוזיביים.
- 2.4.5. לא יהיו פינות חדות בשרוול.

## **3. סימון:**

3.1. על השרוול יהיו הסימונים הבאים :

3.1.1. סדרת ייצור - TBD.

3.1.2. מס' סידורי - TBD.

3.2. כל הסימונים יהיו עמידים בפני מחיקה שחיקה וכו'.

3.3. מיקום האותיות - TBD.

## **4. הנדסת אנוש**

- 4.1. צורתו החיצונית של השרוול ואופן האחיזה בו יתוכנן תוך שימת דגש על ההיבט של הנדסת אנוש.
- 4.2. העבודה תתבצע תוך התחשבות בנושא אסטטיקה והנדסת אנוש.
- 4.3. בטיחות – בתכנון יושם דגש על נושא הבטיחות ( בליטות ... וכו' ).

## **5. הבטחת איכות**

- 5.1. לצורך אישור הדגם יבוצעו מבחני הקבלה כמפורט בנספח א' למפרט.
- 5.2. היצרן יבצע בקרת איכות בכול שלבי ביצוע העבודה תכנון, הכנת שרטוטים וייצור.
- 5.3. נציג החבלה רשאי לבדוק את בקרת האיכות ותהליכי הייצור במפעל או אצל קבלני המשנה בכל זמן שימצא לנכון במהלך ביצוע העבודה.
- 5.4. בדיקת היחידות ואישורן, רק לאחר שהיצרן ביצע בדיקת בקרת איכות של המפעל.
- 5.5. תיעוד טכני נדרש :
  - 5.5.1. שרטוטים מכניים.
  - 5.5.2. שרטוטי הרכבה.
  - 5.5.3. תאור תהליכים והוראות מיוחדות.
  - 5.5.4. רשימת חלקים וספקים.

הערה : היצרן יצרף את התיעוד הנ"ל גם ע"ג מדיה מגנטית ( דיסק ו/או CD וכו' )

## 6. אחריות

על השרוול הציפוי וכל החלקים הנלווים נשוא מכרז זה תינתן אחריות ל 5 שנים.

## 7. הספקה

הספקת הפריטים תהיה למחסן חבלה ע"פ דרישת מח' חבלה/מדור פיתוח חבלה.

לא תחול חובת בדיקה נוספת למוצר שנבדק נבחן ואושר בעבר ע"י משטרת ישראל/ מערך החבלה .

כתבו :

אמנון הופמן רפ"ק, מהנדס ראשי

מוטי כהן רס"מ, מדור פיתוח

אישר : סניף יהודה פרץ, רמ"ד פיתוח

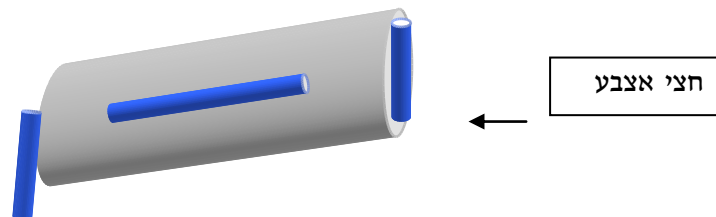
## נספח א'

### טופס בחינת שרוולי מיגון

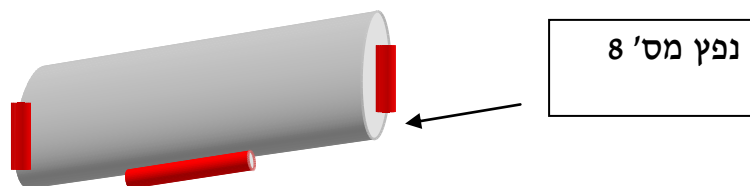
הניסוי יערך בהתאם לתקן ניסוי שיוגש ע"י מחלקת החבלה.

1. הניסוי יערך ב 4 קבוצות: 5 שרוולים ב 3 הקבוצות הראשונות ו 3 בקבוצה הרביעית.
2. ב 3 הקבוצות הראשונות הניסוי יערך עם נפץ אזרחי מס' 20 כאשר בהמשך אורך הנפץ, יוצמדו 3 גר' חומר נפץ מסוג C4. תוספת החנ"מ ( 3 גר' C4) יוכנסו לכוסיות אלומיניום שיווצרו ע"י הספק לצורך הניסוי. בקבוצה הרביעית יוחלף הנפץ מס' 20 בנפץ מס' 8 בתוספת 3 גר' C4 כמו ב 3 הקבוצות הראשונות.
3. מהלך הניסוי :

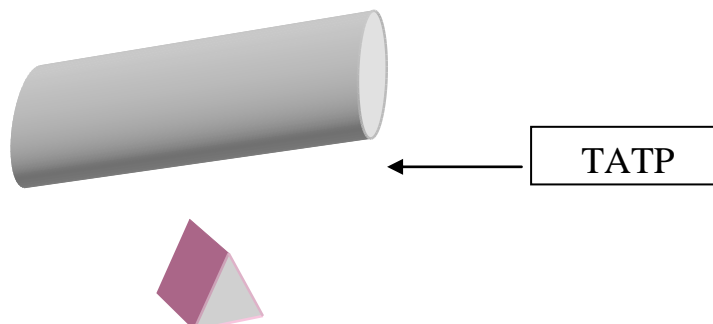
3.1 קבוצה א' –אצבע חבלה תוצמד לאורך השרוול ושני חצאי אצבע חבלה יוצמדו אל השרוול משני צדדיו. (5 הפעלות)



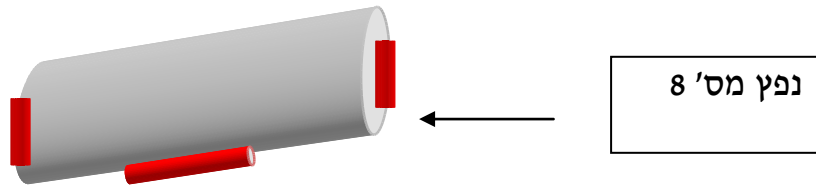
3.2 קבוצה ב' – לשרוול יוצמד 3 נפצים מס' 8 1 לאורך השרוול ו 2 נוספים בכל צד כמתואר להלן. (5 הפעלות)



3.3 קבוצה ג' - לשרוול יוצמדו 50 גר' TATP במרחק של כ 10 סמ' במקביל לאורך השרוול. (5 הפעלות)



3.4 קבוצה ד' - בדיקת עמידה בפני התפוצצות נפץ מס' 8 בתוספת 3 גר' C4. (3 הפעלות)



תוצאות נדרשות בבדיקות קבלה לשרוול נפץ

1. לא תהיה זיימה של החנ"מ או הנפצים הצמודים לשרוול או ה TATP, ללא תלות במיקום הנפץ/ חנ"מ ביחס לשרוול.
2. לא יוצרו בשרוול סדקים הנראים לעין.
3. השרוול יועף למרחק מקסימלי של כ 50 ס"מ.
4. השרוול יתנפח לא יותר מ 1 מ"מ מעוביו המקורי.



אגף השיטור והביטחון  
החבלה  
11 מרץ 2012

מטא"ר  
מחלקת  
ירושלים

**מפרט מס': 6/2012**

**מזודת מים**

**11/03/12**

## **1. כללי**

- 1.1. משטרת ישראל מעוניינת בייצור דגמים והצטיידות סדרתית במזוודת מים עבור משטרת ישראל/מחלקת חבלה.
- 1.2. האופיון כולל את הדרישות הטכניות מהמוצר שעל הספק לספק, הגדרת פרופיל השימוש, תכנית הבחינה.
- 1.3. הספק יהיה אחראי לכך שהמזוודה שתסופק על ידו על כל חלקיה תתאים לדרישות באופיון זה. (להלן המזוודה).

## **2. פרופיל שימוש**

- 2.1. המזוודה מיועדת:
  - 2.1.1. לנשיאה ידנית.
  - 2.1.2. לנסיעה ע"ג רכב שטח כדוגמת טנדר ורכב מסחרי המשמשים במערך החבלה כדוגמת ג.מ.סי סוואנה בכל תנאי השטח (כביש, דרך עפר סלולה, כורכר, בוץ, שטח בלתי מוכשר בתולי וכו') כשהינה מאוחסנת בתאי איחסון ייעודיים, ברכבים השונים.
  - 2.1.3. לתליה ע"ג חבל באמצעות ידית המזוודה.
- 2.2. המזוודה (כולל שקית עם מים כמפורט בהמשך) תעמוד בתנאי הסביבה המפורטים להלן ללא כשל מכני כלשהו בה ובמרכיביה המסופקים ע"י הספק וללא ירידה בביצועים הפונקציונליים המוגדרים כדלקמן:
  - 2.2.1. טמפרטורת אחסון/עבודה של מינוס  $10^{\circ}\text{C}$  עד פלוס  $70^{\circ}\text{C}$ .
  - 2.2.2. רעידות – כמוגדר בפרק הבחינה לבדיקה ע"ג מתקן הרעדה.
  - 2.2.3. ניסוי הפלה כמפורט בפרק ניסויים.

## **3. פרטים טכניים**

- 3.1. "מזוודת המים" שתסופק ע"י הספק מורכבת מארבעה חלקים עיקריים:
  - 3.1.1. גוף המזוודה – כולל ידית הנשיאה והסוגרים.
  - 3.1.2. לוח מקומר.
  - 3.1.3. מקבע (תושבת) גומי.
  - 3.1.4. שקית מים מותאמת להכלת 6.5-7 ליטר מים.



איור 1 : צילום מזוודת מים

## **3.2. גוף המזוודה**

- 3.2.1 גוף המזוודה הינו החלק העיקרי במערכת וכולל את ידית הנשיאה, הסוגרים הצירים וכל יתר המרכיבים הדרושים, לצורך הכנת הגוף עפ"י אופיון זה.
- 3.2.2 גוף המזוודה ייוצר מחומרים פלסטיים מרוכבים בלבד בעלי חוזק מתאים לנשיאת המזוודה והפעלתה במסגרת פרופיל השימוש המתואר לעיל, ובמשקל כולל עד 20 ק"ג.
- 3.2.3 המזוודה תיוצר בגוון שחור ללא צביעה.
- 3.2.4 יתאפשר שימוש באלמנטים מתכתיים במקומות מוגדרים וספציפיים כלהלן:
- 3.2.4.1 חיבור תושבות צירי הידית לגוף המזוודה.
- 3.2.4.2 חיבור תושבות וסוגרי נועלי המזוודה לגוף המזוודה.
- 3.2.4.3 חיבור תושבות ציר פתיחה ראשי לגוף המזוודה.
- 3.2.5 יוקפד שטיב פני השטח של המזוודה יעובד כאזור חלק וללא בליטות, זיזים ופינות חדות בדגש על פנים המזוודה – דופן עליונה ודפנות הצד – הבאים במגע עם שאר האביזרים במזוודה.
- 3.2.6 גוף המזוודה, בתצורתו הכללית ובמידותיו, יהיה על בסיס הדגם שקיים כיום במ"י עם השינויים הבאים:
- 3.2.6.1 משקל גוף המזוודה נמוך ככל האפשר אך לא יותר מ – 20 ק"ג.
- 3.2.6.2 המעטפת החיצונית של המזוודה תהיה חלקה לגמרי (למעט התקנת הידיות, הנועלים והצירים) וללא הפתחים (הקדחים), שרוולי הגומי ובליטות אחרות הקיימות בדגם.
- 3.2.6.3 בדופן הקדמית במרכזה בצד הפונה לידית הנשיאה יבוצע קדח מתאים להרכבת בית נפץ תיקני המזוודה תסופק ע"י הספק עם בית הנפץ הנ"ל, מורכב במקומו במזוודה. דוגמת בית הנפץ אשר בו נעשה שימוש כעת ע"י מערך החבלה הינה לצורך התרשמות בלבד.
- 3.2.6.4 בדופן האחורית (מכסה המזוודה) במרכזו בחלק העליון, יבוצע עיבוי חומר או הוספת פלטה ע"מ לבצע 2 קדחים עם תבריג מתאים בחלקו הפנימי של הדופן, לצורך תפעול המזוודה,
- 3.2.6.5 כל הפעולות יבוצעו ע"י הספק. מידות ודוגמא להכוונה ע"פ המצוי במ"י כיום.

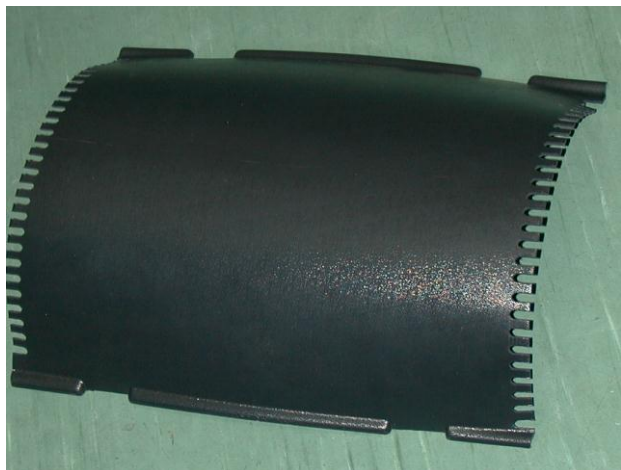
### **3.3 ידית המזוודה**

- 3.3.1 ידית המזוודה, ציריה ותושבותיה ע"י גוף המזוודה יהיו בחוזק מתאים ויאפשרו נשיאה ידנית בלתי מוגבלת ותליה של המזוודה ע"י הידית באמצעות חבל ייעודי במשקל כולל של עד 20 ק"ג.
- 3.3.2 תצורת הידית ומידותיה יהיו בדומה לקיים בדגם שברשות המשטרה המאפשרת, מבחינת הנדסת אנוש, אחיזה נוחה ובטוחה של המזוודה באמצעות יד אדם.

### **3.4 לוח מקומר**

- 3.4.1 הלוח המקומר יהיה עשוי מחומר פלסטי מרוכב בעל חוזק מתאים שיאפשר:
- 3.4.1.1 נשיאה ואחסון על גביו של שקית ניילון מלאה במים בנפח 6.5 - 7 ליטר.
- 3.4.1.2 ליפוף על גביו של שתי שכבות של פתיל בעל קוטר 5 מ"מ.
- 3.4.2 הלוח בתצורתו ובמידותיו יהיה על בסיס הדגם הקיים ברשות המשטרה ובתוספת השינויים הבאים:
- 3.4.2.1 שני קצוות הלוח יהיו חלקים וישרים וללא התבליטים הקיימים במקור.
- 3.4.2.2 בשני הקצוות האחרים יותקנו חריצי ליפוף בכמות ובפיזור (מרווח בין החריצים) הקיים בדגם אך חריצים אלו יועמקו למידה שתאפשר ליפוף כפול (שתי שכבות) של הפתיל המצוין לעיל.

3.4.3. גוף הלוח יעובד בטיב שטח עדין וללא חספוסים, בליטות וזיזים. טיב פני שטח עדין במיוחד ידרש באזור חריצי הליפוף, כך שיהיו חלקים וללא שפות חדות, למניעת גרימת נזק ופיצוץ של שקית המים המונחת ע"ג הלוח, כתוצאה מטלטלות בנסיעה ע"ג רכב והחיכוך שנוצר בין השקית ללוח.



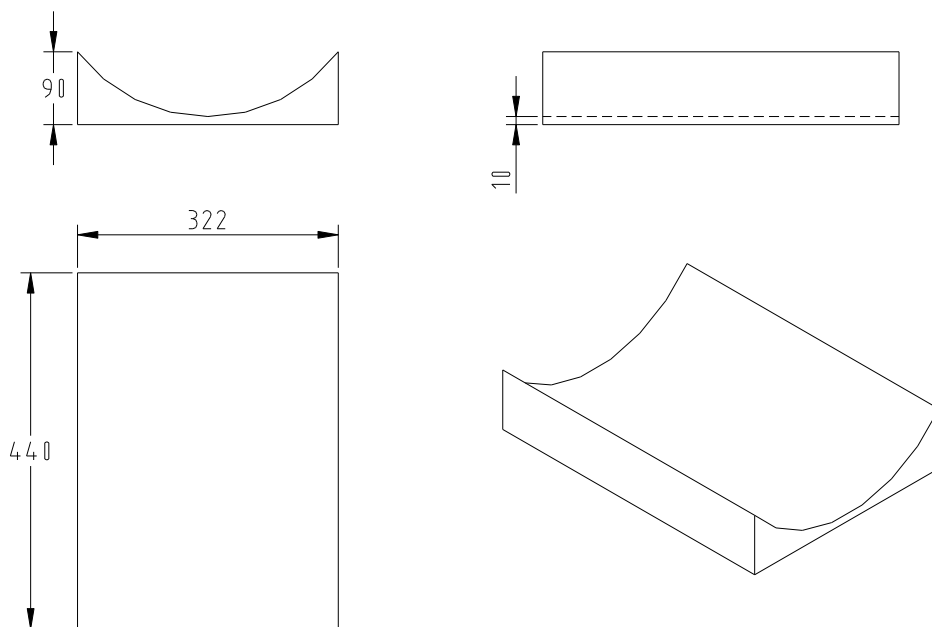
איור: 13 לוח קמור



איור: 12 לוח קמור

**צילום הלוח הקיים היום**

**3.5. מקבע (תושבת) גומי**



- 3.5.1. על הספק לתכנן ולייצר מקבע גומי שמראהו העקרוני – כללי כמתואר בשרטוט, (כל המידות במ"מ).
- 3.5.2. תצורתו ומידותיו של המקבע יבטיחו "יישיבה צמודה" בתוך המזוודה (ע"ג הדופן התחתונה ודפנות הצד), כשמעליו מונח הלוח המקומר מלופף בשתי שכבות של הפתיל ומעליו שקית המים בנפח כ - 6.5 - 7 ליטר.
- 3.5.3. חלקו הפנימי של המקבע בצד הפונה לחלל המזוודה יהיה קעור באופן "שיחבוק" באופן מושלם את הלוח המקומר מצידו החיצוני שע"ג מלופפים שתי שכבות של הפתיל.

3.5.4. המקבע ייוצר מגומי מחוזק בצפיפות של 1.8 – 1.7 ג"ר/סמ"ק, ( יש לצרף C.O.C).

3.5.5. בצד הפונה לבית הנפץ תותקן במקבע מגרעת (בחצי סהר) שתאפשר התקנת בית הנפץ בפתח המיועד לו.

3.5.6. תושבת הגומי תיוצר כך שתובטח "ישיבתה הצמודה" בתוך המזוודה וסגירה נוחה ונורמלית של המזוודה (ללא צורך בכוח לחיצה מיוחד כתוצאה מחריגות בנפח האיחסון של המזוודה) כשהינה מוכללת עם מקבע הגומי, הלוח המקומר עם שתי שכבות של פתיל מעליו ושקית המים בנפח 6.5-7 ליטר כשהינה מונחת ע"ג הלוח המקומר.

### **3.6. שקית מים**

3.6.1. השקית תתאים לאחסון מים בנפח 6.5-7 ליטר מונחת ע"ג הלוח המקומר מלופף בשתי שכבות של הפתיל.

3.6.2. חומר השקית יהיה מחומר גמיש המאפשר הכנסת השקית ממולאת ב 6.5 - 7 ליטר מים בתוך חלל המזוודה המיועד לה ע"ג הלוח המקומר ותוך הבטחת סגירה נוחה של המזוודה.

3.6.3. השקית ממולאת ב- 6.5-7 ליטר מים תעמוד בכל תנאי הסביבה כמצוין בפרק 5 - הבטחת איכות וכן עמידה בפני כל פגיעה כתוצאה ממיקומה במזוודה בעת טלטול ורעידות בהובלה ידנית או הובלה ע"ג כלי רכב בתנאים אלו לא תיגרם כל דליפת מים מהשקית.

### **4. סימונים**

4.1. כל סדרת ייצור של גוף המזוודה והשקית העשויים מאותה מנה של חומר גלם ובתהליך ייצור רציף, תסומן במספר זיהוי (מספר המנה, חודש ושנת ייצור).

4.2. סימון זה נועד לסייע במקרים של תקלות וכשלים בשימוש כדי שניתן יהיה לקבוע באם מדובר בכשל בסדרת ייצור ספציפית וכי ולהחליט על נקיטת צעדים מתאימים. (פסילה לשימוש, צורך בתיקון מנה מסוימת וכו').

### **5. אבטחת איכות, בחינה וניסויים**

5.1. הספק יקיים תהליך אבטחת איכות ובקרה אחר החלקים המסופקים על ידו.

5.2. על היצרן מוטלת האחריות לערוך בתהליך הייצור, בדיקות ובקרת איכות כדי לוודא שהפריט מיוצר ומורכב לפי דרישות מפרט זה. רישומי הביקורת יישמרו ויועמדו לעיון נציגי המזמין לפי בקשתם.

5.3. נציגי המזמין יערכו ביקורות ייצור וייטלו דוגמאות כראות עיניהם תוך כדי תהליך הייצור אצל היצרן.

5.4. בטרם הייצור הסדרתי הראשוני יוגשו לבחינת המשטרה 10 דגמים שיוצרו ע"פ ההצעה שהוגשה הייצור הסדרתי ייעשה מאותם חומרי גלם ושימוש באותן טכנולוגיות ייצור בהן יוצרו הדגמים לבחינה.

**הערה: מזוודת מים שנבחנה בעבר וקבלה את אישור מערך החבלה/משטרת ישראל לא תדרש לבחינות מעבדה באישור החבלה.**

5.5. הדגמים לאישור יעברו את הניסויים הבאים הבאים:

#### **5.5.1. ניסוי הרעדה**

5.5.1.1. מזוודה אחת (מתוך 10 הדגמים שיוגשו) על כל חלקיה, ומוכללת בתצורתה המבצעית (כאשר במקום

החלקים הנפיצים יורכב מדמה משקל) תעבור ניסוי הרעדה (משולב בניסוי טמפרטורה כמפורט

בהמשך) ע"ג מתקן הרעדה תיקני במכון מוכר כמצויין בסעיף 5.6 בהמשך.

5.5.1.2. ניסוי ההרעדה וההתקשרות עם המכון/המעבדה המקצועית יהיו באחריות הספק ועל חשבוננו.

5.5.1.3 ניסוי ההרעדה ידמה נסיעה לאורך זמן של המזוודה בתוך תא האחסון ברכב שטח כדוגמת טנדר בכל תנאי הדרך, הניסוי ידמה נסיעה ע"ג רכב שטח מסוג טנדר למרחק של 180,000 ק"מ בחלוקה של 80% בכביש ו- 20% בשדה.

#### 5.5.2 ניסוי טמפרטורה

5.5.2.1 ניסוי הטמפרטורה ישולב עם ניסוי ההרעדה ע"ג אותה מזוודה כאשר המזוודה תיחשף למחזורי טמפרטורות בתחום של מינוס  $10^{\circ}\text{C}$  עד פלוס  $70^{\circ}\text{C}$ . להדגיש שאין צורך בבדיקת המזוודה בשינויי טמפרטורה קיצוניים אלא בשינויים הדרגתיים בתחום לעיל. ( הבדיקה תיערך כאשר לפחות 10% מזמנה יעשה בכל אחת מטמפי' הקיצון), והניסוי ידמה אורך חיים של 3 שנים למזוודה, בתנאי האחסנה בגיפ.

5.5.2.2 גם ניסוי זה כמו ניסוי ההרעדה יהיה באחריות הספק ועל חשבוננו ובמכון שיאושר ע"י מערך החבלה.

5.5.3 במהלך ניסויי ההרעדה והטמפרטורה ובתומם יבדקו הנקודות הבאות :

5.5.3.1 חוזק החלקים המסופקים ועמידתם ברעידות ובטמפרטורות השונות (העדר סדקים, מעיכות, שברים בחלקים, בגוף ובצירים ונזק כלשהו אחר).

5.5.3.2 יעילות המנעולים (העדר פתיחה בלתי רצונית וכו').

5.5.3.3 שקית המים – העדר שריטות, אטימות מלאה.

#### 5.5.4 ניסויי הפלה

5.5.4.1 לבדיקת חוזק גוף המזוודה וחלקיה בדגש על ידית הנשיאה, המנעולים, הצירים ושקית המים יבוצעו ניסויי הפלה משני סוגים כשהמזוודה במשקל של עד 20 ק"ג כאמור בסעיפים 3.2 - 3.3. הניסויים יבוצעו במפעל הספק ובאחריותו בנוכחות נציג המשטרה. על הספק להעמיד את האמצעים הדרושים לביצוע ניסויים אלו.

#### 5.5.4.2 ניסוי א' – הפלה תוך בלימת הנפילה באמצעות ידית הנשיאה

יבוצעו 5 הפלות מגובה 1 מטר כאשר המזוודה קשורה בידית הנשיאה לחבל תליה ייעודי שיבלום את נפילתה מהגובה לעיל ללא מגע עם הקרקע.

#### 5.5.4.3 ניסוי ב' – הפלה תוך פגיעה ברצפה

יבוצעו 5 הפלות מגובה 1 מטר ע"ג הרצפה.

הערה : במהלך ניסויי הפלה ובתומם ייבדק ויזואלית העדר גרימת נזק למזוודה וחלקיה ופגיעה באופן תפקודה (סדקים, מעיכות, שברים, פתיחת מנעולים, נזק/פיצוץ שקית המים וכו').

5.5.5 נציגי מ"י ישתתפו בניסויי הפלה (במפעל הספק ובאחריותו).

5.5.6 נציגי מ"י ישתתפו בניסוי ההרעדה והטמפרטורה (במכון מוכר ובאחריות הספק).

5.5.7 ניסויים אחרים – ניסויים פונקציונליים מבצעים והובלה ע"ג רכב שטח מסחרי יבוצעו באחריות המשטרה.

### 5.6 להלן רשימת מכונים מוכרים, ומאושרים ע"י מ"י :

5.6.1 מכון התקנים.

5.6.2 צ.ה.ל./נ.א.ס.א.

5.6.3 אלישרא

5.6.4 תע"ש

- 5.7. יש לקבל את אישור משטרת ישראל לתוכנית הבדיקה ולמכון הנבחר. משטרת ישראל רשאית לחייב את הספק לשנות את התוכנית ו/או המכון.
- 5.8. תבוצע ביקורת מידות, תקינות חלקים ובדיקות פונקציונליות סטטיות.
- 5.9. תיקון תקלות ושינויים
- 5.9.1. כל התקלות והשינויים הנדרשים כפי שיאותרו במהלך ביצוע כלל הניסויים המפורטים לעיל יוצגו לספק.
- 5.9.2. הספק מתחייב לתקן את התקלות ולבצע את השינויים הנדרשים בייצור הסדרתי. במקרה של שינויים מהותיים יבוצעו על 2 דגמים נוספים ניסויים חוזרים שתוכנם יקבע באופן סלקטיבי ע"פ אופי הממצאים והתקלות.
- 5.9.3. למען הסר ספק מובהר בזאת שהשינויים לא יכללו שינויים במידות גוף המזוודה ובמקבע הגומי, וזאת כדי למנוע הצורך בהשקעה כספית נוספת בתבניות ייצור חדשות.
- 5.10. המסמכים והתיעוד שעל הספק להציג עם הציוד לפני הגשה לבחינת המשטרה
- 5.10.1. הצהרה לגבי החומרים מהם עשויים החלקים ע"פ הצעת הספק שאושרה במסגרת החוזה, (יש לצרף (C.O.A).
- 5.10.2. דוח בחינה סופי של המזוודה שיערך ויפרט עמידה בדרישות אופיון זה.
- 5.11. בחינות בייצור הסדרתי
- 5.11.1. המשטרה תקבל מהספק תיק אבטחת איכות, שיכלול לפחות:
- 5.11.1.1. בדיקת התיעוד והניירת של הספק. (C.O.T).
- 5.11.1.2. סיקור של תהליך הייצור וההרכבה.
- 5.11.1.3. בחינה סופית של המוצר המוגמר לאחר סיום הבחינות ע"י הספק (מידות, שלמות ואינטגרציה של החלקים במערכת ובדיקות פונקציונליות אחרות).
- 5.11.1.4. משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות לפסילת המוצר על סמך תוצאות בדיקות אלו.
- 5.11.2. הספק יעמיד לרשות המשטרה במהלך הבחינות שיבוצעו על ידה:
- 5.11.2.1. הציוד והמקום הנדרשים לביצוע הבחינות
- 5.11.2.2. אמצעים לניסוי ההפלה ואמצעי מדידה פשוטים כגון מטר, מד זחיח וכו'.
- 5.11.2.3. כוח עזר במידה ויידרש במהלך הבחינה.
- 5.11.2.4. תיקון תקלות- כל התקלות שיאותרו בשלב הבחינה של הייצור הסדרתי יתוקנו ויוגשו לבחינה חוזרת של נציג המשטרה.

## 6. אספקה

- 6.1. המזוודות יסופקו ע"י היצרן לבסיסי מ"י ע"פ צורכי מח' חבלה וע"פ תיאום עם נציגיה.

כתבו : אמנון הופמן רפ"ק, מהנדס ראשי

מוטי כהן רס"מ, מדור פיתוח

אישר : סניץ יהודה פרץ, רמ"ד פיתוח



י"ז/אדר/תשע"ג

משטרת ישראל מח' חבלה

מפרט מס' 23/2013

מטען סילוק נפלים בבערה

5. כללי:

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, מטען סילוק נפלים בבערה לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 המטענים המוצעים יתאימו לציוד שבשימוש מח' החבלה.
- 1.3 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד.

6. תיאור הפריט:

- 6.1 מטען סילוק נפלים הינו מטען תבערה.
- 6.2 יעוד הפריט:
  - 6.2.1 שימוש כמטען עיקרי לצורך ביצוע השמדות פריטי תחמושת ונפלים.
  - 6.2.2 כל שימוש אחר שהחליט החבלן לבצע על פי נהלי מחלקת החבלה.
- 6.3 דרישות טכניות ופונקציונאליות:
  - 6.3.1 ממטען סילוק נפלים בבערה נדרש לתת מענה לפרטי אמ"לח ונפלי תחמושת ע"פ הפירוט הבא:

קוטר פריט תחמושת/ נפל לסילוק	סוג מטען סילוק
עד קוטר 90 מ"מ	קטן
עד קוטר 155 מ"מ	בינוני
מעל קוטר 155 מ"מ	גדול

6.3.2. מטען זה ישמש לסילוק נפלים עם מגוון המילוי הקיים בפריטי התחמושת השונים.

6.3.3. שיטת ההשמדה הינה הבערת חומר המילוי בפריט.

6.3.4. פרופיל הפעלה/יזימה:

6.3.4.1. הפעלה באמצעות רש"ג.

## **7. הבטחת איכות**

7.1. הערות כלליות לנושאי עדיפות ובקרת איכות :

7.2. נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל, וכן לשנות/לפסול הסמכה/ניקוד/עדיפות לצורך מכרז זה.

7.3. החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

7.4. במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

7.5. החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

7.6. אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים :

7.6.1. על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים.

### **7.7. בדיקות קבלה**

7.7.1. מערך החבלה ייבצע בבדיקות קבלה, לפריט תוך חודש ממועד קבלת הפריטים, והעברת הודעה למדור מעבדות/ מחלקת חבלה.

7.7.2. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.

7.7.3. במקרה של מוצרים שנכשלו בבדיקות הקבלה והוחזרו לספק, מ"י לא תשלם עבורם לצורך הבדיקה.

7.7.4. בבדיקות הקבלה לפריטים יבוצעו ע"י מעבדת החבלה של מ"י.

במקרה של פריט שנכשל בבדיקות הקבלה והוחזר לספק, מ"י לא תשלם עבור פריטים שנוצלו לצורך הבדיקה.

7.7.5. תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה לכל פריט תחמושת, או במקרה של אמצעי שעבר את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בו אחת מהבעיות הבאות :

7.7.6. תקלה קריטית.

7.7.7. ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.

7.7.8. במקרה של תקלה :

- 7.7.9. עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.
- 7.7.10. התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.
- 7.7.11. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.
- 7.7.12. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)
- 7.7.13. היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.
- 7.7.14. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).
- 7.7.15. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים :
- 7.7.15.1. תאור התקלה.
- 7.7.15.2. סיבות התקלה.
- 7.7.15.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.
- 7.7.15.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.
- 7.7.15.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.
- 7.7.16. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות. שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה. וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.
- 7.7.17. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת.

## **8. אחריות**

- 8.1. זמן אחריות מינימלי לפריט שנתיים באחסנה מקורה.
- 8.2. שנה באחסנה בכוורות ברכבי החבלה (אחסנה בתנאי טמ"פ הרכב, לחות הרעדה וכו').



אגף השיטור והביטחון  
החבלה

מטא"ר  
מחלקת

11 מרץ 2012

ירושלים

**מפרט מס' 08/2012**

**לרכש סליל פריסה 100 מטר**

**11/03/12**

## 1. כללי

1.1. משטרת ישראל מעוניינת לרכוש סליל פריסה מהיר 100 מ' עבור מערך החבלה.

## 2. דרישות טכניות

### 2.1. פרופיל המשימה:

2.1.1. בעת טיפול מרחוק באירוע חבלה באמצעות רובוט או טיפול רגיל, נדרש החבלן להפעיל אמצעים בהפעלה חשמלית. לצורך כך נעשה שימוש בסליל תייל נחושת כפול באורך 100 מטר. הדרישה המבצעית היא לפרוס את התייל בצורה מהירה ובטוחה באמצעות רובוט או פריסה ידנית באמצעות החבלן.

### 2.2. פרופיל השימוש:

2.2.1. הסליל מיועד לנסיעה ע"ג רכב שטח כדוגמת טנדר ורכב מסחרי בכל תנאי השטח (כביש, דרך עפר סלולה כורכר, בוץ, שטח בלתי מוכשר בתולי וכו') כשהוא מאוחסן בתאי אחסון יעודים. סליל הפריסה יעמוד בכל הדרישות הנגזרות מפרופיל השימוש על מנת שיתאים לייעודו.

2.2.2. במהלך טיפול החבלן, החליט החבלן להפעיל אמצעי חשמלי באמצעות הסליל, יחובר הסליל מצדו האחד לאמצעי התקיפה החשמלי, גוף הסליל יישאר ביד החבלן או במתאם הרובוט. על הסליל להיפרס בצורה מהירה ונוחה למרחק של עד 100 מטר, צידו השני של התיל יחובר לפצץ או מקור מתח, לצורך הפעלת האמצעי החשמלי.

### 2.3. מבנה והרכב:

#### 2.3.1. מבנה הסליל:

2.3.1.1. תילי הנחושת יהיו גלולים בתוף שרוול גלילי.

2.3.1.2. בראש השרוול משני צידיו יהיו מכסים נשלפים בשליפה מהירה.

2.3.1.3. השרוול יתוכנן כך שניתן לאוחזו בכף יד אחת.

#### 2.3.2. תיילי הנחושת:

2.3.2.1. אורך תילי הנחושת יעמוד על מינימום 100 מטר תיל כפול.

2.3.2.2. תילי הנחושת יצופו בחומר אל מוליך לכל אורכו ולכל היקפו למניעת קצרים.

2.3.2.3. קצות התייל באורך 2 ס"מ 2 צידיו יהיו לא מצופים.

2.3.2.4. כל אחד מהמוליכים בצבע שונה.

### 2.3.3. שרוול הסליל :

- 2.3.3.1. אורך מקסימאלי שרוול כולל מכסים כ120 מ"מ, ללא מכסים כ 115 מ"מ.
- 2.3.3.2. קוטר מקסימאלי של שרוול הגליל כ38 מ"מ ( התאמה למתאם רובוט שבשימוש).
- 2.3.3.3. משקל מקסימאלי של סליל הפריסה 570 גרם.
- 2.3.3.4. שרוול הסליל יהיה עשוי מחומר בלתי מוליך.

## **3. סימון**

### 3.1. על שרוול הסליל יהיו הסימונים הבאים :

3.1.1. סדרת ייצור.

3.1.2. שם הפריט.

## **4. הבטחת איכות**

### 4.1. בחינות קבלה :

4.1.1. מתוך המשלוח יעביר הספק דוגמא של 12 סלילי פריסה לידי נציג מח' חבלה.

4.1.2. הדוגמא שתסופק תהיה זהה בתכונות וביצועים כמו גם בחומרי גלם ובשיטות יצור למנות אשר יסופקו באופן שוטף ע"י הזכ"ן

4.1.3. על פי דרישה יצרף המציע את כל מסמכי בקרת האיכות הרלבנטיים המתבקשים במסגרת מפרט זה.

4.1.4. הבחינה תיערך ע"פ המפורט בס' 7' למפרט זה.

### 4.2. תיעוד טכני :

4.2.1. היצרן יכין תיק ייצור אשר יאושר ע"י מ"י. תיק הייצור יכיל את הפרקים הבאים :

4.2.1.1. שרטוטים מכאניים.

4.2.1.2. שרטוטי הרכבה.

4.2.1.3. תאור תהליכים והוראות מיוחדות.

4.2.1.4. רשימת חלקים וספקים.

4.2.1.5. היצרן יצרף את התיעוד הנ"ל גם ע"ג מדיה מגנטית (דיסק ו/או CD וכו') בשלב אישור דגם.

#### 4.3. אספקות שוטפות:

- 4.3.1. היצרן יבצע בקרת איכות בכל שלבי ביצוע העבודה תכנון, הכנת שרטוטים וייצור. נציג מטעם החבלה רשאי לבדוק את בקרת האיכות ותהליכי הייצור במפעל או אצל קבלני המשנה בכל זמן שימצא לנכון במהלך ביצוע העבודה.
- 4.3.2. בדיקת הפריט ואישורו, רק לאחר שהיצרן ביצע בדיקת בקרת איכות של המפעל.

### 5. אחריות

5.1. על הפריט וכל החלקים הנלווים נשוא מכרז זה תינתן אחריות ל 5 שנים.

### 6. אספקה

6.1. הזכייין יספק את המוצרים למחסן חבלה.

### 7. סליל פריסה מהיר 100 מטר - בדיקת קבלה

7.1. הדוגמאות יחולקו ל 4 קבוצות, בכל קבוצה 3 סלילים אשר יבחרו באורח אקראי.

7.2. קבוצה א', יבחן אורך הסליל:

7.2.1. סליל הנחושת יפרש לכל אורכו ויימדד.

7.2.2. תוצאה נדרשת: האורך המינימלי בסליל 100 מטר, בכל אחד מהסלילים.

7.3. קבוצה ב': בחינת תכונות הסליל להפרש בצורה מהירה ויעילה.

7.3.1. תתבצע פריסת הסליל לכל אורכו.

7.3.2. תוצאה נדרשת: שלושת הסלילים יפרשו בצורה מהירה ובטוחה.

7.4. קבוצה ג': בחינת עמידות השרוול בנפילה מגובה.

7.4.1. הסלילים יופלו מגובה של 1.5 מטר אל הקרקע עד 4 פעמים לסליל.

7.4.2. תוצאה נדרשת:

7.4.2.1. לא יוצרו סדקים הנראים לעין.

7.4.2.2. לא יוצרו עיוותים ע"ג שרוול המגן והמכסים.

7.4.2.3. לא תהיה התפרקות התייל מתוך השרוול.

7.5. קבוצה ד' : בחינת התנגדות תייל הנחושת וחזקו.

7.5.1. בקבוצה זו יבחרו 3 סלילים באופן אקראי , תמדד התנגדות תייל הנחושת ב 3 הסלילים.

7.5.2. תוצאה נדרשת :

7.5.2.1. התנגדות 100 מטר תייל לא תעלה על 16 אום.

7.5.2.2. חוזק קריעה- יבחן במשקל של 15 ק"ג .

7.5.2.3. אי קריעת התייל ב3 הסלילים.

כתבו :

אמנון הופמן רפ"ק, מהנדס ראשי

מוטי כהן רס"מ , מדור פיתוח

אישר : סניץ יהודה פרץ, רמ"ד פיתוח



אגף השיטור והביטחון	מטא"ר
החבלה	מחלקת
02-5898657	050-6274249
טל'	02-5607977
פקס'	ירושלים
11 מרץ 2012	

## מפרט מס' 17/2012

## לרכש סליל פריסה 200 מטר

11/03/12

## 1. כללי

1.1. משטרת ישראל מעוניינת לרכוש סליל פריסה מהיר 200 מ' עבור מערך החבלה.

## 2. דרישות טכניות

### 2.1. פרופיל המשימה:

2.1.1. בעת טיפול מרחוק באירוע חבלה באמצעות רובוט או טיפול רגיל, נדרש החבלן להפעיל אמצעים בהפעלה חשמלית. לצורך כך נעשה שימוש בסליל תייל נחושת כפול באורך 200 מטר. הדרישה המבצעית היא לפרוס את התייל בצורה מהירה ובטוחה באמצעות רובוט או פריסה ידנית באמצעות החבלן.

### 2.2. פרופיל השימוש:

2.2.1. הסליל מיועד לנסיעה ע"ג רכב שטח כדוגמת טנדר ורכב מסחרי בכל תנאי השטח (כביש, דרך עפר סלולה כורכר, בוץ, שטח בלתי מוכשר בתולי וכו') כשהוא מאוחסן בתאי אחסון יעודים. סליל הפריסה יעמוד בכל הדרישות הנגזרות מפרופיל השימוש על מנת שיתאים לייעודו.

2.2.2. במהלך טיפול החבלן, החליט החבלן להפעיל אמצעי חשמלי באמצעות הסליל, יחובר הסליל מצדו האחד לאמצעי התקיפה החשמלי, גוף הסליל יישאר ביד החבלן או במתאם הרובוט. על הסליל להיפרס בצורה מהירה ונוחה למרחק של עד 200 מטר, צידו השני של התיל יחובר לפצץ או מקור מתח, לצורך הפעלת האמצעי החשמלי.

### 2.3. מבנה והרכב:

#### 2.3.1. מבנה הסליל:

2.3.1.1. תילי הנחושת יהיו גלולים בתוף שרוול גלילי.

2.3.1.2. בראש השרוול משני צידיו יהיו מכסים נשלפים בשליפה מהירה.

2.3.1.3. השרוול יתוכנן כך שניתן לאוחזו בכף יד אחת.

#### 2.3.2. תיילי הנחושת:

2.3.2.1. אורך תילי הנחושת יעמוד על מינימום 200 מטר תיל כפול.

2.3.2.2. תילי הנחושת יצופו בחומר אל מוליך לכל אורכו ולכל היקפו למניעת קצרים.

2.3.2.3. קצות התייל באורך 2 ס"מ מ2 צידיו יהיו לא מצופים.

2.3.2.4. כל אחד מהמוליכים בצבע שונה.

### 2.3.3. שרוול הסליל :

- 2.3.3.1. אורך מקסימאלי שרוול כולל מכסים כ190 מ"מ, ללא מכסים כ 185 מ"מ.
- 2.3.3.2. קוטר מקסימאלי של שרוול הגליל כ38 מ"מ ( התאמה למתאם רובוט שבשימוש).
- 2.3.3.3. משקל מקסימאלי של סליל הפריסה 950 גרם.
- 2.3.3.4. שרוול הסליל יהיה עשוי מחומר בלתי מוליך.

## **3. סימון**

### 3.1. על שרוול הסליל יהיו הסימונים הבאים :

3.1.1. סדרת ייצור.

3.1.2. שם הפריט.

## **4. הבטחת איכות**

### 4.1. בחינות קבלה :

4.1.1. מתוך המשלוח יעביר הספק דוגמא של 12 סלילי פריסה לידי נציג מח' חבלה.

4.1.2. הדוגמא שתסופק תהיה זהה בתכונות וביצועים כמו גם בחומרי גלם ובשיטות יצור למנות אשר יסופקו באופן שוטף ע"י הזכ"ן

4.1.3. על פי דרישה יצרף המציע את כל מסמכי בקרת האיכות הרלבנטיים המתבקשים במסגרת מפרט זה.

4.1.4. הבחינה תיערך ע"פ המפורט בס' 7' למפרט זה.

### 4.2. תיעוד טכני :

4.2.1. היצרן יכין תיק ייצור אשר יאושר ע"י מ"י. תיק הייצור יכיל את הפרקים הבאים :

4.2.1.1. שרטוטים מכאניים.

4.2.1.2. שרטוטי הרכבה.

4.2.1.3. תאור תהליכים והוראות מיוחדות.

4.2.1.4. רשימת חלקים וספקים.

4.2.1.5. היצרן יצרף את התיעוד הנ"ל גם ע"ג מדיה מגנטית (דיסק ו/או CD וכו') בשלב אישור דגם.

#### 4.3. אספקות שוטפות:

- 4.3.1. היצרן יבצע בקרת איכות בכל שלבי ביצוע העבודה תכנון, הכנת שרטוטים וייצור. נציג מטעם החבלה רשאי לבדוק את בקרת האיכות ותהליכי הייצור במפעל או אצל קבלני המשנה בכל זמן שימצא לנכון במהלך ביצוע העבודה.
- 4.3.2. בדיקת הפריט ואישורו, רק לאחר שהיצרן ביצע בדיקת בקרת איכות של המפעל.

### 5. אחריות

5.1. על הפריט וכל החלקים הנלווים נשוא מכרז זה תינתן אחריות ל 5 שנים.

### 6. אספקה

6.1. הזכייין יספק את המוצרים למחסן חבלה.

### 7. סליל פריסה מהיר 200 מטר - בדיקת קבלה

7.1. הדוגמאות יחולקו ל 4 קבוצות, בכל קבוצה 3 סלילים אשר יבחרו באורח אקראי.

7.2. קבוצה א', יבחן אורך הסליל:

7.2.1. סליל הנחושת יפרש לכל אורכו ויימדד.

7.2.2. תוצאה נדרשת: האורך המינימלי בסליל 200 מטר, בכל אחד מהסלילים.

7.3. קבוצה ב': בחינת תכונות הסליל להפרש בצורה מהירה ויעילה.

7.3.1. תתבצע פריסת הסליל לכל אורכו.

7.3.2. תוצאה נדרשת: שלושת הסלילים יפרשו בצורה מהירה ובטוחה.

7.4. קבוצה ג': בחינת עמידות השרוול בנפילה מגובה.

7.4.1. הסלילים יופלו מגובה של 1.5 מטר אל הקרקע עד 4 פעמים לסליל.

7.4.2. תוצאה נדרשת:

7.4.2.1. לא יוצרו סדקים הנראים לעין.

7.4.2.2. לא יוצרו עיוותים ע"ג שרוול המגן והמכסים.

7.4.2.3. לא תהיה התפרקות התייל מתוך השרוול.

7.5. קבוצה ד' : בחינת התנגדות תייל הנחושת וחזקו.

7.5.1. בקבוצה זו יבחרו 3 סלילים באופן אקראי , תמדד התנגדות תייל הנחושת ב 3 הסלילים.

7.5.2. תוצאה נדרשת :

7.5.2.1. התנגדות 200 מטר תייל לא תעלה על 32אום.

7.5.2.2. חוזק קריעה- יבחן במשקל של 15 ק"ג .

7.5.2.3. אי קריעת התייל ב3 הסלילים.

כתבו :

אמנון הופמן רפ"ק, מהנדס ראשי

מוטי כהן רס"מ , מדור פיתוח

אישר : סניץ יהודה פרץ, רמ"ד פיתוח



מאמר I.

אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

08 פברואר 2012

ירושלים

## מפרט מס' 33/2012

# לרכש תחמיש חשמלי 0.5 "

## 24/05/12

## **1. כללי**

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, תחמיש חשמלי 0.5 " לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 למכרז יוצע תחמיש שהינו "מוצר מדף" ושיוצר ושנמכר בכמות של לפחות 10,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3 התחמישים המוצעים יתאימו לאיזמל שבשימוש מחלקת החבלה (ראה האיזמל בסעיף 3.2.1. להלן)
- 1.4 התחמישים יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת התחמישים.

## **2. מסמכים ישימים**

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4 **נספחים**
  - 2.4.1 נספח א' – בדיקות קבלה באספקה עמ' 7-8

### 3. תיאור תחמיש חשמלי 0.5"



#### 3.1. כללי

3.1.1. תחמיש 0.5" חשמלי נועד להפעלה באיזמל המשמש את מערך החבלה במשטרת ישראל לתקיפה ופירוק של מטענים חשודים. התחמיש מוכנס לקנה שיגור בעל בית בליעה במידות המתואמות לקליטת תרמיל 0.5" תיקני. הלחץ הנוצר בעת הפעלת התחמיש מיועד להדיפת קלעים מפלדה, בטון, וחול, לתקיפת המטען החשוד, קנה השיגור של האיזמל ממותקן בחצובה ייעודית, לדפינת הקנה ומיקומו מול האובייקט הנדרש.

#### 3.2. פרופיל שימוש

3.2.1. לצורך תקיפה ופירוק מטען החבלה ממותקן בקנה ירי המשמש בית בליעה לתמיכת התרמיל לעמידה בלחצים המתפתחים, וכן משמש נפח להתפתחות לחצים ושיגור הקלע הנדרש. להפעלת האיזמל הפירוטכני מוכנס התחמיש אל בית הבליעה ונסגר בבסיסו בצורה התומכת בכרכוב התחמיש ומאפשרת יציאה לשני גידי ההפעלה החשמליים. לאחר התקנת התחמיש בקנה מוכנס בצד הלוע, קלע ייעודי שנבחר על פי תכונות המטען הנדרש לתקיפה. העמדת הקנה מול המטען מתבצעת בעזרת חצובה ייעודית האוחזת בקנה,

ממוקמת מול המטען ובולמת את אנרגיית הרתיעה. הפעלת האיזמל מבוצעת ממרחק ביטחון על ידי יזום התחמיש חשמלית.



עם כיוון השעון: בולם לאיזמל, קלעים לאיזמל, איזמל.

### 3.3 אחסנה

3.3.1 התחמישים יעמדו גם בתנאי אחסנה במכוניות חבלה: רכבי שטח מסוג טנדר, או ג'י. אס. סי. סיירה, ורכבים מסחריים מסוג סאוונה, ובתנאי סביבה קשים של רעידות, לחות וחום. האחסנה ברכבים בתאים בתוך כוורות.

### 3.4 דרישות טכניות

- 3.4.1 ביצוע על פי, MILITARY SPECIFICATION – 17923 B.
- 3.4.2 בדיקה על פי תקן בחינה אמריקאי, WS- 13696 C, (יצורף תוצאות הבדיקה עם אספקת התחמישים).
- 3.4.3 עמידה בדרישות הפונקציונאליות הנדרשות להלן בסעיף 3.5, ייבדק ע"י מחלקת חבלה.

### 3.5 תכונות פונקציונאליות נדרשות

- 3.5.1 העפת מגופה מצינור זווית 2" מלא בחול, בתקיפה עם קלע מתכת.
- 3.5.2 חדירת ארגז פעולה צבאי תיקני באמצעות קלע בטון.
- 3.5.3 חדירת מיכל גז 12 ליטר בקלע מתכת.

## 4. סימון

- 4.1 סימון נדרש ע"ג אריזות ועל התחמושת (שם יצרן, ארץ יצור, מס' אצווה, תאריך יצור).

## 5. הבטחת איכות

- 5.1 הערות כלליות לנושאי עדיפות ובקרת איכות :
- 5.2 נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.
- 5.3 החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.
- 5.4 במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת למציע.
- 5.5 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים :
  - 5.5.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות הקבלה/בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון :
    - 5.5.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.
    - 5.5.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.
    - 5.5.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.
    - 5.5.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.
    - 5.5.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד , מכלולים ופריטים).
    - 5.5.1.6 היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
    - 5.5.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
    - 5.5.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.
- 5.6 בדיקות קבלה לאספקה סידרתית :
  - 5.6.1 מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה עפ"י המפורט, תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי כמפורט להלן.
  - 5.6.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה וגם לא עבור המשלוח כולו.
  - 5.6.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות :
    - 5.6.3.1 תקלה קריטית.
    - 5.6.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.
    - 5.6.4 במקרה של תקלה :
      - 5.6.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.
      - 5.6.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י עפ"י החוזה.
      - 5.6.4.3 מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.
  - 5.7 נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)
    - 5.7.1 נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

- 5.7.2. היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.
- 5.7.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).
- 5.7.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים :
- 5.7.4.1. תאור התקלה.
- 5.7.4.2. סיבות התקלה.
- 5.7.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.
- 5.7.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.
- 5.7.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.
- 5.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות. שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה. וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.
- 5.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 5.6.4 לא יחול.

## **6. אחריות**

- 6.1. זמן אחריות מינימלי לפריט שלוש שנים .

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. תחמיש " 0.5 חשמלי: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5% .

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
פריט דומה שאינו הפריט הארוז			קריטי
הפרשות מהיוזם			קריטי
סדק בפריט			קריטי
מערכות בגוף הפריט			חמור
קורוזיה על היוזם			חמור
קורוזיה על הכרכוב			קל
התנפחות התחמיש			חמור
אי אפשרות הזנה לקנה			חמור
סימון שלא ניתן לזיהוי			חמור
סימון לקוי הניתן לזיהוי			קל

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5% .

הגדרת פגמים תפעוליים:

הגדרת פגמים תפעוליים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
תחמיש מתפוצץ בירי			קריטי
תחמיש עקר			חמור
פעולת הרש"ג ללא הפעלת המטען ההודף			קריטי
השהייה בהפעלה			קריטי
אי ייזום חשמלי			קריטי
אי חליצה לאחר ירי			חמור
אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.5 למפרט)			קריטי
אי עמידה בדרישות התקן ע"פ סי' 2.4			קריטי

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

**מפרט מס' 34/2012**

**לרכש כדור צייד עם קלע אבץ  
תחמושת חזקה**

**04/03/12**

## **1. כללי**

- 1.1. משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד עם קלע אבץ תחמושת חזקה לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2. למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 50,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המזיע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3. הכדורים המוצעים יתאימו לנשקים שבשימוש מחלקת החבלה, כל כדור לנשק המפורט באופיון הטכני, התאמה זו באחריות היצרן.
- 1.4. הכדורים יעמדו (באחריות הזוכה), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5. כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד.
- 1.6. כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת התחמישים.

## **2. מסמכים ישימים**

- 2.1. המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2. בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט זה, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3. בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4. **נספחים**
  - 2.4.1. נספח א' - בחינת קבלה באספקה.
  - 2.4.2. נספח ב' – תמונת הכדור
  - 2.4.3. נספח ג'- רובוטי חבלה

## **3. כדור צייד עם קלע אבץ תחמושת חזקה (ראה תמונה נספח ב')**

- 3.1. **כללי**
  - 3.1.1. הכדור מיועד לשימוש ברובי צייד של החבלה. המורכבים על רובוטים מסוג "הובו", "במבי", "אנדרוס" ו"בובקט", (ראה נספח ג').

### 3.2. פרופיל שימוש

- 3.2.1. כדור זה בעל קלע אבץ לשימוש ברובה צייד, שמטרתו פירוק מטעני חבלה. הכדור נורה מרובה צייד המותקן על רובוט ומופעל מרחוק.
- 3.2.2. להלן השלבים של ביצוע הירי:
  - 3.2.2.1. דריכת מחלק הרובה, תוך אחיזת ידית הדריכה לאבטחתו.
  - 3.2.2.2. בדיקת מצב הנוקר בטרם טעינה (שהנוקר אינו סטטי).
  - 3.2.2.3. הכנסת כדור ראשון דרך פתח המחלק לתיק בית הבליעה עד לעצירתו המוחלטת בכרכוב.
  - 3.2.2.4. טעינת כדורים נוספים לתוך השחלה.
  - 3.2.2.5. ביצוע ירי.

### 3.3. תכונות פונקציונאליות נדרשות:

- 3.3.1. חדירה מושלמת ויצירת קדח בקוטר הקלע בצינור זווית 2 אינצ' תקני מטווח קצר (כמעט צמוד), ובירי כמעט אנכי כלפי מטה.
- 3.3.2. ביצוע קדח בארגז פעולה צבאי תקני בירי מטווח 1 מ'.
- 3.3.3. הכדור יאפשר דריכה מלאה והזנת כדור תורן לבית הבליעה למצב נעילה מלאה של הרובה.

## 4. הבטחת איכות

- 4.1. נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.
- 4.2. החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.
- 4.3. במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.
- 4.4. אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:
  - 4.4.1. על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:
    - 4.4.1.1. מקום מתאים לביצוע הבחינות.
    - 4.4.1.2. כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.
    - 4.4.1.3. אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.
    - 4.4.1.4. אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.
    - 4.4.1.5. כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).
    - 4.4.1.6. היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
    - 4.4.1.7. כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
    - 4.4.1.8. דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.
- 4.5. בדיקות קבלה

- 4.5.1 מערך החבלה ייבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.
- 4.5.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.
- 4.5.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:
- 4.5.3.1 תקלה קריטית.
- 4.5.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.
- 4.5.4 במקרה של תקלה :
- 4.5.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.
- 4.5.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.
- 4.5.4.3 מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.
- 4.6 נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)
- 4.6.1 נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.
- 4.6.2 לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייני ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.
- 4.6.3 תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).
- 4.6.4 לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים :
- 4.6.4.1 תאור התקלה.
- 4.6.4.2 סיבות התקלה.
- 4.6.4.3 תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.
- 4.6.4.4 משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.
- 4.6.4.5 פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.
- 4.6.4.6 במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.
- 4.6.4.7 במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.5.4 לא יחול.

## 5. סימון

- 5.1 סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצור.

## **6. אחריות**

6.1. זמן אחריות לפריט שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.

רפ"ק אמנון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5%.

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהיוזם
קריטי			סדק בפריט
חמור			מעיכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על היוזם
קל			קורוזיה על הכרכוב
חמור			התנפחות הכדור
חמור			אי אפשרות הזנה לקנה
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי

1. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5%.

הגדרת פגמים תפעוליים:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים תפעוליים:
קריטי			כדור מתפוצץ בירי
חמור			כדור עקר
קריטי			פעולת הפיקה ללא הפעלת המטען ההודף
קריטי			ירי מאוחר
קריטי			אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)
חמור			אי חליצה לאחר ירי וטעינת כדור נוסף

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

נספח ב'



נספח ג

רובוטים מסוג "הובר", "במבי", "אנדרוס", "בובקט"



"אנדרוס"



"הובר"



"בובקט"



"במבי"



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

## **מפרט מס' 35/2012**

**לרכש כדור צייד עם קלע אבץ  
תחמושת חלשה**

**04/03/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד עם קלע אבץ תחמושת חלשה לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 20,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3 הכדורים המוצעים יתאימו לנשקים שבשימוש מחלקת החבלה, כל כדור לנשק המפורט באופיון הטכני, התאמה זו באחריות היצרן.
- 1.4 הכדורים יעמדו (באחריות הזוכה), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת הצעה.

### 2.4 נספחים

- 2.4.1 נספח א' - בחינת קבלה באספקה.
- 2.4.2 נספח ב' – תמונת הפריט
- 2.4.3 נספח ג' – רובוטים במחלקת החבלה.

## 3. כדור צייד עם קלע אבץ תחמושת חלשה (ראה תמונה נספח ב')

### 3.1 כללי

- 3.1.1 הכדור מיועד לשימוש ברובי צייד של החבלה. המורכבים על רובוטים מסוג "הובו", "במבי", "אנדרוס" ו"בובקט", (ראה נספח ג').

### 3.2 פרופיל שימוש

- 3.2.1 כדור זה בעל קלע אבץ לשימוש ברובה צייד, שמטרתו פירוק מטעני חבלה. הכדור נורה מרובה צייד המותקן על רובוט ומופעל מרחוק.
- 3.2.2 להלן השלבים של ביצוע הירי:
  - 3.2.2.1 דריכת מחלק הרובה, תוך אחיזת ידית הדריכה לאבטחתו.
  - 3.2.2.2 בדיקת מצב הנוקר בטרם טעינה (שהנוקר אינו סטטי).
  - 3.2.2.3 הכנסת כדור ראשון דרך פתח המחלק לתוך בית הבליעה עד לעצירתו המוחלטת בכרכוב.
  - 3.2.2.4 טעינת כדורים נוספים לתוך השחלה.
  - 3.2.2.5 ביצוע ירי.

### 3.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות:

- 3.3.1 ביצוע חור בארגז פעולה צבאי תקני בירי מטווח קצר.
- 3.3.2 הכדור יאפשר דריכה מלאה והזנת כדור תורן לבית הבליעה למצב נעילה מלאה של הרובה.

## 4. הבטחת איכות

- 4.1 נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.
- 4.2 החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.
- 4.3 במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.
- 4.4 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:
  - 4.4.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:
    - 4.4.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.
    - 4.4.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.
    - 4.4.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.
    - 4.4.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.
    - 4.4.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).
    - 4.4.1.6 היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
    - 4.4.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
    - 4.4.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

### 4.5 בדיקות קבלה

- 4.5.1 מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.
- 4.5.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.
- 4.5.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:
  - 4.5.3.1 תקלה קריטית.
  - 4.5.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.
  - 4.5.4 במקרה של תקלה:
  - 4.5.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.

4.5.4.2. התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.

4.5.4.3. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

#### 4.6. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

4.6.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

4.6.2. לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופיייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

4.6.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).

4.6.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:

4.6.4.1. תאור התקלה.

4.6.4.2. סיבות התקלה.

4.6.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.

4.6.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.

4.6.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

4.6.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

4.6.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.5.4 לא יחול.

## 5. סימון

5.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצור.

## 6. אחריות

6.1. זמן אחריות לפריט שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.

רפ"ק אמנון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5% .

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהיוזם
קריטי			סדק בפריט
חמור			מערכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על היוזם
קל			קורוזיה על הכרכוב
חמור			התנפחות הכדור
חמור			אי אפשרות הזנה לקנה
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5% .

הגדרת פגמים תפעוליים:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים תפעוליים:
קריטי			כדור מתפוצץ בירי
חמור			כדור עקר
קריטי			פעולת הפיקה ללא הפעלת המטען ההודף
קריטי			ירי מאוחר
קריטי			אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)
חמור			אי חליצה לאחר ירי וטעינת כדור נוסף

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

נספח ב'



נספח ג

רובוטים מסוג "הובר", "במבי", "אנדרוס", "בובקט"



"אנדרוס"



"הובר"



"בובקט"



"במבי"



אגף השיטור והביטחון  
החבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

**מפרט מס' 36/2012**

**כדור צייד דורך**

**24/05/12**

## **1. כללי**

- 1.1. משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד דורך לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2. הכדורים המוצעים יתאימו לנשקים שבשימוש מחלקת החבלה, כל כדור לנשק המפורט באופיון הטכני, התאמה זו באחריות היצרן.
- 1.3. הכדורים יעמדו (באחריות הזוכה), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.4. כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הצחמישים.

## **2. מסמכים ישימים**

- 2.1. המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2. בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3. בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.

## **2.4. נספחים**

- 2.4.1. נספח א' - בחינת קבלה באספקה.
- 2.4.2. נספח ב' - סוגי רובוטים במערך החבלה.

### **3. כדור צייד דורך**

#### **3.1. פרופיל שימוש:**

3.2. כללי

3.2.1. הכדור מיועד לשימוש ברובי צייד של החבלה. המורכבים על רובוטים מסוג "הובו", "במבי", "אנדרוס" ו "בובקט", (ראה נספח ב')

3.2.2. כדור זה לשימוש ברובה צייד, המותקן על הרובוט ומופעל

מרחוק, תפקידו להיות הכדור הראשון שנורה/ (או במקרה של תקלה נפלט), ודורך אחריו את הכדורים שבשחלה. מסיבות בטיחותיות הכדור הנדרש הוא כדור שלא יעשה נזק, ובפועל רק יבצע דריכה לכדור הבא אחריו (שבשחלה).

3.2.3. הכדורים בשחלה יהיו כדורי צייד עם קלע אבץ/נחושת/ חימר/אחר.

3.2.4. הכדור הדורך נועד להיות פתרון בטיחותי לבעיה של פליטה בלתי רצונית של כדור מרובה צייד.

3.2.5. להלן השלבים של ביצוע הירי:

3.2.5.1. דריכת מחלק הרובה, תוך אחיזת ידית הדריכה לאבטחתו.

3.2.5.2. בדיקת מצב הנוקר בטרם טעינה (שהנוקר אינו סטטי).

3.2.5.3. הכנסת כדור ראשון דרך פתח המחלק לתיק בית הבליעה עד לעצירתו המוחלטת בכרכוב.

3.2.5.4. טעינת כדורים נוספים לתוך השחלה.

3.2.5.5. ביצוע ירי.

#### **3.3. תכונות פונקציונאליות נדרשות:**

3.3.1. הכדור יאפשר דריכה מלאה והזנת כדור תורן לבית הבליעה למצב נעילה מלאה של הרובה.

3.3.2. בעת ירי הכדור, לא יחדרו חלקי הכדור מטרות דמות מקרטון (בעובי של כ – 2 מ"מ), ממרחק של 8 מטר, בירי ישיר מלוע הרובה אל המטרות.

#### 4. הבטחת איכות

- 4.1 נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.
- 4.2 החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.
- 4.3 במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.
- 4.4 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים :
  - 4.4.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון :
    - 4.4.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.
    - 4.4.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.
    - 4.4.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.
    - 4.4.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.
    - 4.4.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).
    - 4.4.1.6 היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
    - 4.4.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
    - 4.4.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

#### 4.5 בדיקות קבלה

- 4.5.1 מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.
- 4.5.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.
- 4.5.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות :
  - 4.5.3.1 תקלה קריטית.
  - 4.5.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.
  - 4.5.4 במקרה של תקלה :
- 4.5.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.
- 4.5.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.
- 4.5.4.3 מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.
- 4.6 נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

- 4.6.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.
- 4.6.2. לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייני ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.
- 4.6.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).
- 4.6.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים :
- 4.6.4.1. תאור התקלה.
- 4.6.4.2. סיבות התקלה.
- 4.6.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.
- 4.6.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.
- 4.6.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.
- 4.6.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.
- 4.6.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.5.4 לא יחול.

## **5. סימון**

- 5.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצור וכמות באריזה.

## **6. אחריות**

- 6.1. זמן אחריות לפריט שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.

רפ"ק אמנון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_

ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_

ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_

ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

ה. בחינה חיצונית של הפריט:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5% .

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהיוזם
קריטי			סדק בפריט
חמור			מעיכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על היוזם
קל			קורוזיה על הכרכוב
חמור			התנפחות הכדור
חמור			אי אפשרות הזנה לקנה
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5% .

הגדרת פגמים תפעוליים:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים תפעוליים:
קריטי			כדור מתפוצץ בירי
חמור			כדור עקר
קריטי			יוזם הפיקה ללא הפעלת מטען ההודף
קריטי			ירי מאוחר
קריטי			אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)
חמור			אי חליצה לאחר ירי וטעינת כדור נוסף

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - שם ומשפחה מ.א. מרחב חתימה

נספח ב'

רובוטים מסוג "הובר", "במבי", "אנדרוס", "בובקט"



"אנדרוס"



"הובר"



"בובקט"



"במבי"



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

08 פברואר 2012

ירושלים

## **מפרט מס' 37/2012**

# **לרכש כדור "סאבוט סלאג"**

**24/05/12**

## **1. כללי**

- 1.1. משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור "סאבוט סלאג" (SABOT SLUG) לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2. למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושיוצר ושנמכר בכמות של לפחות 50,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3. הכדורים המוצעים יתאימו לנשקים שבשימוש מחלקת החבלה, כל כדור לנשק המפורט באופיון הטכני, התאמה זו באחריות היצרן.
- 1.4. הכדורים, יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5. כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## **2. מסמכים ישימים**

- 2.1. המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2. בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע בפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3. בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.

### **2.4. נספחים**

- 2.4.1. נספח א' – טופס בדיקת קבלה
- 2.4.2. נספח ב' - רובוטים במערך החבלה.

### 3. כדור "סאבוט סלאג" (SABOT SLUG)

#### 3.1 כללי

- 3.1.1. כדור צייד בקליבר 12 GA, הכדור מיועד לירי מרחוק בטווחים של 50-100 מטר מרובים מסוג: "מוסברג 500" (MUSSBERG 500), "מוסברג 695" (MUSSBERG 695), ו"רמינגטון 870" (REMINGTON 870). וכן לרובה צייד המותקן על רובוטי החבלה המורכב על רובוטים מסוג "הובו" "במבי" "אנדרוס" ו"בובקט". כמפורט בצילומים בנספח ד' למפרט.
- 3.1.2. הערה: הרובים הנ"ל יוצגו בסיור ספקים.
- 3.1.3. באחריות היצרן התאמת הכדורים לרובים הנ"ל.

#### 3.2 פרופיל שימוש

- 3.2.1. הכדור מיועד לפירוק מטעני חבלה וחדירת מעטפות קשות וזאת ע"י ירי מרחוק ברובים הנ"ל.

#### 3.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות

- 3.3.1. יכולת חדירה של מעטפות קשות מסוג:

3.3.1.1. ארגז פעולה צבאי תקני

3.3.1.2. מיכל גז 4 ק"ג

3.3.1.3. מיכל גז 12 ק"ג

#### 3.3.2 טווחים ודיוק

3.3.2.1. דיוק בירי ממרחק של 70 מ'

3.3.2.1.1. גודל מקבץ עד 8 ס"מ.

3.3.2.1.2. מרחק מנקודת הכוון עד 8 ס"מ.

3.3.3. להלן פירוט שיטת בדיקת הדיוק ייצור סידרתי

3.3.3.1. ביצוע איפוס.

3.3.3.2. ירי של 3 כדורים: 3 הפגיעות במטרת קרטון יהיו קודקודי משולש. במשולש זה יסומנו התיכונים. המרחק בין נקודת הכוון, לנקודת מפגש התיכונים, ייחשב כמרחק מנקודת הכוון. הממוצע המתמטי של מרחק הקדקודים מנקודת מפגש התיכונים ייחשב כגודל המקבץ.

הירי לבחינה יבוצע במהירות רוח ניצבת (לכוון הירי), הקטנה מ 4.5 מטר/שנייה

3.3.4. לדוגמא, כדור SABOT SLUG, "2 3/4", (1450 FPS) "HIGH VELOCITY" של חב' WINCHESTER ייחשב כמאושר ע"י מ"י, למוצר זה.

3.3.5. בחינת תחמושת – כמפורט בנספח א'.

#### 4. סימון

- 4.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת (שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצור).

## 5. הבטחת איכות

- 5.1 הערות כלליות לנושאי עדיפות ובקרת איכות :
- 5.2 נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.
- 5.3 החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.
- 5.4 במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.
- 5.5 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים :
  - 5.5.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות הקבלה/בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון :
    - 5.5.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.
    - 5.5.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.
    - 5.5.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.
    - 5.5.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.
    - 5.5.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).
    - 5.5.1.6 היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
    - 5.5.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
    - 5.5.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.
- 5.6 בדיקות קבלה
  - 5.6.1 מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה עפ"י המפורט, לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי כמפורט להלן.
  - 5.6.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.
  - 5.6.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות :
    - 5.6.3.1 תקלה קריטית.
    - 5.6.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.
  - 5.6.4 במקרה של תקלה :
    - 5.6.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.
    - 5.6.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י עפ"י החוזה.
    - 5.6.4.3 מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.
- 5.7 נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)
  - 5.7.1 נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

- 5.7.2. היצורן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.
- 5.7.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).
- 5.7.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים :
- 5.7.4.1. תאור התקלה.
- 5.7.4.2. סיבות התקלה.
- 5.7.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.
- 5.7.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.
- 5.7.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.
- 5.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות. שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה. וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.
- 5.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 5.6.4 לא יחול.

## **6. אחריות**

- 6.1. זמן אחריות מינימלי לפריט שנה אחת.

נספח א'

**טופס בחינת תחמושת**

**כדור צייד "סאבוט סלאג" (SABOT SLUG)**

**בדיקת קבלה**

מאמר II.

התחמושת הנבדקת הינה מדגם יחסי, מכמות תחמושת להצטיידות עבור מערך החבלה. סיווג הפגמים: קריטי, חמור, קל.

**הגדרות פגמים:**

הגדרות לחומרת הפגמים וסיווג על פי חומרתם ופגיעתם בביצוע הפריט:

קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.

חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.

קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט ואמינותו ואורך חייו.

סוג הפריט: \_\_\_\_\_

שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_

מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_

תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

**1. בחינה חיצונית של הפריט:**

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי - 0%

- חמור - 1%

- קל - 6.5%

**הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:**

חומרת הפגם / הערות	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהפיקה
קריטי			סדק בפריט
חמור			מעיכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על הפיקה
חמור			קורוזיה על הכרכוב
קל			התנפחות הכדור
חמור			אי אפשרות הזנה לבית הבליעה
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_

שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סוג הפריט: \_\_\_\_\_  
 שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_  
 מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_  
 תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

**2. בחינה תפעולית:**

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי - 0%

- חמור - 1.5%

**הגדרת פגמים תפעוליים:**

הכדור יאפשר דריכה מלאה והזנת כדור תורן לבית הבליעה למצב נעילה מלאה של הרובה.

חומרת הפגם / הערות	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים תפעוליים:
קריטי			כדור מתפוצץ בירי
חמור			כדור עקר
קריטי			ייזום הפיקה ללא הפעלת המטען ההודף
קריטי			ירי מאוחר
קריטי			* אי עמידה בדרישות סי 3 על סעיפי המשנה שלו
חמור			אי חליצה לאחר ירי, וטעינת כדור נוסף
חמור			אי נקירה

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_

שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

נספח ב'

רובוטים מסוג "הובר", "במבי", "אנדרוס", "בובקט"



"אנדרוס"



"הובר"



"בובקט"



"במבי"



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

08 פברואר 2012

ירושלים

## **מפרט מס' 38/2012**

# **לרכש כדור ליירי מרחוק עם תחמושת**

## **מתפרקת**

## **24/05/12**

## **1. כללי**

**2. משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור לירי מרחוק עם תחמושת מתפרקת לצורך פעילותה השוטפת.**

2.1 למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 20,000 יחידות במהלך שנת 2012 (**המציע**

**יצרף הצהרה על כך עם הצעתו**הכדורים המוצעים יתאימו לנשקים שבשימוש מחלקת החבלה, כל כדור לנשק המפורט באופיון הטכני, התאמה זו באחריות היצרן.

2.2 הכדורים/תחמישים/קטרים, יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.

2.3 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים..

## **3. מסמכים ישימים**

3.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.

3.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.

3.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.

### **3.4 נספחים**

3.4.1 בחינת קבלה לתחמושת - כמפורט בנספח א'.

3.4.2 נספח ב' - רובוטי חבלה.

## **4. כדור צייד לירי מרחוק עם תחמושת מתפרקת**

### **4.1 כללי**

4.1.1 הכדור כדור צייד בקליבר 12 GA, הכדור מיועד לירי מרחוק בטווחים של 50-100 מטר מרובים מסוג:

"מוסברג 500" (MUSSBERG 500), "מוסברג 695" (MUSSBERG 695), ו"רמינגטון 870"

(REMINGTON 870). וכן לרובה צייד המותקן על רובוטי החבלה המורכב על רובוטים מסוג "הובו"

"במבי" "אנדרוס" ו"בובקטי". כמפורט בצילומים בע"מ 7.

4.1.2 באחריות היצרן התאמת הכדורים לרובים שצוינו.

4.1.3 הערה: הרובים הנ"ל יוצגו בסיור ספקים.

### **4.2 פרופיל שימוש**

4.2.1 הכדור מיועד לפירוק מטעני חבלה וחדירת מעטפות רכות וזאת ע"י ירי מרחוק

ברובים שצוינו.

### **4.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות**

4.3.1 יכולת חדירה של מעטפות רכות מסוג:

4.3.1.1 שקיות

4.3.1.2 קרטונים

4.3.1.3 ארגז פעולה צבאי תיקני.

4.3.2 התפרקות הקלע לאחר הפגיעה במטרה ללא רסס או קלעים.

4.3.3 הקלע הנדרש יתפרק לאבקה בלבד.

4.3.4 בדיקות טווחים ודיוק

4.3.4.1 דיוק וטווח

4.3.4.1.1 גודל מקבץ עד 8 ס"מ מטווח של 70 מ'.

4.3.4.1.2 מרחק מנקודת הכוון עד 8 ס"מ.

4.3.5 להלן פירוט שיטת בדיקת הדיוק

4.3.5.1 ביצוע איפוס.

4.3.5.2 ירי של 3 כדורים : 3 הפגיעות במטרת קרטון יהיו קדקודי משולש. במשולש זה יסומנו

התיכונים. המרחק בין נקודת הכוון, לנקודת מפגש התיכונים, ייחשב כמרחק מנקודת הכוון.

הממוצע המתמטי של מרחק הקדקודים מנקודת מפגש

התיכונים ייחשב כגודל המקבץ.

הירי לבחינה יבוצע במהירות רוח ניצבת (לכוון הירי), הקטנה מ 4.5 מטר/שנייה.

## 5. סימון

5.1 סימון נדרש ע"ג אריזות והתחמושת (שם יצרן, ארץ יצור, מס' אצווה, תאריך יצור).

## 6. הבטחת איכות

6.1 הערות כלליות לנושאי עדיפות ובקרת איכות :

6.2 נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל,

וכן לשנות/לפסול הסמכה/ניקוד/עדיפות לצורך מכרז זה.

6.3 החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

6.4 במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

6.5 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים :

6.5.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות

הקבלה/בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון :

6.5.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.

6.5.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.

6.5.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.

6.5.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.

6.5.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

6.5.1.6 היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל

ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.

6.5.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).

6.5.1.8. דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

## 6.6. בדיקות קבלה

6.6.1. מערך החבלה ייבצע בבדיקות קבלה עפ"י המפורט, לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי כמפורט להלן.

6.6.2. במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.

6.6.3. תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:

6.6.3.1. תקלה קריטית.

6.6.3.2. ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר,

מזו המותרת בבדיקות הקבלה.

6.6.4. במקרה של תקלה:

6.6.4.1. עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.

6.6.4.2. התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י עפ"י החוזה.

6.6.4.3. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

## 6.7. בדיקות קבלה מנת אספקה

6.7.1. עם קבלת מנת אספקה יבדקו באמצעות מח' חבלה לפי תוכנית דגימה ע"פ תקן ישראלי 2859 – דגימה לפי תכונות איכות:

6.7.1.1. תיעוד ומסמכי בחינה ואישור הרלוונטיים ע"פ מפרט זה לכל מנת תחמושת.

## 6.8. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

6.8.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

6.8.2. היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

6.8.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).

6.8.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:

6.8.4.1. תאור התקלה.

6.8.4.2. סיבות התקלה.

6.8.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.

6.8.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.

6.8.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

6.8.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות.

שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה. וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

6.8.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 6.6.3 לא יחול.

## **7. אחריות**

7.1. זמן אחריות מינימלי לפריט שנה ממועד אספקתו.

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5% .

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהיוזם
קריטי			סדק בפריט
חמור			מעיכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על היוזם
קל			קורוזיה על הכרכוב
חמור			התנפחות הכדור
חמור			אי אפשרות הזנה לקנה
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5% .

הגדרת פגמים תפעוליים:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים תפעוליים:
קריטי			כדור מתפוצץ בירי
חמור			כדור עקר
קריטי			ייזום הפיקה ללא הפעלת המטען ההודף
קריטי			ירי מאוחר
קריטי			אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)
חמור			אי חליצה לאחר ירי וטעינת כדור נוסף

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

נספח ב'

רובוטים מסוג "הובו", "במבי", "אנדרוס", "בובקט"



"אנדרוס"



"הובו"



"בובקט"



"במבי"



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

## **מפרט מס' 39/2012**

# **לרכש כדור צייד עם קלע אבץ בהפעלה חשמלית**

**04/03/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד עם קלע אבץ בהפעלה חשמלית לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 20,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3 הכדורים המוצעים יתאימו לאיזמלונים שבשימוש מחלקת החבלה.
- 1.4 הכדורים יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4 נספחים
  - 2.4.1 נספח א' - בחינת קבלה באספקה.

## 3. כדור צייד עם קלע אבץ בהפעלה חשמלית

### 3.1 כללי

- 3.1.1 כדור זה נועד להפעלה באיזמלון (ראה תמונות בסעיף 3.2 להלן) המשמש את מערך החבלה במשטרת ישראל לתקיפה ופירוק מטענים חשודים. הכדור מוכנס לקנה שיגור באורך של כ- 180 מ"מ, בעל בית בליעה במידות המתאימות לקליטת כדור 12GA תיקני. הפעלת הכדור החשמלי מיועדת לתקיפת המטען החשוד, קנה השיגור של האיזמלון ממותקן בחצובה ייעודית ומיקומו מול האובייקט הנדרש.

### 3.2 פרופיל שימוש

- 3.2.1 לצורך תקיפה ופירוק מטען החבלה מוכנס הכדור לקנה ירי מצידו האחורי ונסגר בעזרת מכסה (מגופה), בעלת קדח לאפשר יציאה לשני גידי ההפעלה החשמליים. לאחר הכנסת הכדור לקנה וסגירת המכסה ממוקם המחץ מול המטען. הפעלת האיזמלון מבוצעת ממרחק ביטחון על ידי הפעלה הכדור חשמלית. לאחר ביצוע הירי מפורק המכסה להוצאת התרמיל ואפשרות ביצוע טעינה להפעלה נוספת. לאחר הירי תתאפשר חליצת התרמיל בקלות וללא שימוש בכף עזר.



## ”מחצון”

## ”מחץ”

## ”שקרוקון”

הפריטים הנ”ל יוצגו ע”פ הצורך.

3.2.2 הכדור הנ”ל מאוחסן במכוניות חבלה: רכבי שטח מסוג טנדר, או ג’י. אס. סי. ורכבים מסחריים מסוג שברולט סוואנה, ובתנאי סביבה קשים של רעידות, לחות וחום. האחסנה ברכבים בתאים בתוך כוורת.

### 3.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות

3.3.1 חדירה מושלמת ויצירת חור בקוטר הקלע בצינור זווית 2 אינצ’ תקני מטווח קצר ובירי כמעט אנכי כלפי מטה.

3.3.2 יצירת חור בארגז פעולה צבאי תיקני בירי מטווח קצר ובינוני, (טווח בינוני כ- 50 ס”מ).

#### 3.3.3 נתוני גידי החשמל של הכדור

3.3.3.1 דו גידי מבודד, מפותל, כ – 20 פיתולים למטר.

3.3.3.2 אורך במצב פרוס 60-90 ס”מ.

3.3.3.3 אורך במצב מקופל כ – 6 ס”מ.

3.3.3.4 קצות הגידים יהיו חשופים באורך 3.5-4 ס”מ ומקוצרים.

3.3.3.5 גידי החשמל לא יתנתקו מבסיס הכדור בעת תליית משקולת של 3 ק”ג (על כל אחד מהם) בקצותיהם.

#### 3.3.4 נתוני תחמיש / ראש גפרור

3.3.4.1 התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.

3.3.4.2 זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.

3.3.4.3 זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

## 4. הבטחת איכות

4.1 התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע”י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-I-45208A, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.

4.2 נציגי מ”י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו”ל, וכן לשנות/לפסול הסמכה/ניקוד/עדיפות לצורך מכרז זה.

4.3 החלטת נציגי מ”י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

4.4 במקרה של שימוש מ”י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

4.5 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:

4.5.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ”י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:

4.5.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.

4.5.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.

4.5.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.

4.5.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.

4.5.1.5. כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

4.5.1.6. היצרון יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.

4.5.1.7. כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).

4.5.1.8. דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

#### 4.6. בדיקות קבלה

4.6.1. מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.

4.6.2. במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.

4.6.3. תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:

4.6.3.1. תקלה קריטית.

4.6.3.2. ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.

4.6.4. במקרה של תקלה :

4.6.4.1. עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.

4.6.4.2. התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.

4.6.4.3. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

4.7. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

4.7.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

4.7.2. לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרון יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייני ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

4.7.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).

4.7.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:

4.7.4.1. תאור התקלה.

4.7.4.2. סיבות התקלה.

4.7.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.

4.7.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.

4.7.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

4.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

4.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.6.4 לא יחול.

## **5. סימון**

5.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצרן.

## **6. אחריות**

6.1. זמן אחריות לפריט שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.

רפ"ק אמגון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5%.

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהיוזם
קריטי			סדק בפריט
חמור			מערכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על היוזם
קל			קורוזיה על הכרכוב
חמור			התנפחות הכדור
חמור			אי אפשרות הזנה לקנה
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5%.

הגדרת פגמים תפעוליים:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים תפעוליים:
קריטי			כדור מתפוצץ בירי
חמור			כדור עקר
קריטי			הפעלת הרשי"ג ללא הפעלת המטען ההודף
קריטי			השהייה בהפעלה
קריטי			אי ייזום חשמלי
חמור			אי חליצה לאחר ירי
קריטי			אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)
קריטי			אי עמידה בתכונות חשמליות (ראה סעיף 3.3 למפרט)

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

## **מפרט מס' 40/2012**

# **לרכש כדור צייד עם קלע חימר בהפעלה חשמלית**

**04/03/12**

## 1. כללי

- 1.1. משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד עם קלע חימר בהפעלה חשמלית לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2. למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 20,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו)..
- 1.3. הכדורים המוצעים יתאימו לאיזמלונים שבשימוש מחלקת החבלה.
- 1.4. הכדורים יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5. כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1. המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2. בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3. בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4. נספחים
  - 2.4.1. נספח א' - בחינת קבלה באספקה.

## 3. כדור צייד עם קלע חימר בהפעלה חשמלית

### 3.1. כללי

- 3.1.1. כדור זה נועד להפעלה באיזמלון (ראה תמונות בסעיף 3.2 להלן) המשמש את מערך החבלה במשטרת ישראל לתקיפה ופירוק מטענים חשודים. הכדור מוכנס לקנה שיגור באורך של כ- 180 מ"מ, בעל בית בליעה במידות המתאימות לקליטת כדור 12GA תיקני. הפעלת הכדור החשמלי מיועדת לתקיפת המטען החשוד, קנה השיגור של האיזמלון ממותקן בחצובה ייעודית ומיקומו מול האובייקט הנדרש.

### 3.2. פרופיל שימוש

- 3.2.1. לצורך תקיפה ופירוק מטען החבלה מוכנס הכדור לקנה ירי מצידו האחורי ונסגר בעזרת מכסה (מגופה), בעלת קדח לאפשר יציאה לשני גידי ההפעלה החשמליים. לאחר הכנסת הכדור לקנה וסגירת המכסה ממוקם המחץ מול המטען. הפעלת האיזמלון מבוצעת ממרחק ביטחון על ידי הפעלה הכדור חשמלית. לאחר ביצוע הירי מפורק המכסה להוצאת התרמיל ואפשרות ביצוע טעינה להפעלה נוספת. לאחר הירי תתאפשר חליצת התרמיל בקלות וללא שימוש בכף עזר.



## ”מחצון”

## ”מחץ”

## ”שקרוקון”

הפריטים הנ”ל יוצגו ע”פ הצורך.

3.2.2. הכדור הנ”ל מאוחסן במכוניות חבלה: רכבי שטח מסוג טנדר, או ג’י. אס. סי. ורכבים מסחריים מסוג שברולט סוואנה, ובתנאי סביבה קשים של רעידות, לחות וחום. האחסנה ברכבים בתאים בתוך כוורת.

### 3.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות

6.1.1. יצירת חור בארגז פעולה צבאי תיקני בירי מטווח קצר ובינוני, (טווח בינוני כ- 50 ס”מ).

#### 3.3.1 נתוני גידי החשמל של הכדור

3.3.1.1. דו גידי מבודד, מפותל, כ – 20 פיתולים למטר.

3.3.1.2. אורך במצב פרוס 60-90 ס”מ.

3.3.1.3. אורך במצב מקופל כ – 6 ס”מ.

3.3.1.4. קצות הגידים יהיו חשופים באורך 3.5-4 ס”מ ומקוצרים.

3.3.1.5. גידי החשמל לא יתנתקו מבסיס הכדור בעת תליית משקולת של 3 ק”ג (על כל אחד מהם) בקצותיהם.

#### 3.3.2 נתוני תחמיש / ראש גפרור

3.3.2.1. התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.

3.3.2.2. זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.

3.3.2.3. זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

## 4. הבטחת איכות

4.1. התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע”י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-I-45208A, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.

4.2. נציגי מ”י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו”ל, וכן לשנות/לפסול הסמכה/ניקוד/עדיפות לצורך מכרז זה.

4.3. החלטת נציגי מ”י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

4.4. במקרה של שימוש מ”י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

4.5. אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:

4.5.1. על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ”י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:

4.5.1.1. מקום מתאים לביצוע הבחינות.

4.5.1.2. כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.

4.5.1.3. אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.

4.5.1.4. אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.

4.5.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

4.5.1.6 היצרון יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.

4.5.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).

4.5.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

#### 4.6 בדיקות קבלה

4.6.1 מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.

4.6.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.

4.6.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:

4.6.3.1 תקלה קריטית.

4.6.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.

4.6.4 במקרה של תקלה :

4.6.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.

4.6.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.

4.6.4.3 מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

4.7 נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

4.7.1 נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

4.7.2 לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרון יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייית ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

4.7.3 תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרון ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).

4.7.4 לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:

4.7.4.1 תאור התקלה.

4.7.4.2 סיבות התקלה.

4.7.4.3 תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.

4.7.4.4 משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.

4.7.4.5 פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

4.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

4.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.6.4 לא יחול.

## **5. סימון**

5.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצרן.

## **6. אחריות**

6.1. זמן אחריות לפריט, שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.  
רפ"ק אמגון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5%.

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
פריט דומה שאינו הפריט הארוז			קריטי
הפרשות מהיוזם			קריטי
סדק בפריט			קריטי
מעיכות בגוף הפריט			חמור
קורוזיה על היוזם			חמור
קורוזיה על הכרכוב			קל
התנפחות הכדור			חמור
אי אפשרות הזנה לקנה			חמור
סימון שלא ניתן לזיהוי			חמור
סימון לקוי הניתן לזיהוי			קל

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5%.

הגדרת פגמים תפעוליים:

הגדרת פגמים תפעוליים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
כדור מתפוצץ בירי			קריטי
כדור עקר			חמור
ייזום הרש"ג ללא הפעלת המטען ההודף			קריטי
השהייה בהפעלה			קריטי
אי ייזום חשמלי			קריטי
אי חליצה לאחר ירי			חמור
אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)			קריטי
אי עמידה בתכונות חשמליות (ראה סעיף 3.3 למפרט)			קריטי

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

**מפרט מס' 41/2012**

**לרכש כדור צייד ללא קלע  
בהפעלה חשמלית**

**04/03/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד ללא קלע בהפעלה חשמלית לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 20,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3 הכדורים המוצעים יתאימו לאיזמלונים שבשימוש מחלקת החבלה.
- 1.4 הכדורים יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4 נספחים
  - 2.4.1 נספח א' - בחינת קבלה באספקה.

## 3. כדור צייד ללא קלע בהפעלה חשמלית

### 3.1 כללי

- 3.1.1 כדור זה נועד להפעלה באיזמלון (ראה תמונות בסעיף 3.2 להלן) המשמש את מערך החבלה במשטרת ישראל לתקיפה ופירוק מטענים חשודים. הכדור מוכנס לקנה שיגור באורך של כ- 180 מ"מ, בעל בית בליעה במידות המתאימות לקליטת כדור 12GA תיקני. הפעלת הכדור החשמלי מיועדת לתקיפת המטען החשוד, קנה השיגור של האיזמלון ממותקן בחצובה ייעודית ומיקומו מול האובייקט הנדרש.

### 3.2 פרופיל שימוש

- 3.2.1 לצורך תקיפה ופירוק מטען החבלה מוכנס הכדור לקנה ירי מציודו האחורי ונסגר בעזרת מכסה (מגופה), בעלת קדח לאפשר יציאה לשני גידי ההפעלה החשמליים. לאחר הכנסת הכדור לקנה וסגירת המכסה ממוקם המחץ מול המטען. הפעלת האיזמלון מבוצעת ממרחק ביטחון על ידי הפעלת הכדור חשמלית. לאחר ביצוע הירי מפורק המכסה להוצאת התרמיל ואפשרות ביצוע טעינה להפעלה נוספת. לאחר הירי תתאפשר חליצת התרמיל בקלות וללא שימוש בכף עזר.



## ”מחצון”

## ”מחץ”

## ”שקרוקון”

הפריטים הנ”ל יוצגו ע”פ הצורך.

3.2.2. הכדור הנ”ל מאוחסן במכוניות חבלה: רכבי שטח מסוג טנדר, או ג’י. אס. סי. ורכבים מסחריים מסוג שברולט סוואנה, ובתנאי סביבה קשים של רעידות, לחות וחום. האחסנה ברכבים בתאים בתוך כוורת.

### 3.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות

3.3.1. יצירת חור בתיקים בירי מטווח קצר.

#### 3.3.2 נתוני גידי החשמל של הכדור

3.3.2.1. דו גידי מבודד, מפותל, כ – 20 פיתולים למטר.

3.3.2.2. אורך במצב פרוס 60-90 ס”מ.

3.3.2.3. אורך במצב מקופל כ – 6 ס”מ.

3.3.2.4. קצות הגידים יהיו חשופים באורך 3.5-4 ס”מ ומקוצרים.

3.3.2.5. גידי החשמל לא יתנתקו מבסיס הכדור בעת תליית משקולת של 3 ק”ג (על כל אחד מהם) בקצותיהם.

#### 3.3.3 נתוני תחמיש / ראש גפרור

3.3.3.1. התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.

3.3.3.2. זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.

3.3.3.3. זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

## 4. הבטחת איכות

4.1. התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע”י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-I-45208A, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.

4.2. נציגי מ”י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו”ל, וכן לשנות/לפסול הסמכה/ניקוד/עדיפות לצורך מכרז זה.

4.3. החלטת נציגי מ”י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

4.4. במקרה של שימוש מ”י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

4.5. אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:

4.5.1. על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ”י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:

4.5.1.1. מקום מתאים לביצוע הבחינות.

4.5.1.2. כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.

4.5.1.3. אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.

4.5.1.4. אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.

4.5.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

4.5.1.6 היצרון יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.

4.5.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).

4.5.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

#### 4.6 בדיקות קבלה

4.6.1 מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.

4.6.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.

4.6.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:

4.6.3.1 תקלה קריטית.

4.6.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.

4.6.4 במקרה של תקלה :

4.6.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.

4.6.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.

4.6.4.3 מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

4.7 נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

4.7.1 נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

4.7.2 לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרון יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייית ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

4.7.3 תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרון ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).

4.7.4 לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:

4.7.4.1 תאור התקלה.

4.7.4.2 סיבות התקלה.

4.7.4.3 תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.

4.7.4.4 משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.

4.7.4.5 פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

4.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

4.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.6.4 לא יחול.

## **5. סימון**

5.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצור וכמות באריזה.

## **6. אחריות**

6.1. זמן אחריות לפריט שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.

רפ"ק אמנון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

**בדיקת קבלה באספקה.**

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5%.

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
פריט דומה שאינו הפריט הארוז			קריטי
הפרשות מהיוזם			קריטי
סדק בפריט			קריטי
מערכות בגוף הפריט			חמור
קורוזיה על היוזם			חמור
קורוזיה על הכרכוב			קל
התנפחות הכדור			חמור
אי אפשרות הזנה לקנה			חמור
סימון שלא ניתן לזיהוי			חמור
סימון לקוי הניתן לזיהוי			קל

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5%.

הגדרת פגמים תפעוליים:

הגדרת פגמים תפעוליים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
כדור מתפוצץ בירי			קריטי
כדור עקר			חמור
הפעלת הרשי"ג ללא הפעלת המטען ההודף			קריטי
השהייה בהפעלה			קריטי
אי ייזום חשמלי			קריטי
אי חליצה לאחר ירי			חמור
אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)			קריטי
אי עמידה בתכונות חשמליות (ראה סעיף 3.3 למפרט)			קריטי

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

**מפרט מס' 42/2012**

**לרכש כדור צייד עם קלע מתכת**

**HOLLOW POINT**

**בהפעלה חשמלית**

**04/03/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד עם קלע מתכת HOLLOW POINT בהפעלה חשמלית לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 20,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3 הכדורים המוצעים יתאימו לאיזמלונים שבשימוש מחלקת החבלה.
- 1.4 הכדורים יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4 נספחים
  - 2.4.1 נספח א' - בחינת קבלה באספקה.

## 3. כדור צייד עם קלע מתכת HOLLOW POINT בהפעלה חשמלית

### 3.1 כללי

- 3.1.1 כדור זה נועד להפעלה באיזמלון (ראה תמונות בסעיף 3.2 להלן) המשמש את מערך החבלה במשטרת ישראל לתקיפה ופירוק מטענים חשודים. הכדור מוכנס לקנה שיגור באורך של כ- 180 מ"מ, בעל בית בליעה במידות המתאימות לקליטת כדור 12GA תיקני. הפעלת הכדור החשמלי מיועדת לתקיפת המטען החשוד, קנה השיגור של האיזמלון ממותקן בחצובה ייעודית ומיקומו מול האובייקט הנדרש.

### 3.2 פרופיל שימוש

- 3.2.1 לצורך תקיפה ופירוק מטען החבלה מוכנס הכדור לקנה ירי מצידו האחורי ונסגר בעזרת מכסה (מגופה), בעלת קדח לאפשר יציאה לשני גידי ההפעלה החשמליים. לאחר הכנסת הכדור לקנה וסגירת המכסה ממוקם המחץ מול המטען. הפעלת האיזמלון מבוצעת ממרחק ביטחון על ידי הפעלת הכדור חשמלית. לאחר ביצוע הירי מפורק המכסה להוצאת התרמיל ואפשרות ביצוע טעינה להפעלה נוספת. לאחר הירי תתאפשר חליצת התרמיל בקלות וללא שימוש בכף עזר.



”מחצון”

”מחץ”

”שקרוקון”

הפריטים הנ”ל יוצגו ע”פ הצורך.

3.2.2. הכדור הנ”ל מאוחסן במכוניות חבלה: רכבי שטח מסוג טנדר, או ג’י. אס. סי. ורכבים מסחריים מסוג שברולט סוואנה, ובתנאי סביבה קשים של רעידות, לחות וחום. האחסנה ברכבים בתאים בתוך כוורת.

### 3.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות

3.3.1. חדירה מושלמת ויצירת חור בקוטר הקלע בצינור זווית 2 אינצ’ תקני מטווח קצר ובינוני, (טווח בינוני כ- 50 ס”מ).

#### 3.3.2 נתוני גידי החשמל של הכדור

3.3.2.1. דו גידי מבודד, מפותל, כ – 20 פיתולים למטר.

3.3.2.2. אורך במצב פרוס 60-90 ס”מ.

3.3.2.3. אורך במצב מקופל כ – 6 ס”מ.

3.3.2.4. קצות הגידים יהיו חשופים באורך 3.5-4 ס”מ ומקוצרים.

3.3.2.5. גידי החשמל לא יתנתקו מבסיס הכדור בעת תליית משקולת של 3 ק”ג (על כל אחד מהם) בקצותיהם.

#### 3.3.3 נתוני תחמיש / ראש גפרור

3.3.3.1. התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.

3.3.3.2. זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.

3.3.3.3. זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

#### 4. הבטחת איכות

- 4.1 התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע"י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-I-45208A, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.
- 4.2 נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל, וכן לשנות/לפסול הסמכה/ניקוד/עדיפות לצורך מכרז זה.
- 4.3 החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.
- 4.4 במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.
- 4.5 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:
- 4.5.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:
- 4.5.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.
- 4.5.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.
- 4.5.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.
- 4.5.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.
- 4.5.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).
- 4.5.1.6 היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
- 4.5.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
- 4.5.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.
- 4.6 בדיקות קבלה
- 4.6.1 מערך החבלה ייבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.
- 4.6.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.
- 4.6.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:
- 4.6.3.1 תקלה קריטית.
- 4.6.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.
- 4.6.4 במקרה של תקלה:
- 4.6.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.
- 4.6.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.

4.6.4.3. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

#### 4.7. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

4.7.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

4.7.2. לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופיייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

4.7.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).

4.7.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים :

4.7.4.1. תאור התקלה.

4.7.4.2. סיבות התקלה.

4.7.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.

4.7.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.

4.7.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

4.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

4.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.6.4 לא יחול.

## 5. סימון

5.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצרן.

## 6. אחריות

6.1. זמן אחריות לפריט, שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.

רפ"ק אמנון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5%.

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהיוזם
קריטי			סדק בפריט
חמור			מערכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על היוזם
קל			קורוזיה על הכרכוב
חמור			התנפחות הכדור
חמור			אי אפשרות הזנה לקנה
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5%.

הגדרת פגמים תפעוליים:

חומרת הפגם	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים תפעוליים:
קריטי			כדור מתפוצץ בירי
חמור			כדור עקר
קריטי			יזום הפריט ללא הפעלת המטען
קריטי			השהייה בהפעלה
קריטי			אי ייזום חשמלי
חמור			אי חליצה לאחר ירי
קריטי			אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)
קריטי			אי עמידה בתכונות חשמליות (ראה סעיף 3.3 למפרט)

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

## **מפרט מס' 43/2012**

# **לרכש כדור צייד עם קלע נחושת בהפעלה חשמלית**

**04/03/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד עם קלע נחושת בהפעלה חשמלית לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 20,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3 הכדורים המוצעים יתאימו לאיזמלונים שבשימוש מחלקת החבלה.
- 1.4 הכדורים יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4 נספחים
  - 2.4.1 נספח א' - בחינת קבלה באספקה.

## 3. כדור צייד עם קלע נחושת בהפעלה חשמלית

### 3.1 כללי

- 3.1.1 כדור זה נועד להפעלה באיזמלון (ראה תמונות בסעיף 3.2 להלן) המשמש את מערך החבלה במשטרת ישראל לתקיפה ופירוק מטענים חשודים. הכדור מוכנס לקנה שיגור באורך של כ- 180 מ"מ, בעל בית בליעה במידות המתאימות לקליטת כדור 12GA תיקני. הפעלת הכדור החשמלי מיועדת לתקיפת המטען החשוד, קנה השיגור של האיזמלון ממותקן בחצובה ייעודית ומיקומו מול האובייקט הנדרש.

### 3.2 פרופיל שימוש

- 3.2.1 לצורך תקיפה ופירוק מטען החבלה מוכנס הכדור לקנה ירי מצידו האחורי ונסגר בעזרת מכסה (מגופה), בעלת קדח לאפשר יציאה לשני גידי ההפעלה החשמליים. לאחר הכנסת הכדור לקנה וסגירת המכסה ממוקם המחץ מול המטען. הפעלת האיזמלון מבוצעת ממרחק ביטחון על ידי הפעלת הכדור חשמלית. לאחר ביצוע הירי מפורק המכסה להוצאת התרמיל ואפשרות ביצוע טעינה להפעלה נוספת. לאחר הירי תתאפשר חליצת התרמיל בקלות וללא שימוש בכף עזר.



## ”מחצון”

## ”מחץ”

## ”שקרוקון”

הפריטים הנ”ל יוצגו ע”פ הצורך.

3.2.2 הכדור הנ”ל מאוחסן במכוניות חבלה: רכבי שטח מסוג טנדר, או ג’י. אס. סי. ורכבים מסחריים מסוג שברולט סוואנה, ובתנאי סביבה קשים של רעידות, לחות וחום. האחסנה ברכבים בתאים בתוך כוורת.

### 3.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות

3.3.1 חדירה מושלמת ויצירת חור בקוטר הקלע בצינור זווית 2 אינצ’ תקני מטווח קצר ובירי כמעט אנכי כלפי מטה.

3.3.2 יצירת חור בארגז פעולה צבאי תיקני בירי מטווח קצר ובינוני, (טווח בינוני כ- 50 ס”מ).

#### 3.3.3 נתוני גידי החשמל של הכדור

3.3.3.1 דו גידי מבודד, מפותל, כ – 20 פיתולים למטר.

3.3.3.2 אורך במצב פרוס 60-90 ס”מ.

3.3.3.3 אורך במצב מקופל כ – 6 ס”מ.

3.3.3.4 קצות הגידים יהיו חשופים באורך 3.5-4 ס”מ ומקוצרים.

3.3.3.5 גידי החשמל לא יתנתקו מבסיס הכדור בעת תליית משקולת של 3 ק”ג (על כל אחד מהם) בקצותיהם.

#### 3.3.4 נתוני תחמיש / ראש גפרור

3.3.4.1 התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.

3.3.4.2 זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.

3.3.4.3 זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

## 4. הבטחת איכות

4.1 התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע”י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-I-45208A, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.

4.2 נציגי מ”י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו”ל, וכן לשנות/לפסול הסמכה/ניקוד/עדיפות לצורך מכרז זה.

4.3 החלטת נציגי מ”י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

4.4 במקרה של שימוש מ”י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

4.5 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:

4.5.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ”י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:

4.5.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.

4.5.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.

4.5.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.

4.5.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.

4.5.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

4.5.1.6 היצרון יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.

4.5.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).

4.5.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

#### 4.6 בדיקות קבלה

4.6.1 מערך החבלה יבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.

4.6.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.

4.6.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:

4.6.3.1 תקלה קריטית.

4.6.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.

4.6.4 במקרה של תקלה :

4.6.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.

4.6.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.

4.6.4.3 מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

4.7 נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

4.7.1 נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

4.7.2 לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרון יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופיייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

4.7.3 תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרון ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).

4.7.4 לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:

4.7.4.1 תאור התקלה.

4.7.4.2 סיבות התקלה.

4.7.4.3 תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.

4.7.4.4 משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.

4.7.4.5 פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

4.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

4.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.6.4 לא יחול.

## **5. סימון**

5.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצרן.

## **6. אחריות**

6.1. זמן אחריות לפריט שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.

רפ"ק אמגון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5%.

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
פריט דומה שאינו הפריט הארוז			קריטי
הפרשות מהיוזם			קריטי
סדק בפריט			קריטי
מערכות בגוף הפריט			חמור
קורוזיה על היוזם			חמור
קורוזיה על הכרכוב			קל
התנפחות הכדור			חמור
אי אפשרות הזנה לקנה			חמור
סימון שלא ניתן לזיהוי			חמור
סימון לקוי הניתן לזיהוי			קל

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5%.

הגדרת פגמים תפעוליים:

הגדרת פגמים תפעוליים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
כדור מתפוצץ בירי			קריטי
כדור עקר			חמור
הפעלת הרשי"ג ללא הפעלת המטען ההודף			קריטי
השהייה בהפעלה			קריטי
אי ייזום חשמלי			קריטי
אי חליצה לאחר ירי			חמור
אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)			קריטי
אי עמידה בתכונות חשמליות (ראה סעיף 3.3 למפרט)			קריטי

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

04 מרץ 2012

ירושלים

## **מפרט מס' 45/2012**

# **לרכש כדור צייד עם קלע מתכת בהפעלה חשמלית**

**04/03/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, כדור צייד עם קלע מתכת בהפעלה חשמלית לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 למכרז יוצע כדור שהינו "מוצר מדף" ושנמכר בכמות של לפחות 20,000 יחידות במהלך שנת 2012 (המציע יצרף הצהרה על כך עם הצעתו).
- 1.3 הכדורים המוצעים יתאימו לאיזמלונים שבשימוש מחלקת החבלה.
- 1.4 הכדורים יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.5 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במסמך זה, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4 נספחים
  - 2.4.1 נספח א' - בחינת קבלה באספקה.

## 3. כדור צייד עם קלע מתכת בהפעלה חשמלית

### 3.1 כללי

- 3.1.1 כדור זה נועד להפעלה באיזמלון (ראה תמונות בסעיף 3.2 להלן) המשמש את מערך החבלה במשטרת ישראל לתקיפה ופירוק מטענים חשודים. הכדור מוכנס לקנה שיגור באורך של כ- 180 מ"מ, בעל בית בליעה במידות המתאימות לקליטת כדור 12GA תיקני. הפעלת הכדור החשמלי מיועדת לתקיפת המטען החשוד, קנה השיגור של האיזמלון ממותקן בחצובה ייעודית ומיקומו מול האובייקט הנדרש.

### 3.2 פרופיל שימוש

- 3.2.1 לצורך תקיפה ופירוק מטען החבלה מוכנס הכדור לקנה ירי מצידו האחורי ונסגר בעזרת מכסה (מגופה), בעלת קדח לאפשר יציאה לשני גידי ההפעלה החשמליים. לאחר הכנסת הכדור לקנה וסגירת המכסה ממוקם המחץ מול המטען. הפעלת האיזמלון מבוצעת ממרחק ביטחון על ידי הפעלת הכדור חשמלית. לאחר ביצוע הירי מפורק המכסה להוצאת התרמיל ואפשרות ביצוע טעינה להפעלה נוספת. לאחר הירי תתאפשר חליצת התרמיל בקלות וללא שימוש בכף עזר.



## ”מחצון”

## ”מחץ”

## ”שקרוקון”

הפריטים הנ”ל יוצגו ע”פ הצורך.

3.2.2 הכדור הנ”ל מאוחסן במכוניות חבלה: רכבי שטח מסוג טנדר, או ג’י. אס. סי. ורכבים מסחריים מסוג שברולט סוואנה, ובתנאי סביבה קשים של רעידות, לחות וחום. האחסנה ברכבים בתאים בתוך כוורת.

### 3.3 תכונות פונקציונאליות נדרשות

3.3.1 חדירה מושלמת ויצירת חור בקוטר הקלע בצינור זווית 2 אינצ’ תקני מטווח קצר ובירי כמעט אנכי כלפי מטה.

3.3.2 יצירת חור בארגז פעולה צבאי תיקני בירי מטווח קצר ובינוני, (טווח בינוני כ- 50 ס”מ).

#### 3.3.3 נתוני גידי החשמל של הכדור

3.3.3.1 דו גידי מבודד, מפותל, כ – 20 פיתולים למטר.

3.3.3.2 אורך במצב פרוס 60-90 ס”מ.

3.3.3.3 אורך במצב מקופל כ – 6 ס”מ.

3.3.3.4 קצות הגידים יהיו חשופים באורך 3.5-4 ס”מ ומקוצרים.

3.3.3.5 גידי החשמל לא ינתקו מבסיס הכדור בעת תליית משקולת של 3 ק”ג (על כל אחד מהם) בקצותיהם.

#### 3.3.4 נתוני תחמיש / ראש גפרור

3.3.4.1 התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.

3.3.4.2 זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.

3.3.4.3 זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

## 4. הבטחת איכות

4.1 התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע”י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-I-45208A, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.

4.2 נציגי מ”י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו”ל, וכן לשנות/לפסול הסמכה/ניקוד/עדיפות לצורך מכרז זה.

4.3 החלטת נציגי מ”י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

4.4 במקרה של שימוש מ”י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

4.5 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:

4.5.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ”י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:

4.5.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.

4.5.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.

4.5.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.

4.5.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.

4.5.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

- 4.5.1.6. היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
- 4.5.1.7. כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
- 4.5.1.8. דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

#### 4.6. בדיקות קבלה

- 4.6.1. מערך החבלה ייבצע בדיקות קבלה כמפורט בנספח א', לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי.
- 4.6.2. במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.
- 4.6.3. תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:
- 4.6.3.1. תקלה קריטית.
- 4.6.3.2. ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.
- 4.6.4. במקרה של תקלה :
- 4.6.4.1. עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.
- 4.6.4.2. התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י.
- 4.6.4.3. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.
- 4.7. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)
- 4.7.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.
- 4.7.2. לאחר הכרזה על נוהל חקר תקלה ע"י מ"י, היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופיייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.
- 4.7.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).
- 4.7.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:
- 4.7.4.1. תאור התקלה.
- 4.7.4.2. סיבות התקלה.
- 4.7.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.
- 4.7.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.
- 4.7.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

4.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות, שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

4.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 4.6.4 לא יחול.

## **5. סימון**

5.1. סימון נדרש ע"ג האריזות והתחמושת: שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצרן.

## **6. אחריות**

6.1. זמן אחריות לפריט שנה אחת לפחות מתאריך קבלת הפריט.

רפ"ק אמנון הופמן, מהנדס ראשי, מחלקת חבלה

## נספח א'

### בדיקת קבלה באספקה.

1. התחמושת שתיבדק תסווג ע"פ: תקין/פגום כאשר סיווג הפגמים לפי: קריטי, חמור, קל.
2. הגדרות פגמים:
  - א. קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.
  - ב. חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.
  - ג. קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

3. טופס הבחינה

- א. סוג הפריט: \_\_\_\_\_
- ב. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_
- ג. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_
- ד. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_
- ה. בחינה חיצונית של הפריט:  
 רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1%, קל - 6.5%.

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
פריט דומה שאינו הפריט הארוז			קריטי
הפרשות מהיוזם			קריטי
סדק בפריט			קריטי
מערכות בגוף הפריט			חמור
קורוזיה על היוזם			חמור
קורוזיה על הכרכוב			קל
התנפחות הכדור			חמור
אי אפשרות הזנה לקנה			חמור
סימון שלא ניתן לזיהוי			חמור
סימון לקוי הניתן לזיהוי			קל

ו. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר): קריטי - 0%, חמור - 1.5%.

הגדרת פגמים תפעוליים:

הגדרת פגמים תפעוליים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם
כדור מתפוצץ בירי			קריטי
כדור עקר			חמור
הפעלת הרשי"ג ללא הפעלת החומר ההודף			קריטי
השהייה בהפעלה			קריטי
אי ייזום חשמלי			קריטי
אי חליצה לאחר ירי			חמור
אי עמידה בדרישות הבליסטיקה הסופית (ראה סעיף 3.3 למפרט)			קריטי
אי עמידה בתכונות חשמליות (ראה סעיף 3.3 למפרט)			קריטי

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

08 פברואר 2012

ירושלים

**מפרט מס' 46/2012**

**לרכש קטר פירוטכני**

**25/05/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, קטר פירוטכני לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 הקטרים, יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.3 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הקטר.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.

### 2.4 נספחים

- 2.4.1 נספח א' – שרטוט הפריט.
- 2.4.2 נספח ב' – טופס בדיקה.

## 3. קטר פירוטכני



### 3.1 כללי

- 3.1.1 הקטר הפירוטכני מיועד לבצע ניתוק של תייל חשמלי מסוגים שונים במערכות הפעלה ומלכוד מטעני חבלה, בהפעלה חשמלית מבוקרת מרחוק.
- 3.1.2 הקטר הפירוטכני בנוי מצינור אלומיניום מצופה בטפולן (חומר מבודד), ובתוכו נעה בוכנה פלסטית, בצינור קיים פתח לקליטת תייל חשמלי דו גידי.
- 3.1.3 בעת ההפעלה נוצרת אנרגיה המניעה את הבוכנה בתוך הצינור וגורמת לחיתוך התייל החשמלי. הקטר מופעל חשמלית מרחוק בעזרת תחמיש חשמלי הבנוי בתוכו.

### 3.2 פרופיל שימוש

- 3.2.1 להפעלת הקטר מוכנס התייל החשמלי בתוך הפתח המתאים אשר נמצא בגליל האלומיניום.
- 3.2.2 התייל החשמלי מאובטח ע"י סגר פלסטי.
- 3.2.3 לאחר ביצוע ההפעלה נחתך התייל החשמלי.
- 3.2.4 הפריט לשימוש חד פעמי.

### 3.3 תיאור טכני

- 3.3.1 מידות עפ"י שרטוט DWG/OOONC.DWG המצ"ב בע"מ 9.

### 3.4 גידי חשמל

- 3.4.1 דו גידי מפותל, כ- 20 פיתולים למטר.
- 3.4.2 אורך במצב פרוס 600 מ"מ + 300 מ"מ.
- 3.4.3 אורך במצב מקופל כ- 60 מ"מ.
- 3.4.4 קצה הגידים יהיו חשופים באורך 35 מ"מ  $\pm$  5 מ"מ ומקוצרים.
- 3.4.5 בידוד P.V.C.
- 3.4.6 גידי החשמל לא ינתקו מבסיס הקטר בעת תליית משקולת של 1.5 ק"ג (על כל אחד מהם) בקצותיהם.

### 3.5 נתוני תחמיש

- 3.5.1 התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.
- 3.5.2 זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.
- 3.5.3 זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

### 3.6 צינור האלומיניום

- 3.6.1 גוף הקטר ייוצר ע"י יצרן עם תקן בקרת איכות של לפחות ISO - 9002 או MIL-I-45208A (מדובר
- 3.6.2 הצינור יהיה מאלומיניום 2024.
- 3.6.3 הצינור יצופה חיצונית ופנימית על פני כל שטח הפריט.
- 3.6.4 הציפוי מסוג אנודייז קשה + הספגת טפולן בעובי 50 מיקרון על פי תקן MIL-A-8625-TYPE III (מדובר באילגון סופר קשה עם הספגה ב-PTFE, הטפולן מוחדר לנקבוביות של הפילם האנודי. לציפוי הנ"ל התכונות הבאות: עמידות בפני קורוזיה, עמידות בפני שחיקה, מקדם חיכוך נמוך, עמידות במתחי פריצה גבוהים כ- 1500 V בשכבה של 50 מיקרון). יש לצרף אישור C.O.T לציפוי.

3.6.5. הערה: הציפוי הנ"ל של מפעל "אלגת שירותי גימור תעופתי", באלונים, יחשב כמושר ע"י מ"י למוצר זה.

### 3.7. תכונות פונקציונאליות נדרשות

- 3.7.1. חיתוך של תייל חשמלי דו גידי צמוד קוטר של 3 מ"מ רב סיבי וחד סיבי, חשופים ומבודדים, ללא תוצאה של קצר בין המוליכים בזמן החיתוך ובמגע עם הפריט.
- 3.7.2. בהפעלה לא יועפו או יתפרקו מרכיבים כל שהם מחלקי הפריט.
- 3.7.3. לא תתאפשר כל תנועה של הבוכנה הפנימית באופן חופשי (שלא בהפעלה), על הבוכנה להיות יציבה בחלק התחתון של הפריט. (מודבקת/צמודה לתחמיש).
- 3.7.4. התחמיש החשמלי יהיה מותאם לדרישות הלחץ והתכונות הפונקציונאליות של הפריט.
- 3.7.5. עדיפות פונקציונאלית: עדיפות של 6 נקודות תינתן ליצרן שיבצע לקצה התייל טיפול נגד קורוזיה. יש לפרט בהצעה, במידה והיצרן מתחייב לבצע טיפול זה.

### 3.8. הצעה מקבילה של מוצר מדף:

- 3.8.1. ניתן להגיש הצעה של מוצר מדף בעל תכונות דומות, ובלבד שיתאפשרו התכונות הפונקציונאליות, והפיזיקאליות, המוגדרות.
- 3.8.2. הצעה זו תיבדק ע"י מחלקת החבלה, ותהיה כפופה לאישור מחלקת החבלה לפי שיקול דעתה הבלעדי, כהצעה מקבילה.
- 3.8.3. נתוני התחמיש צריכים להיות קרובים לנדרש. (עד כ- 10% סטייה)
- 3.8.4. נתוני גידי החשמל יכולים להיות שונים מהנדרש.
- 3.8.5. הנוחות והשימוש המבצעי יידרש להצעה המקבילה.

## 4. סימון

- 4.1. סימון נדרש ע"ג האריזות (שם יצרן, ארץ יצור, מס' אצווה, תאריך יצור) והתאמה לשיטת האיחסון של מ"י.

## 5. הבטחת איכות

- 5.1. הערות כלליות לנושאי עדיפות ובקרת איכות:
- 5.2. נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.
- 5.3. החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.
- 5.4. במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.
- 5.5. אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:
  - 5.5.1. על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות הקבלה/בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:
    - 5.5.1.1. מקום מתאים לביצוע הבחינות.
    - 5.5.1.2. כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.
    - 5.5.1.3. אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.
    - 5.5.1.4. אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.
    - 5.5.1.5. כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

5.5.1.6. היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.

5.5.1.7. כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).

5.5.1.8. דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

5.5.2. התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע"י מפעל עם תקן בקרת איכות של לפחות ISO - 9001 או MIL-Q-9858A לפי המפורט:

5.5.2.1. במידה והתחמיש / ראש גפרור ייוצר ע"י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-Q-9858A, יינתן ניקוד לתחמיש לפי טבלת בקרת איכות יצרן, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.

5.5.3. ניתן להציע הצעה לקטר עם תחמיש המיוצר במפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-Q-9858A, גם אם מידות התחמיש גורמות לשינוי נדרש במידות הקטר ובלבד שיתאפשרו התכונות הפונקציונאליות והפיזיקליות המוגדרות. הצעה זו תיבדק ע"י מחלקת החבלה, ותהיה כפופה לאישור מחלקת החבלה כהצעה מקבילה, כאמור בסעיף ה' להלן.

## 5.6. בדיקות קבלה

5.6.1. מערך החבלה ייבצע בדיקות קבלה עפ"י המפורט, לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי כמפורט להלן.

5.6.2. במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.

5.6.3. תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:

5.6.3.1. תקלה קריטית.

5.6.3.2. ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.

5.6.4. במקרה של תקלה:

5.6.4.1. עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.

5.6.4.2. התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י עפ"י החוזה.

5.6.4.3. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

5.7. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

5.7.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

5.7.2. היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופיינה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

- 5.7.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).
- 5.7.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים :
- 5.7.4.1. תאור התקלה.
- 5.7.4.2. סיבות התקלה.
- 5.7.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.
- 5.7.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.
- 5.7.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.
- 5.7.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות. שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה. וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.
- 5.7.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 6.6.6 לא יחול.

## **6. אחריות**

- 6.1. זמן אחריות מינימלי לפריט שנתיים .



**נספח ב'  
בדיקות קבלה באספקה**

טופס הבחינה:

סוג הפריט:

שם היצרן / ספק:

מס' סדרה/תאריך קבלה:

תאריך בדיקה:

**1. בחינות חיצוניות – מארזים.**

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי 0% .

- חמור 2.5 % .

- קל 10% .

**2. הגדרת פגמים חיצוניים:**

- |    |  |       |
|----|--|-------|
| א. | – סימון מטעה -                           | קריטי |
| ב. | – סימון לקוי -                           | חמור  |
| ג. | – סימון סדרה שגוי -                      | חמור  |
| ד. | – סימונים שאינם הגדרת סדרה – לא תקינים - | קל    |
| ה. | – מארזי קרטון לא תקינים -                | קל    |
| ו. | – ארגז פעולה / מארז פגום -               | חמור  |
| ז. | – קורוזיה בפנים הארגז -                  | חמור  |
| ח. | – לחות בארגז ובמארזים -                  | חמור  |
| ט. | – אי התאמת כמויות -                      | קל    |
| י. | – קורוזיה חיצונית בארגז -                | קל    |

הגדרת פגמים חיצוניים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם / הערות
סימון מטעה			
סימון לקוי			
סימון סדרה שגוי			
סימונים שאינם הגדרת סדרה – לא תקינים			
מארזי קרטון לא תקינים			
ארגז פעולה / מארז פגום			
קורוזיה בפנים הארגז			
לחות בארגז ובמארזים			
אי התאמת כמויות			
קורוזיה חיצונית בארגז			

סיכום בדיקה:

\_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) -

שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סוג הפריט: \_\_\_\_\_

שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_

מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_

תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

2. בחינה חיצונית של הקטר:

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי - 0%
- חמור - 1%
- קל - 6.5%

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

- א. פריט דומה שאינו הפריט הארוז - קריטי.
- ב. הפרשות מהיוזם - קריטי.
- ג. סדק בפריט - קריטי.
- ד. מעיכות בגוף הפריט - חמור.
- ה. קורוזיה על היוזם - חמור.
- ו. קורוזיה על התיילים החשופים - קריטי.
- ז. קורוזיה - חמור.
- ח. תנועה חופשית של הבוכנה הפנימית - קריטי.
- ט. סימון שלא ניתן לזיהוי - חמור.
- י. סימון לקוי הניתן לזיהוי - קל.
- יא. התנפחות הקטר - חמור.

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם / הערות
פריט דומה שאינו הפריט הארוז			
הפרשות מהיוזם			
סדק בפריט			
מעיכות בגוף הפריט			
קורוזיה על היוזם			
קורוזיה על התיילים החשופים			
קורוזיה			
תנועה חופשית של הבוכנה הפנימית			
סימון שלא ניתן לזיהוי			
סימון לקוי הניתן לזיהוי			
התנפחות הקטר			

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_

שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סוג הפריט: \_\_\_\_\_  
 שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_  
 מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_  
 תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

3. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי - 0%
- חמור - 1.5%

הגדרת פגמים תפעוליים:

- א. התפרקות או רסס כתוצאה מהפעלה - קריטי.
- ב. השהייה בהפעלה - קריטי.
- ג. אי ייזום חשמלי - קריטי.
- ד. פריט עקר - חמור.
- ה. בעירה מהפריט - חמור.
- ו. אי ביצוע בליסטיקה סופית \* - קריטי.
- ז. תכונות חשמליות \* - קריטי.

\* בליסטיקה סופית תכונות פונקציונאליות:

חיתוך של תייל חשמלי דו גידי צמוד קוטר של 3 מ"מ רב סיבי וחד סיבי, חשופים ומבודדים, ללא תוצאה של קצר בין המוליכים בזמן החיתוך ובמגע עם הפריט.

\* תכונות חשמליות:

- התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.
- זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.
- זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

הגדרת פגמים תפעוליים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם / הערות
התפרקות או רסס כתוצאה מהפעלה			
השהייה בהפעלה			
אי ייזום חשמלי			
פריט עקר			
בעירה מהפריט			
* אי ביצוע בליסטיקה סופית			
* אי עמידה בתכונות חשמליות			

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_

שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

08 פברואר 2012

ירושלים

**מפרט מס' 47/2012**

**לרכש חזיזון חשמלי לאימונים**

**24/05/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, חזיון חשמלי לאימונים לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 החזיונים, יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.3 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4 נספחים
  - 2.4.1 נספח א' – טופס בדיקות קבלה לפריט

## 3. חזיון חשמלי לאימונים



### 3.1 כללי

3.1.1. החזיון החשמלי ייעודו לשמש באימונים בלבד כאמצעי הדמייה.

### 3.2. פרופיל שימוש

3.2.1. האמצעי משמש כאמצעי פירוטכני .

3.2.2. הפעלה על ידי מקור מתח חשמלי .

3.2.3. הפעלת החזיון תהייה ללא כל השהייה או מערכת השהייה .

3.2.4. הפריט לשימוש חד פעמי.

### 3.3. תכונות פונקציונאליות נדרשות

3.3.1. עוצמת רעש : 124 - 160 DBA , ממרחק 1 מטר .

3.3.2. בדיקת הדף ורסס – הפעלת החזיון במרכז קובייה במידות 1 X 1 X 1 X 1 מטר. דפנות הקובייה תהינה עשויות לוחות צלוטקס בעובי 10 מ"מ . קרטיון להצלחה הוא אי קריעה או חדירה של רסיס כלשהו לכל עומקו של לוח הצלוטקס .

3.3.3. אורך החזיון : לא יעלה על 100 מ"מ , קוטר חזיון : עד 25 מ"מ, או לחילופין קובייה/תיבה שמידותיה עד 100 X 25 X 25 מ"מ .

3.3.4. גידי החשמל לא ינתקו מבסיס החזיון בעת תליית משקולת של 1.5 ק"ג (על כל אחד מהם בקצותיהם).

3.3.5. אורך חוטים חשמליים : 0.5 - 1.5 מטר.

### 3.4. נתונים חשמליים של החזיון

3.4.1. התנגדות ראש גפרור 0.7 - 1.5 אום .

3.4.2. זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות .

3.4.3. זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A .

### 3.5. הצעה מקבילה של מוצר מדף:

3.5.1. ניתן להגיש הצעה של מוצר מדף בעל תכונות דומות ובלבד שיתאפשרו התכונות הפונקציונאליות, ופרופיל הפעולה המוגדרים.

3.5.2. הצעה זו תיבדק ע"י מחלקת החבלה, ותהיה כפופה לאישור מחלקת החבלה לפי שיקול דעתה הבלעדי כהצעה מקבילה.

3.5.3. התכונות הפיזיות (גודל משקל וכו'), צריכות להיות קרובות לנדרש. (עד 10% סטייה).

3.5.4. הנוחות והשימוש המבצעי יידרש להצעה המקבילה.

3.5.5. הצעה זו תהיה כפופה לכל הרשום באופיון מבחינת תנאי בקרת איכות ובטיחות.

3.5.6. הערה : לדוגמה חזיון חשמלי של "סולתם" וסונסולו יחשב כמאושר למ"י למוצר זה.

## 4. סימון

4.1. סימון נדרש ע"ג אריזות התחמושת : שם יצרן, ארץ יצרן, מס' אצווה, תאריך יצור

## 5. הבטחת איכות

5.1 הערות כלליות לנושאי עדיפות ובקרת איכות :

5.2 נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.

5.3 החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.

5.4 במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.

5.5 התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע"י מפעל עם תקן בקרת איכות של לפחות ISO - 9001 או MIL-Q-9858A לפי המפורט :

5.5.1 במידה והתחמיש / ראש גפרור ייוצר ע"י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-Q-9858A, יינתן ניקוד לתחמיש לפי טבלת בקרת איכות יצרן, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.

5.6 אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים :

5.6.1 על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות

הקבלה/בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון :

5.6.1.1 מקום מתאים לביצוע הבחינות.

5.6.1.2 כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.

5.6.1.3 אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.

5.6.1.4 אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.

5.6.1.5 כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).

5.6.1.6 היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.

5.6.1.7 כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).

5.6.1.8 דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.

5.7 בדיקות קבלה

5.7.1 מערך החבלה ייבצע בדיקות קבלה עפ"י המפורט, לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי כמפורט להלן.

5.7.2 במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.

5.7.3 תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות :

5.7.3.1 תקלה קריטית.

5.7.3.2 ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.

5.7.4 במקרה של תקלה :

5.7.4.1 עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.

5.7.4.2 התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י עפ"י החוזה.

5.7.4.3. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

#### 5.8. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

5.8.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.

5.8.2. היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופיייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.

5.8.3. תכנס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).

5.8.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:

5.8.4.1. תאור התקלה.

5.8.4.2. סיבות התקלה.

5.8.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.

5.8.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.

5.8.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.

5.8.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות.

שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה. וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.

5.8.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות

הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה

להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 6.6.6. לא יחול.

## 6. אחריות

6.1. זמן אחריות מינימלי לפריט שנה ממועד אספקתו.

## נספח א' - טופס בחינת תחמושת- חזיון חשמלי

### בדיקת קבלה

התחמושת הנבדקת הינה מדגם יחסי, מכמות תחמושת להצטיידות עבור מערך החבלה. סיווג הפגמים: קריטי, חמור, קל.

#### הגדרות פגמים:

הגדרות לחומרת הפגמים וסיווג על פי חומרתם ופגיעתם בביצוע הפריט:

קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.

חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.

קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.

סוג הפריט: \_\_\_\_\_

מאמר IV. שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_

מאמר V. מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_

מאמר VI. תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

#### 1. בחינות חיצוניות – מארזים.

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי 0%

- חמור 2.5 %

- קל 10%

#### 2. הגדרת פגמים חיצוניים:

הגדרת פגמים חיצוניים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם / הערות
סימון מטעה			קריטי
סימון לקוי			חמור
סימון סדרה שגוי			חמור
סימונים שאינם הגדרת סדרה – לא תקינים			קל
אריזה אטומה למים לא תקינה			חמור
מארז פגום			קל
אי התאמת כמויות			קל

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סוג הפריט: \_\_\_\_\_

שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_

מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_

תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

2. בחינה חיצונית של החזיון:

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי - 0%
- חמור - 1%
- קל - 6.5%

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

חומרת הפגם / הערות	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהפריט
קריטי			סדק בפריט
חמור			מערכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על הפריט
חמור			קורוזיה על התיילים החשופים
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי
קריטי			התנפחות החזיון

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_

שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סוג הפריט: \_\_\_\_\_

שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_

מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_

תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

3. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי - 0%
- חמור - 1.5%

הגדרת פגמים תפעוליים:

\* בליסטיקה סופית תכונות פונקציונאליות: (ע"פ ס' 3.3.2-3.3.1)

\* תכונות חשמליות:

- התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.
- זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.
- זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

הגדרת פגמים תפעוליים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם / הערות
התפרקות או רסס כתוצאה מהפעלה			קריטי
השהייה בהפעלה			קריטי
פריט עקר			חמור
בעירה מהפריט			חמור
* אי ביצוע בליסטיקה סופית			קריטי
* אי עמידה בתכונות חשמליות			קריטי

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_  
 חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_



אגף השיטור והביטחון  
התבלה

מטא"ר  
מחלקת

08 פברואר 2012

ירושלים

**מפרט מס' 47/2012**

**לרכש חזיזון חשמלי לאימונים**

**24/05/12**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל/מחלקת חבלה מעוניינת לרכוש, חזיון חשמלי לאימונים לצורך פעילותה השוטפת.
- 1.2 החזיונים, יעמדו (באחריות המציע), בפרופיל השימוש ובתכונות הפונקציונאליות הנדרשות.
- 1.3 כל הזמנה שתסופק תהיה מסדרת ייצור אחת בלבד, ומועד ייצור לא יעלה על שנה ממועד אספקת הכדורים.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל במקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במפרט, אלא אם נמסר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 בכל מקרה במידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום הגשת ההצעה.
- 2.4 נספחים
  - 2.4.1 נספח א' – טופס בדיקות קבלה לפריט

## 3. חזיון חשמלי לאימונים



### 3.1 כללי

- 3.1.1 החזיון החשמלי ייעודו לשמש באימונים בלבד כאמצעי הדמייה.

### 3.2. פרופיל שימוש

- 3.2.1. האמצעי משמש כאמצעי פירוטכני .
- 3.2.2. הפעלה על ידי מקור מתח חשמלי .
- 3.2.3. הפעלת החזיון תהייה ללא כל השהייה או מערכת השהייה .
- 3.2.4. הפריט לשימוש חד פעמי.

### 3.3. תכונות פונקציונאליות נדרשות

- 3.3.1. עוצמת רעש : DBA 160 -124, ממרחק 1 מטר .
- 3.3.2. בדיקת הדף ורסס – הפעלת החזיון במרכז קובייה במידות 1 X 1 X 1 X 1 מטר. דפנות הקובייה תהיינה עשויות לוחות צלוטקס בעובי 10 מ"מ . קרטיון להצלחה הוא אי קריעה או חדירה של רסיס כלשהו לכל עומקו של לוח הצלוטקס .
- 3.3.3. אורך החזיון : לא יעלה על 100 מ"מ , קוטר חזיון : עד 25 מ"מ, או לחילופין קובייה/תיבה שמידותיה עד 100 X 25 X 25 מ"מ .
- 3.3.4. גידי החשמל לא ינתקו מבסיס החזיון בעת תליית משקולת של 1.5 ק"ג (על כל אחד מהם בקצותיהם).
- 3.3.5. אורך חוטים חשמליים : 0.5 - 1.5 מטר.

### 3.4. נתונים חשמליים של החזיון

- 3.4.1. התנגדות ראש גפרור 0.7 - 1.5 אום .
- 3.4.2. זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות .
- 3.4.3. זרם להפעלה תקינה 1.65-0.5 A .

### 3.5. הצעה מקבילה של מוצר מדף:

- 3.5.1. ניתן להגיש הצעה של מוצר מדף בעל תכונות דומות ובלבד שיתאפשרו התכונות הפונקציונאליות, ופרופיל הפעולה המוגדרים.
- 3.5.2. הצעה זו תיבדק ע"י מחלקת החבלה, ותהיה כפופה לאישור מחלקת החבלה לפי שיקול דעתה הבלעדי כהצעה מקבילה.
- 3.5.3. התכונות הפיזיות (גודל משקל וכו'), צריכות להיות קרובות לנדרש. (עד 10% סטייה).
- 3.5.4. הנוחות והשימוש המבצעי יידרש להצעה המקבילה.
- 3.5.5. הצעה זו תהיה כפופה לכל הרשום באופיון מבחינת תנאי בקרת איכות ובטיחות.
- 3.5.6. הערה : לדוגמה חזיון חשמלי של "סולתם" וסונסולו יחשב כמאושר למ"י למוצר זה.

## 4. סימון

- 4.1. סימון נדרש ע"ג אריזות התחמושת : שם יצור, ארץ יצור, מס' אצווה, תאריך יצור

## 5. הבטחת איכות

- 5.1. הערות כלליות לנושאי עדיפות ובקרת איכות :

- 5.2. נציגי מ"י רשאים לבצע בדיקת בקרת איכות/אימות נתונים אצל היצרן/יבואן/קבלן משנה, בארץ או בחו"ל.
- 5.3. החלטת נציגי מ"י תהיה קובעת לצורך מכרז זה.
- 5.4. במקרה של שימוש מ"י בסעיפים אלו תינתן החלטה זו בכתב בצורה מנומקת ליצרן/יבואן.
- 5.5. התחמיש / ראש גפרור ייוצר ע"י מפעל עם תקן בקרת איכות של לפחות ISO - 9001 או MIL-Q-9858A לפי המפורט:
- 5.5.1. במידה והתחמיש / ראש גפרור ייוצר ע"י מפעל עם תקן בקרת איכות של ISO - 9001 או MIL-Q-9858A, יינתן ניקוד לתחמיש לפי טבלת בקרת איכות יצרן, יש לצרף אישורי C.O.A, C.O.T, C.O.C.
- 5.6. אמצעים לבקרת איכות/אימות נתונים:
- 5.6.1. על היצרן להעמיד לרשות בוחני מ"י (ללא תמורה נוספת), את האמצעים הדרושים לביצוע בחינות הקבלה/בחינות בקרת איכות/אימות נתונים. כגון:
- 5.6.1.1. מקום מתאים לביצוע הבחינות.
- 5.6.1.2. כלים ומכשירים הנדרשים לביצוע הבחינות.
- 5.6.1.3. אמצעים להובלת האפסניה המיועדת לבחינה.
- 5.6.1.4. אמצעים הנדרשים לביצוע בחינות הפעולה וביצוען בפועל.
- 5.6.1.5. כוח אדם לעזרה לביצוע בחינות הקבלה (הפעלת ציוד, מכלולים ופריטים).
- 5.6.1.6. היצרן יעמיד לרשות הבוחנים ציוד ואביזרי בטיחות תקינים הנדרשים לביצוע הבחינות (כולל ציוד מגן אישי), בהתאם להוראות הבטיחות המחייבות.
- 5.6.1.7. כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים וכיולם תקף (יש לפרט תקן בעת הבדיקה).
- 5.6.1.8. דיוק כלי המדידה יהיו בסדר גודל גבוה יותר מהערך הנמדד.
- 5.7. בדיקות קבלה
- 5.7.1. מערך החבלה ייבצע בדיקות קבלה עפ"י המפורט, לכל סוג פריט תוך 3 שבועות ממועד קבלת התחמושת בבית דגן, והעברת הודעה על מסירת התחמושת למדור פיתוח/ מחלקת חבלה. מחלקת חבלה תבדוק לפחות 1% מכל הזמנה, ברכש סדרתי כמפורט להלן.
- 5.7.2. במקרה של תחמושת שנכשלה בבדיקות הקבלה והוחזרה לספק, מ"י לא תשלם עבור התחמושת שנוצלה לצורך הבדיקה.
- 5.7.3. תקלה מוגדרת כאי התאמה של המוצר לדרישות המפרט הטכני ו/או תיק השרטוטים ו/או אי עמידה בבדיקת הקבלה כמפורט להלן לכל פריט תחמושת, או במקרה של תחמושת בשימוש שוטף, שעברה את בדיקות הקבלה, ותוך כדי השימוש השוטף מתגלה בתחמושת זו אחת מהבעיות הבאות:
- 5.7.3.1. תקלה קריטית.
- 5.7.3.2. ביחידת החבלה הספציפית לה נשלחה התחמושת מאותה הזמנה, כמות ליקויים כפולה או יותר, מזו המותרת בבדיקות הקבלה.
- 5.7.4. במקרה של תקלה:
- 5.7.4.1. עם גילוי התקלה במוצר תיפסק הבחינה ו/או השימוש השוטף בתחמושת, אלא אם הוחלט אחרת ע"י המהנדס הראשי או רמ"ד פיתוח.
- 5.7.4.2. התחמושת תוחזר לספק/או ליבואן, והתמורה תוחזר למ"י עפ"י החוזה.
- 5.7.4.3. מ"י תודיע לספק/או ליבואן, באם ברצונה לקבל ממנו ביצוע של נוהל חקר תקלה.

## 5.8. נוהל חקר תקלה (מחייב את הספק בלבד ואינו מחייב את מ"י)

- 5.8.1. נוהל זה מנחה לגבי הפעולות שיש לנקוט במקרה של תקלה הגורמת לפסילת סדרה, המתגלה בפריט במהלך הבחינה, או במקרה של תקלה בשימוש שוטף.
- 5.8.2. היצרן יגיש דו"ח ראשוני תוך פירוט התקלה אופייה ובאיזה שלב של הבחינה התגלתה התקלה.
- 5.8.3. תכונס ועדה שתורכב מנציגי מ"י מחלקת חבלה ונציגי היבואן/יצרן ותפורסם דרישה לפעילות. (הסיבה לקרות התקלה, ופעולות מניעה לעתיד. הנצלה אם ניתן).
- 5.8.4. לאחר סיום חקר התקלה יוגש דו"ח סופי הכולל את הנושאים הבאים:
  - 5.8.4.1. תאור התקלה.
  - 5.8.4.2. סיבות התקלה.
  - 5.8.4.3. תאור מפורט של התהליך שהביא לגילוי התקלה ולגילוי סיבותיה.
  - 5.8.4.4. משמעות התקלה לגבי המנה שהוגשה לבחינה או משמעותה כלפי כלל התחמושת שסופקה.
  - 5.8.4.5. פירוט הפעולות הדרושות לתיקון המוצר התקול, ובמידת הצורך לתיקון המנה כולה.
  - 5.8.4.6. במידה וחקר התקלה יצביע על צורך בשינויים במוצר, בתהליך הייצור או בנוהלי אבטחת איכות. שינויים אלה יבוצעו באופן מיידי (באישור מ"י), על מנת למנוע הישנות התקלה. וזאת במידה ומ"י מעוניינת לקבל את אותה תחמושת.
  - 5.8.4.7. במידה והמשטרה מחליטה להמשיך ולעשות שימוש באותה תחמושת למרות התקלה וזאת בעקבות הממצאים העולים מנוהל חקר תקלה, ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המשטרה, רשאית המשטרה להמשיך ולהשתמש בתחמושת והאמור בסעיף 6.6.6. לא יחול.

## 6. אחריות

- 6.1. זמן אחריות מינימלי לפריט שנה ממועד אספקתו .

## נספח א' - טופס בחינת תחמושת- חזיון חשמלי

### בדיקת קבלה

התחמושת הנבדקת הינה מדגם יחסי, מכמות תחמושת להצטיידות עבור מערך החבלה.  
סיווג הפגמים : קריטי, חמור , קל.

#### הגדרות פגמים :

הגדרות לחומרת הפגמים וסיווג על פי חומרתם ופגיעתם בביצוע הפריט :

קריטי – פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש בפריט או הנמצא בסביבתו או עלול לגרום לנזק כבד לסביבה. המצאות פגם אחד או יותר ברמה הקריטית תגרום לדחיית הסדרה.

חמור – פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בפריט ולגרוע מביצועיו, אמינותו, ו/או אורך חייו בצורה משמעותית.

קל – חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הפריט או פגם שאינו משנה משמעותית את ביצועי הפריט אמינותו ואורך חייו.  
סוג הפריט : \_\_\_\_\_

מאמר VII. שם היצרן / ספק : \_\_\_\_\_

מאמר VIII. מס' סדרה/תאריך קבלה : \_\_\_\_\_

מאמר IX. תאריך בדיקה : \_\_\_\_\_

#### 1. בחינות חיצוניות – מארזים.

רמת איכות רצויה (רא"ר) :

- קריטי 0%
- חמור 2.5 %
- קל 10%

#### 2. הגדרת פגמים חיצוניים :

הגדרת פגמים חיצוניים :	תקין	לא תקין	חומרת הפגם / הערות
סימון מטעה			קריטי
סימון לקוי			חמור
סימון סדרה שגוי			חמור
סימונים שאינם הגדרת סדרה – לא תקינים			קל
אריזה אטומה למים לא תקינה			חמור
מארז פגום			קל
אי התאמת כמויות			קל

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סוג הפריט: \_\_\_\_\_  
 שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_  
 מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_  
 תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

2. בחינה חיצונית של החזיון:

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי - 0%
- חמור - 1%
- קל - 6.5%

הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:

חומרת הפגם / הערות	לא תקין	תקין	הגדרת פגמים חיצוניים בפריט:
קריטי			פריט דומה שאינו הפריט הארוז
קריטי			הפרשות מהפריט
קריטי			סדק בפריט
חמור			מערכות בגוף הפריט
חמור			קורוזיה על הפריט
חמור			קורוזיה על התיילים החשופים
חמור			סימון שלא ניתן לזיהוי
קל			סימון לקוי הניתן לזיהוי
קריטי			התנפחות החזיון

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סוג הפריט: \_\_\_\_\_  
 שם היצרן / ספק: \_\_\_\_\_  
 מס' סדרה/תאריך קבלה: \_\_\_\_\_  
 תאריך בדיקה: \_\_\_\_\_

3. בחינה תפעולית:

רמת איכות רצויה (רא"ר):

- קריטי - 0%
- חמור - 1.5%

הגדרת פגמים תפעוליים:

\* בליסטיקה סופית תכונות פונקציונאליות: (ע"פ ס' 3.3.2-3.3.1)

\* תכונות חשמליות:

- התנגדות חשמלית 0.7-1.3 אום.
- זרם אי הפעלה 0.2 A במשך 5 דקות.
- זרם להפעלה תקינה 0.5-1.65 A.

הגדרת פגמים תפעוליים:	תקין	לא תקין	חומרת הפגם / הערות
התפרקות או רסס כתוצאה מהפעלה			קריטי
השהייה בהפעלה			קריטי
פריט עקר			חמור
בעירה מהפריט			חמור
* אי ביצוע בליסטיקה סופית			קריטי
* אי עמידה בתכונות חשמליות			קריטי

סיכום בדיקה: \_\_\_\_\_  
 חתימת הבודק (פרטים מלאים) - \_\_\_\_\_  
 שם ומשפחה      מ.א      מרחב      חתימה

סיכום בדיקה/המלצות: \_\_\_\_\_