

מפרט טכני מספר 1 – כדור 5.56 מ"מ (M193)

1. כללי:

- 1.1 מפרט זה מגדיר את הדרישות והביצועים הנדרשים למשטרת ישראל מכדור 5.56 מ"מ (M193).
- 1.2 כדור 5.56 מ"מ (M193) (להלן: "כדור" ו/או "כדורים") מיועד לשימוש מבצעי ואימונים.

2. מסמכים נדרשים להגשה עם ההצעה במכרז:

- 2.1 מפרט טכני של דגם הכדור המוצע ובו תיאור מפורט של הכדור המוצע כולל שרטוטי חתך טכניים בו יוצגו החלקים העיקריים של הכדור.
- 2.2 נתונים וביצועים טכניים לרבות מידות, משקל (כדור, אבש"ר וקלע), סוג אבש"ר (לרבות הרכב האבש"ר ואחוז כל מרכיב), ונתונים בליסטיים (מהירות לוע, לחץ בית בליעה, דיוקי ירי וכיוצא בזה).
- 2.3 גיליון בטיחות MSDS המתייחס לכל 16 הסעיפים של הגיליון.
- 2.4 הוראות בטיחות, הפעלה ואחסנה.

3. מסמכים ישימים:

- 3.1 מסמך בחינות הקבלה של משטרת ישראל לכדור 5.56 מ"מ (M193).
- 3.2 SCATP 5.56mm – נוהלי בחינה לכדור 5.56 מ"מ.
- 3.3 MIL-C-9963F – כדור 5.56 מ"מ (M193).
- 3.4 MIL-STD-286 – בחינת חומרי הודף.
- 3.5 MIL-P-3984J – תקן אבש"ר לתחמושת זעירה.
- 3.6 MIL-P-46610E – תקן פיקות לתחמושת זעירה.
- 3.7 MIL-STD-636 – בחינה הסתכלותית לתחמושת זעירה.
- 3.8 MIL-STD-810C Test Method Standard for Environmental Engineering Consideration and Laboratory Test.
- 3.9 ITOP-4-2-602 – עמידות בתנאי סביבה.
- 3.10 MIL-STD-105/תקן ישראלי 2859 – תקן נוהלי דגימה.

4. מבנה ודרישות טכניות:

4.1 עקרון הפעולה:

- 4.1.1 הכנסת הכדור לבית הבליעה של הנשק ונקירת הפיקה גורמת ליזום הפיקה.
- 4.1.2 תוצרי היזום של הפיקה מדליקים את האבש"ר שבתרמיל.
- 4.1.3 הלחץ המתפתח בבית הבליעה, כתוצאה מבעירת האבש"ר, גורם לנעיצת הקלע בסלילי הקנה והובלת הקלע בקנה תוך הקניית המהירות והסחרור הנדרשים לקלע לצורך מעופו לעבר המטרה.

4.2 סביבת הפעלה:

- 4.2.1 סביבת הפעלה תהא בשטח פתוח, בסביבה בין עירונית ועירונית.
- 4.2.2 הכדורים יהיו בטוחים ויפעלו כנדרש לאחר אחסנה, הובלה, וזיווד במחסניות באפודים ובנשקים של השוטרים, בתנאי טמפרטורה ולחות, ובתנאי סביבה המתאימים לשטח מדינת ישראל בכל ימות השנה ובכל שעות היממה.
- 4.2.3 טמפרטורת האחסנה של הכדור תהיה מ-70°C ועד -20°C.

- 4.2.4 טמפרטורת הירי של הכדור תהיה מ- 52°C ועד 20°C .
- 4.2.5 **הכדורים יהיו בטוחים ויפעלו כנדרש לאחר:**
- 4.2.5.1 טלטולי דרך ורעידות הנובעים מהובלה במשאיות בנסיעה בכביש כשהם ארוזים במארזיהם המקוריים.
- 4.2.5.2 טלטולי דרך (כביש, בדרכי עפר ובשדה) הנובעים מהובלתו במחסנית באפוד הלוחם הן כשהאפוד מובל בכלי רכב והן כשהוא נישא על השוטר.
- 4.2.5.3 הפלות בעת הובלה ונשיאה על ידי שוטר.
- 4.2.5.4 תקלות בירי הכדורים לא יגרמו למצב בו ימצא המשתמש, המתחזק או אנשים המצויים בסביבת המשתמש בסכנה כתוצאה מתקלה.
- 4.3 **דרישות טכניות:**
- 4.3.1 **הכדור יהיה עשוי מהמרכיבים הבאים:**
- 4.3.1.1 קלע.
- 4.3.1.2 תרמיל.
- 4.3.1.3 הודף (אבש"ר).
- 4.3.1.4 פיקה.
- 4.3.2 **מידות:**
- 4.3.2.1 אורך הכדור המירבי: 57.40 מ"מ.
- 4.3.2.2 אורך התרמיל המירבי: 44.70 מ"מ.
- 4.3.2.3 משקל הכדור: 11.8 גרם.
- 4.3.2.4 משקל הקלע יהיה: 3.56 גרם (55 grain).
- 4.3.3 **דרישות מהכדור:**
- 4.3.3.1 הכדורים ייוצרו מחומרים שיבטיחו עמידה בדרישות תנאי סביבה, תפעול וירי כמפורט במפרט זה.
- 4.3.3.2 **הכדורים ואריזתם ייוצרו כך שלא יהיו הפגמים הבאים:**
- 4.3.3.2.1 כדור מתכונה שונה.
- 4.3.3.2.2 פיקה חסרה.
- 4.3.3.2.3 פיקה נוטה על הצד או פיקה הפוכה.
- 4.3.3.2.4 פיקה בולטת מעל פני כרכוב התרמיל.
- 4.3.3.2.5 סדק בתרמיל באזור K, L, M לפי MIL – STD – 636.
- 4.3.3.2.6 חור בתרמיל ממנו יוצא החומר ההודף.
- 4.3.3.2.7 בתרמיל אין קדח מעבר אש בין הפיקה להודף.
- 4.3.3.3 **הכדורים ייוצרו כך שבירי בנשקים המפורטים בהמשך לא יתגלו התקלות הבאות:**
- 4.3.3.3.1 הכדור פעל ללא נקירה.
- 4.3.3.3.2 נזק לנשק באשמת הכדור.
- 4.3.3.3.3 ירייה מוקדמת או מאוחרת.
- 4.3.3.3.4 כדור עקר עקב חוסר חור מעבר אש בתרמיל.
- 4.3.3.3.5 העפת פיקה.
- 4.3.3.3.6 תרמיל לא נחלץ בירי ובכוח היד.
- 4.3.3.3.7 קליע נשאר בקנה.
- 4.3.3.3.8 מעצור בנשק באשמת התחמושת.

4.3.3.3.9 קריעת כרכוב מלאה.

4.3.3.3.10 קריעת רוחב או אורך באזור K, L, M לפי MIL-STD-636

4.3.3.4 **אטימות:**

4.3.3.4.1 הכדורים יהיו אטומים בטבילה במים בתת לחץ של 0.5 אטמוספירה

למשך 30 שניות. הבדיקה תבוצע בהתאם ל- SCATP 5.56mm פרק 17.

4.3.3.4.2 בבדיקה לא תצאנה בועות מפה התרמיל או מבית הפיקה, מותר כי תשתחרר בועה אחת בלבד.

4.3.3.5 **סידוק כספית:**

4.3.3.5.1 הכדור יבדק לאי סידוק בבחינת הכדורים בתמיסת כספית חנקתית במשך 15 דקות.

4.3.3.5.2 הבדיקה תבוצע בהתאם ל- SCATP 5.56mm פרק 12.

4.3.4 **דרישות מהקלע:**

4.3.4.1 הקלע יהיה מורכב מגרעין וכותונת מסגסוגת נחושת.

4.3.4.2 הכותונת תעטוף את הגרעין (F.M.J).

4.3.4.3 הגרעין יהיה עשוי מסגסוגת עופרת.

4.3.4.4 **עקירת קלע:**

4.3.4.4.1 כוח העקירה של הקלע מכדור בודד לא יפחת מ- 16 ק"ג.

4.3.4.4.2 בדיקת כוח העקירה של הקלע מהכדור תבוצע בהתאם ל- SCATP 5.56mm פרק 5.

4.3.5 **דרישות מהתרמיל:**

4.3.5.1 התרמיל ייוצר מנתך נחושת UNS C26000 לפי ASTM B19.

4.3.5.2 התרמיל יעמוד בדרישות מפרט זה, לרבות בחינת סידוק כספית, בחינות בליסטיות ובחינות פעולה.

4.3.6 **דרישות מההודף:**

4.3.6.1 ההודף יהיה דו בסיסי.

4.3.6.2 משקל ההודף בכדור יותאם בכל סדרה כך שיעמוד בדרישות הבליסטיות.

4.3.6.3 אחוז המייצב (דפינילאמין DPA) יהיה 0.75%-150%, אחוז השונה מתחום זה בתכן ההודף מחייב אישור משטרת ישראל.

4.3.6.4 בדיקת אחוז המייצב באמצעות מכשיר HPLC תבוצע בהתאם ל-MIL-STD-286 מבחן 213.5.1.

4.3.7 **דרישות מהפיקה:**

4.3.7.1 הפיקה תהיה לא קורוזיבית.

4.3.7.2 הפיקה תעמוד בבחינת רגישות של הפלת כדור פלדה במשקל 117.7 ± 0.5 גרם על נוקר בעל רדיוס 0.76-0.99 מ"מ.

4.3.7.3 **גודל המדגם בכל גובה הפעלה יהיה 50 פיקות שהורכבו בתרמיל, כאשר הדרישה היא כי:**

4.3.7.3.1 בבדיקה בגובה: $H_{max} = 305 \text{ mm (12")}$. מותר במקסימום כי פיקה אחת לא תפעל, במקרה של אי פעולת פיקה אחת, יש לבדוק מדגם נוסף של 100 ובמדגם זה כל הפיקות יפעלו.

4.3.7.3.2. בבדיקה בגובה: $H_{min} = 76.2 \text{ mm}$ (3"). כל הפיקות לא יפעלו.
כאשר H – גובה הפלת המשקולת.

4.3.7.4. בדיקת עקומת רגישות תבוצע במסגרת בחינת קבלה מורחבת:

4.3.7.4.1. גודל המדגם בכל גובה הפעלה יהיה 50 פיקות שהורכבו בתרמיל,
כאשר הדרישה היא:

4.3.7.4.1.1. $\bar{H} + 3\sigma \leq 305 \text{ mm}$ (12") כל הפיקות פועלות.

4.3.7.4.1.2. $\bar{H} - 3\sigma \geq 76.2 \text{ mm}$ (3") אף פיקה לא פועלת.

כאשר: \bar{H} – גובה ממוצע.

σ – סטיית התקן של הגובה.

4.3.7.4.2. בדיקת עקומת רגישות הפיקה תבוצע בהתאם ל-SCATP 5.56mm פרק
.18

4.3.8. דרישות בליסטיות:

4.3.8.1. לחץ בית בליעה:

4.3.8.1.1. הלחץ בבית הבליעה, במדידה בקנה EPVAT עם גביש פייזואלקטרי
מדגם KISTLER 6215, יהיה:

דרישה (kg/cm^2)	טמפרטורה ($^{\circ}\text{C}$)
$\bar{P} \leq 4,127$	21
$P_i \leq 4,549$	
$\bar{P} + 3\sigma \leq 4,549$	
$\bar{P} \leq 4,479$	52
${}^{52}\bar{P} C \leq {}^{21}\bar{P} C + 492$	
$\bar{P} - {}^{20}\text{C} \leq {}^{21}\bar{P} C + 492$	-20

כאשר: \bar{P} – לחץ ממוצע.

P_i – לחץ בקריאה בודדת.

σ – סטיית תקן.

4.3.8.1.2. עקומת הלחץ הממוצע תהיה מונוטונית כתלות בטמפרטורה:

$$\bar{P} - {}^{20}\text{C} \leq {}^{21}\bar{P} C \leq {}^{52}\bar{P} C$$

4.3.8.1.3. הבדיקה תבוצע בהתאם ל-SCATP 5.56mm פרק 7.

4.3.8.2 לחץ בחריר הגזים:

4.3.8.2.1 הלחץ בחריר הגזים, במדידה בקנה EPVAT עם גביש פייזואלקטרי מדגם KISTLER 6215, יהיה:

דרישה (kg/cm ²)	טמפרטורה (°C)
$\bar{P} - 3\sigma \geq 900$	21
$\bar{P} \geq 900$ ${}^{52} \bar{P} C = {}^{21} \bar{P} C \pm 141$	52
$\bar{P} \geq 900$ $\bar{P} - {}^{20} C = {}^{21} \bar{P} C \pm 141$	-20

כאשר: \bar{P} - לחץ ממוצע.

σ - סטיית תקן.

4.3.8.2.2 הבדיקה תבוצע בהתאם ל- SCATP 5.56mm פרק 7.

4.3.8.3 מהירות:

4.3.8.3.1 המהירות בטווח 23.8 מטר בירי בקנה EPVAT תהיה:

דרישה (m/sec)	טמפרטורה (°C)
$\bar{V} = 940 \pm 12$ $\sigma \leq 12$	21
${}^{52} \bar{V} C \geq {}^{21} \bar{V} C - 76$	52
$\bar{V} - {}^{20} C \geq {}^{21} \bar{V} C - 76$	-20

כאשר: \bar{V} - מהירות ממוצעת.

σ - סטיית תקן.

4.3.8.3.2 הבדיקה תבוצע בהתאם ל- SCATP 5.56mm פרק 7.

4.3.8.4 זמן שהיית קלע בקנה:

4.3.8.4.1 זמן שהייה הקלע בקנה, בירי בכל תחומי הטמפרטורות +52°C עד °C

- 20, בקנה EPVAT באורך 508 מ"מ (20") יהיה: מילישניות

$$\bar{T} + 5\sigma \geq 3$$

כאשר: \bar{T} - זמן ממוצע.

σ - סטיית תקן

4.3.8.4.2 במסגרת בחינת קבלה רגילה ייבדק זמן שהייה רק בטמפרטורה +21°C.

4.3.8.4.3 הבדיקה תבוצע בהתאם ל- SCATP 5.56mm פרק 7.

4.3.8.5 דיוק:

4.3.8.5.1 ירי הדיוק יבוצע לטווח 100 מטר או 180 מטר.

4.3.8.5.2 הירי יבוצע בקנה באורך 508 מ"מ (20") (לפי- SCATP 5.56mm).

4.3.8.5.3 הירי יבוצע בשני קנים, כאשר בכל קנה יבוצע ירי של 5 מקבצים.

- 4.3.8.5.4 גודל כל מקבץ 10 כדורים.
- 4.3.8.5.5 ממוצע הרדיוסים הממוצעים לא יעלה על 2.5 ס"מ בירי לטווח 100 מטר או 5 ס"מ בירי לטווח 180 מטר.
- 4.3.8.5.6 ירי הדיוק יבוצע במהירות רוח ניצבת (לכיוון הירי) הקטנה מ-4.5 מטראשנייה.
- 4.3.8.6 פגיעות אובליות:**
- 4.3.8.6.1 הבחינה תבוצע בקנה באורך 508 מ"מ (20") (לפי SCATP 5.56mm) עם מעלה סלילים 12:1.
- 4.3.8.6.2 הירי יבוצע למטרת נייר בטווח 100 מטר מהלוע.
- 4.3.8.6.3 מטרת הנייר תיבדק לגילוי הפגיעות כאשר אסורה פגיעה אובאלית המוארכת ביותר מ-9.3 מ"מ (שקול לזווית של 15° מקו המאונך למטרה) או פגיעת קלעים על הצד.
- 4.3.8.7 אי התפרקות הקלע:**
- 4.3.8.7.1 הבחינה תבוצע בקנה באורך 508 מ"מ (20") (לפי SCATP 5.56mm).
- 4.3.8.7.2 הבחינה תבוצע בקנה בעלי מעלה סלילים 12:1 ו-7:1.
- 4.3.8.7.3 לצורך הבדיקה תוצב מטרה בטווח 15 מטר ותיבדק לגילוי רסיסים.
- 4.3.8.7.4 התפרקות הקלע/מעטפת הקלע ייחשבו כפגם קריטי.
- 4.4 התאמה לנשקים – הכדורים יתאימו לירי ברובים עם מעלי סלילים כמפורט להלן:**
- 4.4.1 רובה M16 מעלה סלילים 12:1.
- 4.4.2 רובה M16 מעלה סלילים 7:1.
- 4.5 דרישות תנאי סביבה:**
- 4.5.1 הבחינה תבוצע לכדורים בארגז קרטון, בארגז פעולה ולכדורים ערומים.
- 4.5.2 טמפרטורות קיצון:**
- 4.5.2.1 טמפרטורה גבוהה – לפי תקן MIL-STD-810C בחינה 501.1 נוהל 1 בטמפרטורה של 70°C בחינת תקינות פעולה תבוצע בטמפרטורה 52°C .
- 4.5.2.2 טמפרטורה נמוכה – לפי תקן MIL-STD-810C בחינה 502.1 נוהל 1 בטמפרטורה של 20°C בחינת תקינות פעולה תבוצע בטמפרטורה של 20°C .
- 4.5.3 הפלה מגובה 2.1 מטר:**
- 4.5.3.1 הבחינה תבוצע לכדורים ארוזים באריזת קרטון וארגז פעולה לפי תקן ITOP-4-2-602, נספח A.
- 4.5.3.2 כל ארגז פעולה יופל פעמיים בשני מצבים שונים.
- 4.5.4 הפלה מגובה 1.5 מטר:**
- 4.5.4.1 בחינת ההפלה תבוצע בהתאם לתקן ITOP-4-2-602 נספח C, לכדור ערום.
- 4.5.4.2 **הדרישות מהכדור לאחר הפלה מגובה 1.5 מטר הן:**
- 4.5.4.2.1 לחץ מקסימאלי בודד לא יעלה מעל 4,457 ק"ג/סמ"ר.
- 4.5.4.2.2 זמן שהיית הקלע בקנה לא יעלה על: $T + 5\sigma \leq 3$.
- 4.5.4.2.3 בחינת פעולה לכדור יבוצע לאחר בדיקתם לעמידה במדיד תצורה (FF) Full Form.

4.5.5 הרעדה:

4.5.5.1 בחינת הרעדה תבוצע לכדורים ארוזים באריזות קרטון וארגזי פעולה לפי תקן

MIL-STD-810C בחינה 514.2 גרף C-2, ב-3 צירים שונים.

4.5.5.2 ארגזי הפעולה ירתמו לשולחן הרעדה ויורעדו בציר האורך ובשני צירים ניצבים לו

(84 דקות בכל ציר).

4.5.6 הקפצה:

בחינת הקפצה תבוצע לכדורים ארוזים באריזות קרטון וארגזי פעולה בהתאם לתקן-4 ITOP

2-602 נספח B בארגז פעולה, חצי שעה על כל פאה, סה"כ 3 שעות.

4.5.7 אחסנה מזוהרת:

הבחינה תבוצע לכדורים ארוזים באריזות קרטון וארגזי פעולה ולכדורים ערומים כמפורט

בנספח מס' 1, 15 מחזורים של 48 שעות (סה"כ 30 ימים).

4.5.8 הלם תרמי:

בחינת הלם תרמי תבוצע לכדורים ערומים לפי תקן MIL-STD-810C בחינה 503.1 נוהל 1,

24 שעות (מחזורים של $+70^{\circ}\text{C}$ ו- של -20°C).

4.5.9 ערפל מלח:

בחינת ערפל מלח תבוצע לכדורים ארוזים באריזות קרטון ולכדור ערום לפי תקן

MIL-STD-810C מבחן 509.1, 48 שעות לאחר בחינה זו נדרש כי הכדור לא יגרום לתקלות

בירי פעולה.

4.5.10 תנאי סביבה משולבים:

תנאי סביבה משולבים המדמים את מסלול אורך חיי המוצר הם כדלקמן:

4.5.10.1 מסלול מספר 1 – טמפרטורה גבוהה, טמפרטורה נמוכה, הרעדה, אחסנה

מזוהרת, הפלה מגובה 2.1 מטר והקפצה. במסלול זה ישולבו מדגמי ביקורת לכל

אחד מתנאי הסביבה.

4.5.10.2 במסלול מספר 2 - טמפרטורה גבוהה, טמפרטורה נמוכה, אחסנה מזוהרת, הפלה

מגובה 1.5 מטר.

4.5.10.3 בכל תנאי הסביבה שיבוצעו, הכדורים יהיו בטיחותיים ויפעלו כנדרש במסגרת

ביצוע הבחינות ובירי.

4.5.10.4 דרישות לקבלה בסוף מסלול תנאי סביבה:

4.5.10.4.1 כל הבחינות יהיו מבוססות על שיטת הדגימה הבודדת.

4.5.10.4.2 אטימות הכדור – מותר רא"ר אחד יותר מהנדרש בתקן הקבלה.

4.5.10.4.3 לחץ בית בליעה הממוצע, לאחר תנאי סביבה, ב- $+21^{\circ}\text{C}$ לא יעלה

מעל 450 ק"ג/סמ"ר לעומת לחץ בית בליעה הממוצע של כדור ללא

טיפול.

4.5.10.4.4 מהירות הלוע הממוצעת, לאחר תנאי סביבה, ב- $+21^{\circ}\text{C}$ לא תסטה

ביותר מ-30 מטר/שנייה מהמהירות הממוצעת של הכדור ללא

טיפול.

4.5.10.4.5 זמן שהיית הקלע בקנה, לאחר תנאי סביבה, ב- $+21^{\circ}\text{C}$ ועוד 5 סטיות

תקן יהיה קטן מ-3 מילישניות.

4.5.10.4.6 יתר הדרישות כמפורט בבחינה סדרתית.

4.5.10.5 דרישות לקבלה למדגם הביקורת:

4.5.10.5.1. כמפורט בדרישות הקבלה לבחינות סדרתיות בתקן הקבלה לפריט

פרט לחימום ל- $+70^{\circ}\text{C}$, הלם טרמי ואחסנה מזוהזת שהדרישות לגביהם יהיו כמפורט בהמשך.

4.5.10.5.2. לחץ בית בליעה הממוצע, לאחר תנאי סביבה, ב- $+21^{\circ}\text{C}$ לא יעלה מעל 450 ק"ג/סמ"ר לעומת לחץ בית בליעה הממוצע של כדור ללא טיפול.

4.5.10.5.3. מהירות הלוע הממוצעת, לאחר תנאי סביבה, ב- $+21^{\circ}\text{C}$ לא תסטה ביותר מ-30 מטר/שנייה מהמהירות הממוצעת של הכדור ללא טיפול.

5. אריזה:

5.1 קופסאות קרטון:

- 5.1.1 30 כדורים יארזו בקופסת קרטון קטנה (תת אריזה).
- 5.1.2 מידות מקסימום לקופסת קרטון קטנה של 30 כדורים: אורך 97 מ"מ, רוחב 58 מ"מ וגובה 25 מ"מ.
- 5.1.3 40 קופסאות קרטון קטנות (תתי אריזות) יארזו בארגז קרטון גדול.

5.2 ארגז פעולה:

- 5.2.1 33 קופסאות יזוודו בארגז פעולה (סה"כ 990 כדורים).
- 5.2.2 מידות מקסימום לארגז פעולה: אורך 305 מ"מ, רוחב 155 מ"מ וגובה 190 מ"מ.

5.3 אריזת ארגזי קרטון על משטחים:

- 5.3.1 קופסאות הקרטון הגדולות תיארזנה בשלוש קומות כאשר כל קומה תכיל 16 קרטונים, סה"כ 48 ארגזי קרטון המכילים 57,600.
- 5.3.2 הקומה העליונה תכוסה על ידי לוח עץ בעובי של 8 מ"מ ובאזור קשירת הבנדים (רצועות מתכת) על גבי לוח העץ תונח זווית מתכת להגנה על האריזות.
- 5.3.3 משטח העץ, ארגזי הקרטון, מילוי העץ וזוויות המתכת יקשרו באמצעות בנדים (רצועות קשירה) באופן כזה שיאפשר הובלה והעמסה בטוחה של המשטחים.

5.4 אריזת ארגזי פעולה במשטחים:

- 5.4.1 ארגזי הפעולה יארזו בשלש קומות כאשר כל קומה תכיל 24 ארגזים סה"כ 72 ארגזים המכילים 71,280 כדורים.
- 5.4.2 בקומה העליונה יונחו 2 זוויות מתכת (על הצלע הארוכה של המשטח) להגנה על האריזות.
- 5.4.3 משטח העץ, ארגזי הפעולה, מילוי העץ וזוויות המתכת יקשרו באמצעות בנדים (רצועות מתכת) באופן כזה שיאפשר הובלה והעמסה בטוחה של המשטחים.

6. דרישות סימון:

6.1 כדור:

- 6.1.1 בכרכוב התרמיל יוטבע סימול היצרן, ושנת הייצור XX.

6.2 קופסת קרטון (תת אריזה):

- 6.2.1 שם הפריט: כדור 5.56 מ"מ רגיל.
- 6.2.2 מק"ט: 1010124.

6.2.3 סדרה: XX – YY.

6.2.4 כמות: 30.

6.2.5 סמל משטרת ישראל.

6.2.6 הסימון יהיה על החלק העליון של הקופסה.

6.3 ארגז פעולה וארגז קרטון:

6.3.1 שם הפריט: כדור 5.56 מ"מ רגיל

6.3.2 מק"ט: 1010124

6.3.3 סדרה: XX – YY.

6.3.4 כמות: XX.

6.3.5 קב' סיכון: S 1.4. הסימון יהיה בצבע כתום.

6.3.6 מס' או"ם: UN 0012

6.3.7 משקל: XX.

6.3.8 סמל משטרת ישראל.

6.3.9 הסימון יהיה על פאת האורך של ארגז הפעולה/קרטון.

6.4 משטח:

6.4.1 משני צידי המשטח תהיה תווית שתוכנס לתוך מעטפה נדבקת.

6.4.2 בתווית ירשמו:

6.4.2.1 שם הפריט: כדור 5.56 מ"מ רגיל

6.4.2.2 מק"ט: 1010124

6.4.2.3 קב' סיכון: S 1.4 הסימון יהיה בצבע כתום.

6.4.2.4 משקל ברוטו: XX.

6.4.2.5 כמות הכדורים במשטח.

6.4.2.6 סדרה: XX – YY.

7. הבטחת איכות:

7.1 הזוכה יהיה אחראי על איכות כלל המסמכים/החומרים/פעולות הנדרשות על ידי משטרת ישראל כגון: התייעוד הטכני הנדרש, בדיקות איכות ובחינת הכדורים שיסופקו למשטרת ישראל.

7.2 בחינות הקבלה טרם כל אספקה סדרתית יבוצעו על ידי היצרן, על חשבונו, בהתאם למסמך בחינות הקבלה של משטרת ישראל.

8. אורך חיים:

אורך חיי המדף של הכדורים יהיה לפחות 15 שנים באחסנה במחסנים מקורים החל ממועד האספקה למשטרת ישראל.

9. אספקה:

9.1 האספקה תהיה תוך 9 חודשים מיום קבלת הזמנת הרכש אצל הזוכה.

9.2 האספקה תהיה למחסני משטרת ישראל בבית דגן ו/או בכל רחבי הארץ (בדגש על צפון ומרכז), בהתאם לדרישת משטרת ישראל.

10. אחריות:

- 10.1 הזוכה אחראי לטיב האיכות, הבטיחות והביצועים של הכדורים שיסופקו למשך 5 שנים החל מיום האספקה. בכל מקרה הכוונה היא לתקלה/ות טכניות ו/או ייצור שאינה נובעת משימוש/אחסנה/אחזקה שאינם בהתאם להוראות היצרן.
- 10.2 עמידה בבחינות הקבלה אינה משחררת את זוכה מאחריותו לכדורים.
- 10.3 הזוכה יחליף על חשבוננו, סדרות כדורים במקרה של אי עמידה בדרישות מפרט זה או בדרישות מסמך בחינות הקבלה.
- 10.4 הזוכה נדרש למשוך את סדרות הכדורים הפסולים תוך 30 ימים קלנדריים מקבלת ההודעה על כך ממשטרת ישראל. אספקת סדרות הכדורים החדשים החלופיים תהא תוך 90 ימים קלנדריים.
- 10.5 במקרה של תקלה במסגרת האחריות, יבצע הזוכה, על חשבוננו, חקר תקלה למוצרים שלא עמדו בדרישות מפרט זה או במסמך בחינות הקבלה.