



מפרט מס': 1

שם המפרט: אפוד זיהוי זוהר מרשת קלה ANSI / ISEA 107 2015

**עדכון 2**

**נספח צמדנים + סעיף 3.2.4.7 + 2.1.1**

**1. כללי**

- 1.1. בכוונת משטרת ישראל לרכוש אפודי זיהוי זוהרים מרשת קלה (להלן: "האפוד"), בעלי נראות גבוהה, לשימוש שוטרים ושוטרות במשטרת ישראל (מ"י) ומשמר הגבול (מג"ב) או כל אוכלוסייה אחרת בשרות משטרת ישראל.
- 1.2. עיצוב האפוד וגזרתו יאפשרו התאמה מיטבית למידות הגוף של השוטרים והשוטרות במשטרת ישראל ומג"ב, לרבות התאמה על גבי ביגוד וציוד חורף.
- 1.3. אפוד זה יסופק לפחות בשש מידות: S, M, L, XL, XXL, 3XL.
- 1.4. האפוד ייוצר בהתאם לאמור במפרט זה ולמפורט בנספחים המצורפים למפרט זה.
- 1.5. במקרה של סתירה בין האמור במפרט לבין השרטוטים המצורפים למפרט זה, על הספק לפנות לנציג משטרת ישראל לקבלת הנחיות כיצד לפעול.

**2. מסמכים ישימים****2.1. מסמכים ממשלתיים ישראליים**

- 2.1.1. תקן ישראלי (ת"י) 1258 חלק 4 (2021) - "ביגוד מגן: ביגוד בעל נראות גבוהה - שיטות בדיקה ודרישות", המאמץ את התקנים הבינלאומיים הבאים:
  - 2.1.1.1. תקן הבינלאומי EN ISO 20471:2013 + A1:2016.
  - 2.1.1.2. ANSI/ISEA 107-2015 "High-Visibility Safety Apparel and Accessories
- 2.1.2. תקן ישראלי (ת"י) 2859 - "נוהלי דגימה לבחינה לפי תכונות - סכמות דגימה ממופתחות לפי גבול איכות לקבלה (AQL) לבחינת מנה".
- 2.1.3. תקן ישראלי (ת"י) 924 - "תכים ותפרים: טיפוסים תפרים - מיון וכינוי".

**2.2. מסמכים ממשלתיים זרים**

- 2.2.1. "ANSI/ISEA 107-2015 "High-Visibility Safety Apparel and Accessories  
לרבות סיווג Type P / Class 2 – בהתאם לצורך המבצעי, כולל דרישות החומרים, שטחי המינימום, החזר אור, סימון ותיעוד כפי שמוגדרים בתקן.
- 2.2.2. ISO/IEC 17025 - "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories"

**2.3. נספחים (שרטוטים)**

- 2.3.1. נספח א' - תמונות החלק הקדמי והאחורי של האפוד.
- 2.3.2. נספח ב' - תמונת תקריב של בד האפוד.
- 2.3.3. נספח ג' - נספח דרישות צמדנים.

**2.4. כפיפות ואישורים**

2.4.1. נציג המחלקה הלוגיסטית במשטרה (ו/או מי שהוסמך לכך מטעם המחלקה הלוגיסטית) הינו הסמכות הבלעדית למתן האישורים וההנחיות הטכניות המקצועיות הנוגעות למפרט זה.

2.4.2. סמכות זו מקיפה את כל השלבים ביצור הפריט, לרבות אישור הדוגמאות והמסמכים הנדרשים מהגוף הזוכה (לפני תחילת היצור, במהלכו ובסיומו), בדיקת איכות המוצר, דגימת החומרים, קבלת/דחיית המוצר, אישור סופי של הבחינה, סמכות פסילת משלוח וכו'.

2.4.3. למען הסר ספק מודגש בזאת כי כל בקשה לשינוי/שיפור/הבהרה וכו' של הזוכה במכרז מחייבת אישורמראש ובכתב, של נציג המשטרה.

### 3. דרישות טכניות

#### 3.1. מבנה ועיצוב האפוד

3.1.1. האפוד יעמוד בדרישות תקן כמפורט בסעיף 2.2.1 לעיל.

3.1.2. עיצוב האפוד יהיה בהתאם לאפוד המצולם בנספח א' ויעמוד בכל הדרישות של התקן המוגדר.

#### 3.2. חומרים

##### 3.2.1. בד רשת סרוג - בד הרקע :

3.2.1.1. בד הרקע (רשת) יעמוד בכל דרישות החזרי האור של חומר הרקע

(Background Material) המופיעות בסעיף 2.1.1 בתקן ANSI/ISEA

~~107-2015 Type P Public Safety Apparel, Class 2~~

3.2.1.2. הבד יהיה עשוי מ-100% פוליאסטר במשקל 115 גרם/מ"ר עם סטיה

מותרת של +/-10 גרם/מ"ר, בצבע Fluorecent yellow ובהתאם לתקן המוגדר.

3.2.1.3. מבנה הבד יהיה קרוב ככל הניתן לבד המצולם בנספח ב'. הבד המוצע

יהיה מסוג סריג שתי רשתי, כאשר ברוחב הבד בכל 2 ס"מ יהיו 4-5 חורים ולאורך הבד בכל 2 ס"מ יהיו 4-5 חורים. סטיה מותרת עד +20% של מספר החורים (סטייה כלפי מטה לא תותר).

##### 3.2.2. חומר מחזיר אור פריזמטי רקע כחול : (Retro reflective Material) – פסים :

3.2.2.1. החומר - פס מחזיר אור פריזמטי ברוחב 5 ס"מ (Retro Reflective Material)

יעמוד בכל דרישות החזרי-האור המופיעות בסעיף 2.1.1

**במפרט בתקן ~~ANSI/ISEA 107-2015 Type P~~ Public Safety****Apparel, Class 2**

3.2.2.2. דרישות מינימום: למרות האמור בסעיף 3.3.2.1 לעיל יכולת החזר

המינימלית ב- Entrance Angle של  $5^{\circ}$  ו- Observation Angle של 12' (0.2° מעלות) תהיה  $500 \text{ Cd}/(\text{lx} * \text{m}^2)$  לפחות.

3.2.2.3. בנוסף לני"ל, על גבי הפסים מחזירי- האור האופקיים, במרכז הפס, תהיה הטבעה בחום של אחד מהסמלים הבאים: סמל המשטרה, תנועה, מג"ב או סמל אחר שיידרש, בהתאם למצוין בהזמנה. גודל הסמל יהיה כ-25 מ"מ לפחות.

המרחק בין שני סמלים סמוכים יהיה כ- 200 מ"מ לכל היותר. מיקום הסמלים יהיה סימטרי בהיקף האפוד המוגמר.

3.2.2.4. החומר מחזיר האור יוצמד **לרקע כחול** ע"י הלחמה עמידה לחדירת מים. רוחב ההלחמה יאפשר תפירת הפאנל לבד מבלי לפגוע באטימות הפאנל ובהחזר האור.

3.2.2.5. לאורך הפסים מחזירי האור יבוצעו הטבעות אורכיות ואלכסוניות בהתאם לדוגמה.

**3.2.3. פאנלים מחזירי אור פריזמטי רקע לבן:**

3.2.3.1. בחזית האפוד - פאנל מחזיר אור עם הכיתוב "משטרה".

מידותיו יהיו כ-45X110 מ"מ ומקומו וצורתו בהתאם לתמונה בנספח א'.

3.2.3.2. בחזית האפוד - פאנל מחזיר האור עם הכיתוב "police".

מידותיו יהיו כ-45X110 מ"מ ומקומו בהתאם לתמונה בנספח א'.

3.2.3.3. בגב האפוד - פאנל מחזיר אור עם הכיתוב "משטרה" או סמל אגף התנועה או מג"ב או סמל אחר, הכל בהתאם למצוין בהזמנה.

מידותיו יהיו כ-100X280 מ"מ ומקומו בהתאם לתמונה בנספח א'.

3.2.3.4. ההדפסה על הפאנלים תהיה בשיטה של "הדפסת משי" או דפוס דיגיטלי. גוון ההדפסה כחול Panthon 2768C.

צבעי ההדפס יהיו עמידים לפגעי האור והמים ויעמדו בשפשוף וקיפולים חוזרים.

הפאנל יהיה עשוי מחומר פריזמטי ויעמוד בכל דרישות החזרי-האור המופיעות בסעיף 3.2.2.2 לעיל.

3.2.3.5. החומר מחזיר האור יוצמד **לרקע לבן** ע"י הלחמה עמידה לחדירת מים. רוחב ההלחמה יאפשר תפירת הפאנל לבד מבלי לפגוע באטימות הפאנל ובהחזר האור.

3.2.3.6. הכיתוב על כל אחד מהפאנלים שעל גבי האפוד יקבע ע"י המזמין.

3.2.3.7. טרום הביצוע הספק יעביר גרפיקה לביצוע עבור הפאנלים/ הפסים ויקבל אישור מראש לגוון ההדפסה ולצורתה.

**3.2.4. חומרים משלימים לייצור האפוד:**

3.2.4.1. סרט כריכה ברוחב 20 מ"מ, עשוי מפוליאסטר בצבע צהוב לעיבוד שולי האפוד.

3.2.4.2. חוט תפירה בגוון הבד 100% פוליאסטר עומס קריעה מזערי 4 ק"ג או אחר שווה ערך המותאם לאופי הפריט.

3.2.4.3. צמדן זיפי (זכר ונקבה) בגוון האפוד, העומד בדרישות המפורטות בנספח הצמדנים, עבור הצמדת תגים סגירת כותפות והתאמת גודל האפוד.

3.2.4.4. ספוג לריפוד הצווארון בהתאם לדוגמה להכוונה.

3.2.4.5. בד כותנה אלכסון במשקל של כ-165 גר"/מ"ר, בגוון שחור בהתאם לדוגמה להכוונה לעיבוד הצווארון.

3.2.4.6. סרט ניילון/פוליאסטר/פוליפרופילן ברוחב 25 מ"מ, לעיבוד לולאה עבור תפיסת מערכת שמע של מכשיר הקשר, בגוון שחור בהתאם לדוגמה להכוונה.

3.2.4.7. בד פוליאסטר מצופה PU או מבוטן, במשקל של כ-170-250 גר"/מ"ר, עבור הכותפות, בגוון צהוב בהתאם לדוגמה להכוונה.

3.2.4.8. סגירה קדמית תתבצע ע"י רוכסן בגוון שחור בהתאם לטבלת המידות. הרוכסן פלסטי מס' 10, שיניים יצוקות מסוג "שיני כלב" ועם מנעול אוטומטי, תוצרת YKK, בגוון שחור.

**3.2.5. דרישות כלליות:**

3.2.5.1. לצורך התאמה מיטבית ללבישה יש לוודא כי טכנולוגיות העיבוד והגימור יבוצעו כך שחיבור חלקי הבד השונים זה לזה וכן האביזרים והפונקציות הנלוות יהיו הומוגניים ויתפקדו ביחד לאורך כל חיי המוצר.

3.2.5.2. כל האביזרים יהיו ברמת טיב מעולה ויתפקדו באופן מלא, יהיו תקינים ובאחריות הזוכה לאורך כל זמן האחריות המוגדר על הפריט.

3.2.5.3. כל האביזרים, החומרים והמרכיבים הנלווים יוגשו לאישור בתיק המוצר כמפורט בפרק 7.2.3 להלן בצירוף תיעוד/אחריות ממעבדת היצרן.

3.2.5.4. כל חומרי הגלם, רוכסנים, אביזרי הפלסטיק והטקסטיל, יהיו זהים בכל הפריטים ובכל מנות האספקה ובלבד שתכונותיהם ומאפייניהם עומדים בדרישות המפרט / תואמים לאלו שאושרו מראש ובכתב בשלב אישורי הדגם, ויהיו ללא תקלות ופגמים.

3.2.5.5. האביזרים יהיו בגוונים זהים לבדים ויאושרו מראש.

**3.3. עיבוד וגימור:**

3.3.1. חיתוך סרטים וצמדנים יעשה בחום.

- 3.3.2. יש להשתמש בסרטים וצמדנים עם שוליים ארוגים בלבד.
- 3.3.3. כל תפר יתחיל ויסתיים בתפר חוזר באורך 15 מ"מ.
- היה ונקרע חוט התפירה, יש לבצע תפר חוזר כנ"ל.
- 3.3.4. צפיפות תכים - 3-4 תכים לס"מ.
- 3.3.5. קצות הבד יקופלו פעמיים והתפר יחדור דרך כל שכבות הבד.
- 3.3.6. יש לעגל את כל קצות הצמדנים או סרטים אחרים ולהכניסם אל מתחת לשולי הבד, כדי למנוע גירויים וגירודים.
- 3.3.7. אופן התפירה והגזירה של החלקים השונים יהיה עפ"י כללי מקצוע הטובים ויתאימו לדגם כך שלא תהיה פגיעה פונקציונלית בתפקוד הנדרש מהפריט .
- 3.3.8. יש להסיר כל שאריות בדים, חוטים, אבק, לכלוך, סימונים וכו' מהמוצר המוגמר.
- 3.3.9. גוונים: יש להקפיד הקפדה יתרה על התאמת הגוונים של סדרות ייצור בד השונות אלו לאלו.
- 3.3.9.1. סטיית הגוון המרבית המותרת -  $\Delta E_{2\pm}$ , גווי הצבע של הדוגמאות המאושרות יוגדרו במונחים של  $L^*a^*b^*$ . התאורה תהיה D65 בזווית 10 מעלות. **AATCC 173 (American Association of Textile Chemists and Colorists) - "CIE Lab Color Space"**
- 3.3.9.2. ניתן להגיש דו"ח פנים מפעלי או כל תקן אחר מקביל עפ"י התנאים המוגדרים לעיל.
- 3.3.9.3. הגוונים יאושרו ע"י נציג המזמין בבדיקה בעין בנוסף לדו"ח שיוגש, מראש ובכתב, לפני תחילת הייצור הסדרתי.
- 3.3.10. פתח הצוואר יוגן עם יחידת ספוג רגילה או שווה ערך לו.
- מידות לספוג: אורך (בהתאם למידת גודל האפוד) כ- 55 ס"מ, רוחב כ- 2 ס"מ, גובה כ- 2 ס"מ (סעיף 3.3.4.4).
- 3.3.11. בחלק הקדמי, על סרט מחזיר אור בשליש העליון יתפר סרט שחור (סעיף 3.3.4.6). היוצר לולאה (אחת בכל צד, בצורה סימטרית) עם פתח פונקציונלי של כ- 5 ס"מ. רוחב הסרט יהיה כ- 2.5 ס"מ. הלולאה מיועדת לתפיסת מערכת שמע של מכשיר הקשר.
- 3.3.12. סגירה קדמית של האפוד תתבצע ע"י רוכסן (סעיף 3.3.4.8) בגוון שחור ובאורך מתאים.

#### 3.4. כותפות האפוד:

- 3.4.1. **הכותפות** ייתפרו משתי שכבות בד פוליאסטר בגוון צהוב PU או בטנה אמצעית מודבקת בצד הפנים של השכבה העליונה. שתי שכבות הבד יתפרו בתפר פנימי וחיצוני במרחק של כ- 1 מ"מ מן השוליים.
- 3.4.2. **הכותפות** יתפרו כשמרכזן חופף לתפר הכתף. סגירת הקצה החופשי של הכותפת יהיה עם צמדן ברוחב 2.5 ס"מ (תפור ב BOX X) ואורך התואם את רוחבה של הכותפת.

הכותפת תתאים לדרגות הקיימות במשטרת ישראל (אורך 9.5 ס"מ ורוחב 5 ס"מ).  
אורך כותפת פונקציונלי (בין תפר חיבור הכותפת לאפוד לבין הצמדן) לא יפחת מ- 10  
ס"מ ולא יעלה על 14 ס"מ בהתאם למידת האפוד ורוחב הכתף.

**3.5. סרטים מחזירי אור:**

3.5.1. בכל רוחב האפוד בחלק האחורי, הקדמי והצדיים יוצמדו שני סרטים מחזירי  
אור אופקיים ושני סרטים נוספים אנכיים ומקבילים. הסרטים יעובדו ממפגש עם  
סרט מחזיר אור האופקי העליון בחלק הקדמי דרך הכתפיים ועד המפגש עם סרט  
מחזיר האור האופקי העליון בחלק האחורי. צורת ההרכבה של הסרטים הזוהרים  
תהיה בהתאם לתמונות בנספח א'.

**3.6. פאנלים**

3.6.1. בחזית האפוד יתפרו 2 פאנלים מחזירי אור עם הכיתוב "POLICE", ו-"משטרה",  
או כיתוב אחר בהתאם לדרישת המזמין, כשהם ממורכזים בשליש העליון.

בצידו השמאלי (בלבישה) של האפוד "משטרה" בצידו הימני (בלבישה) POLICE.  
גודל ומיקום סופיים של הפאנליקבע בתהליך אישור הדגם סופי.

3.6.2. במרכז הגב, בשליש העליון במרכז יוצמד פאנל עם כיתוב "POLICE", או כיתוב  
אחר בהתאם לדרישת המזמין. גודל ומיקום סופיים של הפאנל יקבע בתהליך אישור  
הדגם סופי.

**3.7. צמדנים**

3.7.1. מעל פאנלים "משטרה", ו-"POLICE" (בצמוד אליהם), יתפרו שני צמדני נקבה  
בצורה אופקית. גודל צמדן מעל פאנל "משטרה", יהיה בגודל 5X10 ס"מ, גודל צמדן  
מעל פאנל "POLICE" יהיה בגודל 2.5X10 ס"מ.  
פינות הצמדנים יהיו מעוגלות.

צמדנים אלה מהווים בסיס לתגי שם ויחידה שניתן יהיה לחבר במידת הצורך.

**3.8. טבלת מידות (בס"מ)**

3.8.1. המידות יהיו כמפורט בטבלה, אלא אם נדרשת התאמה למידה הקטנה לצורך  
התאמתה למינימום הנדרש בדרישות התקן (סעיף 2.2.1 לעיל).

3.8.2. טבלת מידות סופית ייקבעו בתהליך אישור הדגם וסט מדורג.

3XL	XXL	XL	L	M	S	
76	73	71	69	67	65	אורך גב
70	65	60	56	53	50	חצי רוחב תזה
54	51	48	46	44	42	רוחב כתפיים
22.5	20.5	19.5	18.5	15	14	עומק מחשוף קדמי
47	47	47	46	46	46	אורך רוכסן
15	15	15	14	14	14	רוחב צד (כולל סרט כריכה)
26	26	26	25	25	25	גובה צד

**4. תוספות אופציונליות****4.1. הכנה להצמדת פאנל נוסף ע"י צמדנים :**

אופציונלי ולפי המוזמן- כ-2 ס"מ מעל פאנל מחזיר אור שבגב האפוד, יתפרו שני צמדנים נקבה בצורה אופקית אחד מעל השני במרחק של כ-4 ס"מ ביניהם.  
החומר של הצמדנים יהיה זהה. צמדנים אלה מהווים בסיס לפאנלנוסף שניתן יהיה לחבר במידת הצורך- פאנל זיהוי היחידה.

**4.2. חיבור / הצמדה של פאנל נוסף :**

- 4.2.1. המשטרה תהא רשאית להזמין בנפרד פאנל זיהוי יחידה - עם שם של יחידה מסוימת שיוצמד על גבי הצמדנים המופיעים בסעיף 3.7.1 לעיל.
- 4.2.2. הפאנל יעמוד בדרישות חומרים שבסעיף 3.2.3 הכיתוב ישתנה בהתאם להזמנה, רוחב הפאנל יהיה 28 ס"מ והגובה כ- 10 ס"מ.
- 4.2.3. לגב הפאנל יחובר צמדן זכרי העומד בדרישות נספח צמדנים.
- 4.2.4. המשטרה תהא רשאית להוסיף גלופות/הדפסות נוספות בהתאם למנגנון המפורט במכרז.
- 4.2.5. הספק יגיש גרפיקה לאישור, שתיוצר על ידו בהתאם לנדרש בהזמנה. יש לקבל אישור מראש לגוון ההדפסה ולצורתה.

**5. סימון ואריזה:****הסימון יענה לנדרש בהנחיות התקן בנוסף לדרישות המופיעות מטה :****5.1. תוויות סימון:**

5.1.1. בצד הפנימי של הפריטים, בקווי התפרים של חיבורי החלקים, ובלבד שיהיו במקום בולט ולא מפריע, כמקובל בפריטים מסוג זה, יתפרו תוויות הסימון הבאות :

5.1.1.1. סמל משטרת ישראל

5.1.1.2. תיאור הפריט

5.1.1.3. מידה

5.1.1.4. הרכב הבדים

5.1.1.5. שם הספק

5.1.1.6. הוראות כביסה

5.1.1.7. ארץ ייצור

5.1.1.8. סדרת ייצור- חודש ושנת ייצור

5.1.2. **לכל פריט יוצמד ע"י אזיקון או שרוך, תג עליו תודבק מדבקה הכוללת את הפרטים הבאים בשפה העברית :** תיאור פריט מלא, מידה, מגדר, סדרת ייצור - חודש ושנת ייצור, מספר קטלוגי משטרת, ברקוד ומספר ברקוד, האחריות ומקום לרישום תאריך המכירה (הנוסח יאושר מול גורם רלוונטי במדור ציוד).

5.1.3. הערה: מלבד המיתוג הפנימי הנדרש אין לסמן או למתג את הפריט בכל סמל או תווית או סימון אחר של הספק ו/או של היצרן.

5.1.4. בגב התווית או בתווית נפרדת אשר תוצמד לפריט יופיעו הוראות שימוש בפריט. נוסח התווית יוגש לאישור המזמין ע"י הספק טרם ייצור הפריט.

**5.2. אריזה:**

- 5.2.1. הפריטים יארזו ויסופקו בקרטונים נפרדים לפי סוג.
- 5.2.2. הפריטים ינוקו מכל קצוות חוטי התפירה ושאריות ייצור כלשהן, יגוהצו ויקופלו בהתאם לדרישות סעיף זה כך שלא ייפגעו איכות המוצר, מראהו ותפקודו.
- 5.2.3. אחרי הקיפול כל הפריטים ממידת גודל אחת יארזו כל אחד בנפרד בתוך שקיות שקופות/חלביות, הנרכסות ע"י פס פתיחה וסגירה רב פעמי, ויארזו בתוך קופסת קרטון דו גלי המתאים לאריזת מדים. מידות הקופסה יהיו (40cm H X 38cm W X 59cm L) "קרטון 106". על השקית תודבק מדבקה הכוללת את הפרטים הבאים:
  - 5.2.3.1. תיאור הפריט מלא
  - 5.2.3.2. מידה
  - 5.2.3.3. סדרת ייצור- חודש ושנת ייצור
  - 5.2.3.4. מספר ברקוד משטרתי
  - 5.2.3.5. ברקוד
  - 5.2.3.6. לכל שקית יוכנס חומר silica gel לספיחת הלחות בתוך השקית
  - 5.2.3.7. יש לוודא כי איכות האריזה לא תפגום בצורה כלשהי באיכות המוצר (לרבות שינוי גוון, אורך זמן, אחסנה וכדומה).

## 5.3 ארגון וסימון הקרטונים

5.3.1 על הדפנות הצרות, משני צידי קופסת הקרטון יודבקו תוויות עם פרטים הבאים:

5.3.1.1 תיאור פריט: המידה/ סוג/ צבע.

5.3.1.2 מספר מק"ט משטרתי

5.3.1.3 ברקוד של המק"ט המשטרתי

5.3.1.4 כמות

5.3.1.5 חודש ושנת ייצור וסדרת ייצור- במידה והם שונים.

5.3.1.6 שם הספק

5.3.1.7 מס' הזמנה

5.3.1.8 תאריך האריזה.

5.3.1.9 סמל משטרת ישראל.

5.3.2 כמות פריטים בקרטון תהיה קבועה בכל המידות. הנושא יתואם מראש מול הגורם הרלוונטי במדור ציוד בשלב טרום הייצור ובמידת הצורך, בשילוב עם נציגי המרלו"ג המשטרתי.

5.3.3 לא יהיה ערבוב של מידות שונות בתוך קרטון אחד.

5.3.4 אין לערבב 2 סוגי מק"ט באותו קרטון.

5.3.5 יתרות הפריטים בכל מידה, שלא מספיקות למילוי קרטון שלם, יאוחדו לקרטון אחד. בכל מקרה, כמות מצטברת של הפריטים לא תעבור את הכמות שהוגדרה מראש. תהיה הפרדה מוחלטת בין המידות השונות בקרטון אחד ע"י הכנסה של פריטים ממידות שונות לשקיות נפרדות. על כל שקית כזו יש להדביק מדבקה כפי שמתואר בסעיף 5.3.1.

כל הקרטונים בהם ארוזים יותר ממידה אחת יסומנו בסימון נוסף ובולט (מדבקה אדומה למשל).

5.3.6 קרטון חלקי יונח בראש המשטח ויסומן במדבקה בולטת עם כמות היחידות.

## 5.4 משטח

5.4.1 גובה משטח עד 160 ס"מ כולל המשטח).

5.4.2 מידות המשטחים אורך \* רוחב 120/100 ס"מ

5.4.3 משטח קוביות דגם איזו (ISO)

5.4.4 כניסה לעגלת משטחים מ-2 צדדים.

5.4.5 על המשטח להגיע עטוף בניילון נצמד.

5.4.6 על כל משטח תופיע מדבקה ברקוד בגודל של 10/15 ס"מ לפחות עם פרטי מוצר, ברקוד משטרתי וכמות כללית למשטח.

5.4.7 על כל קרטון תודבק מדבקה המכילה את כמות היחידות.

5.4.8 אין לערבב 2 סוגי מק"ט באותו קרטון.

5.4.9 קרטון חלקי יונח בראש המשטח ויסומן במדבקה בולטת עם כמות היחידות.

5.4.10 הסחורה לא תבלוט מעבר לקווי המשטח.

**6. הבטחת איכות**

- 6.1. הספק ינהל מערכת בקרת איכות מתועדת בתהליך הייצור, מסמכי בדיקה בתהליך הייצור יוצגו ע"פ דרישה לנציג המזמין.
- 6.2. על הספק מוטלת האחריות לערוך בתהליך הייצור בדיקות בקרת איכות, לצורך אימות כי הפריטים מיוצרים עפ"י הדגם הסופי שאושר לייצור.
- 6.3. הבדיקות יתועדו וימסרו לעיון נציגי המזמין ע"פ דרישה.
- 6.4. נציגי המשטרה או נציג אחר מטעמה, רשאים לערוך ביקורות איכות בכל מקום בו נמצאים האפודים וליטול דוגמאות ע"פ הצורך.

**7. עבודה מול הספק הזוכה:**

- 7.1. באחריות הספק לדאוג לקבלת האישור של מכון התקנים הישראלי לגבי כל פריט הכולל חומר מחזיר אור ואישור עבור המידה הכי קטנה העונה לדרישות התקן בסעיף 2.2.1 לעיל.
- 7.2. תהליך אישור הדגמים כולל בתוכו את השלבים הבאים:

**7.2.1. אישור דגם סופי:**

- 7.2.1.1. הספק יגיש למשטרת ישראל דגם סופי מאושר אשר יוגש עד 30 ימי עבודה מיום קבלת ההזמנה.
- 7.2.1.2. הדגם הסופי יוגש במידה הכי קטנה (S) שניתן לייצר ושעונה לדרישות המינימום של הנדרש בתקן שבסעיף 2.2.1 לעיל.
- הדגם יעמוד בכל דרישות המפרט ויהווה מקור לקביעת שאר המידות בטבלאות המידה, כולל האלמנטים, הדיגום והעיצוב המתוארים בשרטוט אותם הספק יתאים עפ"י הנדרש.
- 7.2.1.3. לדגם המוגש יצורפו: טבלת מידות, שרטוט שיטת מדידה, כל המסמכים הנדרשים לאישור וכן דו"ח בחינה עצמי- דו"ח המאשר כי הדגם המוגש נבדק על ידי הספק ונמצא תואם לדרישות המפרט, לרבות חומרים, עיצוב, מידות, עיבוד וגימור.
- דו"ח הבחינה העצמית אינו מחליף בדיקות, אישורים או סמכויות בדיקה של המזמין.

**7.2.2. אישור סט מדורג:**

- 7.2.2.1. תוך 30 ימים קלנדריים מיום אישור הדגם הסופי, יגיש הספק סט מדורג לאישור המזמין.
- 7.2.2.2. הסט המדורג יכול פריט אחד מכל מידת גודל וכן פריט נוסף במידה אחת- בהתאם לדרישת נציג המזמין.
- 7.2.2.3. הספק יצרף לסט המדורג טבלת מידות מעודכנת, שרטוט שיטת מדידה ודו"ח בדיקה עצמית מטעמו, מאושר על ידי מכון התקנים, הכולל

**התייחסות להתאמת החומרים, העיצוב, המידות ועיבוד הגימור לדגם הסופי.**

- 7.2.2.4. **הסט המדורג ייבדק על ידי המזמין, יסומן כדגם מאושר, וישמש רפרנס מחייב לייצור הסדרתי.**
- 7.2.2.5. **עבור אישור הסט המדורג, יוגש פריט אחד מכל מידת גודל ופריט אחד נוסף במידה על פי דרישת נציג המשטרה. הסט ייבדק ויסומן כדגם מאושר ויהווה רפרנס לייצור.**
- 7.2.2.6. **הדוגמאות המוגשות בסט המדורג יבחנו לצורך התאמתן לדרישות המפרט והדגם המאושר.**
- 7.2.2.7. **הספק יהיה מחויב לספק את הפריטים בהתאם לסט המדורג שאושר.**
- 7.2.2.8. **הדוגמאות יבדקו ויסומנו כ"הדוגמאות המאושרות ליצור" ויישארו ברשות המזמין לצורך השוואה בתהליכי בחינה בהמשך.**
- 7.2.2.9. **במידה ויחולו שינויים או שיפורים בפריט המאושר, הדבר יחייב אישור נציג המשטרה, מראש ובכתב.**
- 7.2.2.10. **משטרת ישראל רשאית שלא לדרוש את כלל דוגמאות המידות מתוך הסט המדורג וזאת בהתאם לשיקול דעתה.**

### 7.2.3. **תיק מוצר**

- 7.2.3.1. **הספק יגיש תיק מוצר לבדיקה ולאישור נציג משטרת ישראל בצורה מסודרת לאחר אישור סט מדורג וייצור חומרי הגלם כמפורט בסעיפים 7.2.1 ו-7.2.2 לעיל.**
- 7.2.3.2. **הגשת תיק בחלקים לא תתאפשר. התיק יכלול את הנושאים הבאים:**
- 7.2.3.2.1. **מפרט של הפריט המוצע.**
- 7.2.3.2.2. **טבלת מידות סופית לייצור.**
- 7.2.3.2.3. **דו"חות תוצאות בדיקות מעבדה וכן אישור הסמכת המעבדות ISO/IEC 17025 ואישור מכון התקנים כי האפוד והחומרים עונים לדרישות התקן כמפורט בסעיף 2.2.1.**
- דו"חות תוצאות בדיקות המעבדה (להלן: "דו"חת המעבדה") יהיו בשפה העברית או האנגלית.**
- תוקף דו"חות המעבדה יוגבל ל-5 שנים מיום ביצוע בדיקות המעבדה עליהן מבוססים הדו"חות. על הספק לדאוג לכך שדו"חות המעבדה יהיו בתוקף המפורט לעיל, לאורך כל תקופת ההתקשרות.**
- בכל תקופת הארכת תוקף של המכרז וכן על פי דרישת משטרת ישראל, הספק יעביר דו"חות מעבדה עבור האפוד**

והחומרים על-מנת שברשות משטרת ישראל יהיו דו"חות מעבדה תקפים במהלך כל תקופת ההתקשרות.

**7.2.3.2.4 דוגמאות החומרים כמפורט להלן:**

7.2.3.2.4.1 דוגמאות בדים וחומרים טקסטיליים- בגודל 100\*100 ס"מ.

7.2.3.2.4.2 מחזירי אור פריזמטיים מכל סוג- באורך 1 מטר.

7.2.3.2.4.3 רצועות וצמדנים- באורך 1 מטר לפחות.

7.2.3.2.4.4 תוויות, פאנים וסימונים- דוגמא אחת מכל סוג.

7.2.3.2.4.5 אביזרים שאינם טקסטיליים- דוגמא אחת מכל סוג.

7.2.3.2.4.6 דוגמאות הדפסה על-גבי החומר הזוהר- לאישור צורת ההדפסה והגוון.

7.2.4. הספק יהיה רשאי להתחיל ייצור המוני רק לאחר אישור תיק מוצר- דגם סופי וסט מדורג.

**7.3 הערות כלליות:**

7.3.1. אישור הדגם הסופי, הסט המדורג ותיק המוצר הינו תנאי לייצור ההזמנה הראשונה. לפני כל הזמנה נוספת הספק יאשר את החומרים והדגם שאושר לייצור בהתאמה לפי ההזמנה.

7.3.2. עם תחילת הייצור הספק ישלח שתי דוגמאות מכל מידת גודל.

7.3.3. הדוגמאות אשר יוגשו לאישור יהיו כאלו שעובדו באותו מתקן, באותה שיטת עבודה ובאותם חומרים בהם מתכוון היצרן לבצע את העבודה.

7.3.4. המשטרה תהיה רשאית לוותר על שלב מן השלבים באישור הדגמים כצעד חריג. פעולה זו לא תוריד מאחריות הספק לייצר ולספק פריטים העונים לכל דרישות מפרט זה.

7.3.5. הגיש הספק דגם/חומר/תיעוד לאישור ולא עמד פעמיים בדרישות המצוינות במפרט זה, תהיה משטרת ישראל רשאית לבטל את זכיתו כמפורט במסמכי המכרז.

**8. אחריות:**

8.1 תנאי האחריות מפורטים בסעיף 4.2 במסמכי המכרז.

**9. בחינות קבלה:**

9.1 בחינה סופית של הסחורה המוזמנת תבוצע באחריות נציג המחלקה הלוגיסטית במשטרת ישראל, ו/או מי שהוסמך לכך מטעמו לביצוע בחינה סופית של האפודים.

- הספק מחויב לדאוג שלנציגי משטרת ישראל (או מי-מטעמה) תובטח גישה חופשית ובכל עת לכל חלקי קו היצור, הן אצל היצרן הראשי והן אצל יצרני וספקי המשנה, לרבות יצרני וספקי חומרי הגלם.
- 9.2. מוטלת אחריות על הספק לוודא שימוש בחומרים שעמדו בבדיקות המעבדה עפ"י דרישות מפרט זה.
- 9.3. במסגרת בחינות הקבלה, יאומתו הימצאותן של תעודות מעבדתיות לגבי חומרים ותקנים כנדרש לעיל, והתאמת ממצאי הבדיקה לנדרש עפ"י מפרט זה.
- 9.4. בחינת הקבלה תהיה מושתתת על דגימה לפי תקן ישראלי מס 2859- בחינה מדגמית לפי תכונות איכותיות.
- 9.5. הדגימה תהיה לפי רמת בחינה II, דגימה בודדת רגילה עם AQL 2.5% לפגמים חמורים ו- 6.5% לפגמים קלים.
- 9.6. תאריך מדויק של ביצוע בחינת קבלה, מיקום וכמות למידה ולסוג הפריט תתואם מראש מול נציגי מדור ציוד.
- 9.7. בחינת קבלה תתבצע אך ורק כאשר כל מנת ייצור שלגביה סוכם מראש (כאמור בסעיף 9.6) מוכנה וארוזה בהתאם לסעיף 5 לעיל.
- 9.8. מקום ביצוע הבדיקות יהיה במפעל היצרן או במחסן היבואן או בהתאם לדרישות משטרת ישראל.
- 9.9. הבחינה תתבצע לפי סעיפי הטבלה מטה להלן, ובהתאם להליך הייצור ואופי הפריט.

דרגת הפגם			תיאור הפגם	הנושא	מס.
דחיית המנה	חמור	קל			
X			שימוש בחומר גלם שלא לפי הדגם המאושר, אין תיעוד על התאמת חומרי הגלם	התאמת חומרי גלם	1
	X		גזירה שלא בהתאם לתדמיות, שינוי במידה, פריט תפור כאשר הבד בכיוון הלא נכון	גזירה	2
		X	דילוגים, פרימות, קשרים, כדורים, אי התאמת מספר תכים לס"מ (סטיה של עד 2 תכים פחות או יותר מהנדרש).	תפירה	3
	X		סטיה של 3 תכים פחות או יותר מהנדרש		
	X		סוג תך לא כנדרש, רוחב תכים לא אחיד ומשפיע על המראה, תפרים מכווצים המשפיעים על המראה, הפסקה בקו התפירה יותר מ- 0.5 ס"מ		
		X	הפסקה בקו התפירה פחות מ- 0.5 ס"מ		
		X	צמדן או פאנל חסר		
	X		תפר חוזר / חיזוקים		
	X		תפירה במקומות שלא מסומנים או לא לפי הדגם המאושר. סגירת חלקים (ע"י צמדנים, כפתורי לחץ או אחר) עם קפלים ועיוותים. אי התאמת מידות וחוסר סימטריה.		
	X		תפירה עם קפלים, כיווצים או כל גורם אחר שישפיע על ההתאמה	סרט כריכה	9
	X		קרעים/ חורים, כתמים, חתכים, שפופים, חוסר צבע, הפרשי גוון בין חלקים ופגעי מראה אחרים	תקינות חלקים	10
	X		סרטים, אשפות, תוויות, צמדנים.	הימצאות כל החלקים	11
X			צבע לא לפי דגם מאושר- שינויי גוון שלא בהתאם לתקן.	צבע	12
	X		שונה מדרישות המפרט, חוסר תוויות, כיתוב לא ברור, כיתוב חסר, מיקום תוויות לקוי.	תוויות	13
		X	ביצוע פריט ללא ניקוי חוטים כללי של המוצר פנימי וחיצוני.	חוטים	14
	X		שימוש בחוטי תפירה לא בגוון המתאים		15

	X		קצוות תפרים לא מחוזקים		16
	X		פגמים, חורים, קרעים או כל נזקי שינוע. ללא תווית על כל אריזה המזהה את הפריט, כמות או כל נתון אחר שנדרש בהזמנה, מיטוח לא בהתאם לדרישות המפרט.	אריזה	17
X			לא תואם לדרישות המפרט, לא תואם לתיעוד שסופק באישור הדגם, חסר, שגוי.	תיעוד	18
X			אי עמידה בכל דרישות התקן עפ"י תוצאות הבחינה של המעבדה הבלתי תלויה	כללי	19

בלמ "ס

מפרט מס' 1

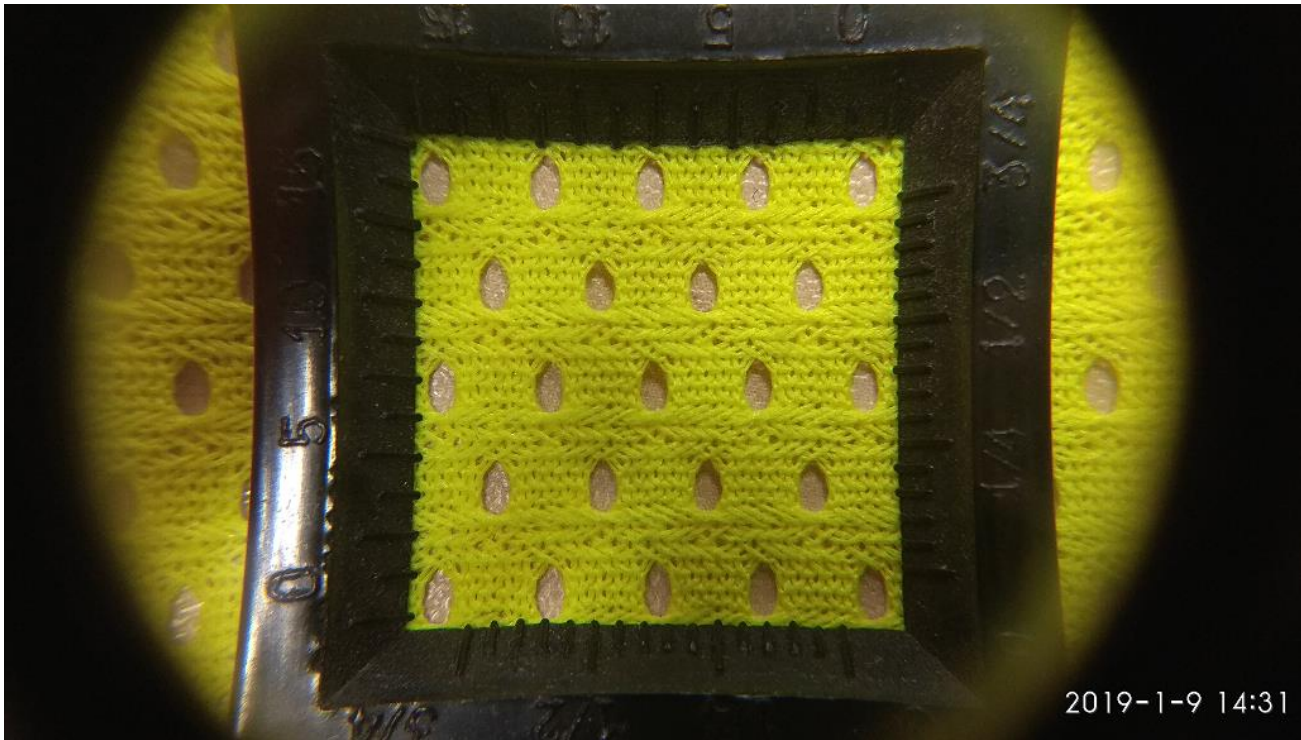
אפוד זיהוי זוהרמרשת קלה ANSI / ISEA 107 2015

נספח א'



\* התמונות הינו להמחשה בלבד.

נספח ב'



- הריבוע הינו 2 ס"מ רוחב על 2 ס"מ גובה.

נספח ג'נספח דרישות צמדנים

1. נספח זה מפרט את הדרישות לצמדנים המיועדים לתפירה על-גבי מדים, או אביזרים נלווים למדים ו/או אפודים, על פרופיל הסגירה (עובי) להתאים לפריטי לבוש. להלן חלקי הצמדן:
  - 1.1 צמדן זיפ/קרסים – זכר
  - 1.2 צמדן קטיפה/ לולאות- נקבה
2. סרטי הצמדן יסופקו במידות, צורות ובצבע שהוגדרו במפרט ובאפשרויות הבאות:
  - 2.1 זוג צמדנים המורכב מצמדן זכר מסוג משרום וצמדן ונקבה המתאימים זה לזה לאחיזה מקסימלית (זוג המוגדר כתואם עפ"י הגדרות היצרן והנתפר לגוף הפריט כזוג משלים, כגון עבור סגירת כיס).
  - 2.2 צמדן נקבה- מסוג Napped woven loop (מוברש) התפור לגוף הפריט, אליו יוצמד באחיזה חזקה צמדן זכר מהסוג הנמצא בשימוש במשטרת ישראל: צמדן MUSHROOM.
  - 2.3 צמדן זכר- מסוג MUSHROOM התפור לגוף האביזר/ פריט, שייצמד באחיזה חזקה לצמדן נקבה מהסוג הנמצא בשימוש במשטרת ישראל: צמדן (מוברש) Napped woven loop.
3. פרופיל שימוש ותכונות כלליות:
  - 3.1 צמדנים מיועדים לשימוש אינטנסיבי ומתמשך של פעולות פתיחה וסגירה, חיבור ומשיכה.
  - 3.2 צמדנים ייעודיים לתפירה לטקסטיל, נוחות תפירה גבוהה ללא דבק בגב הצמדן.
  - 3.3 האחריות לתקינות האביזר הינה לאורך כל חיי המוצר בהתאם למוגדר בסעיף האחריות במפרט המוצר אליו צמדן הנקבה/ זכר / זוג הצמדנים תפור.
  - 3.4 על הצמדנים לעמוד בכביסות חוזרות ללא עיוות או התרוקנות ולעמוד בכ- 3,000 מחזורי פתיחה וסגירה ללא התרוקנות הנקבה שפוגעת ביכולת האחיזה ו/או התעוותות ווי הזכר.
  - 3.5 על שולי הצמדן שיסופק להיות מעוגלים וחלקים, בחיתוך בחום או כל טכניקה אחרת המעבדת את שולי הצמדן כך שלא יהיה חד / מחוספס ויפגע או ייתפס בבד אליו הוא תפור או מוצמד.
  - 3.6 הצמדנים יסופקו בהתאם לצורה נדרשת, בכל שטח הצורה וללא שוליים.

בדיקה פיזית	דגשים	חוזק גזירה לאורך Shear strength EN 13780	חוזק אחיזה Peel strength EN 12242	התכווצות מקס' יציבות מימדים בכביסה ISO 3759, ISO 6330	הרכב איכותי SH Test Method No 22	סוג	
	זוג המוגדר כמיטבי ע"י היצרן לעמידה באורך החיים של הפריט אליו הוא תפור	מיני 15 ניוטון / ס"מ רבוע	מיני 1.5 ניוטון / ס"מ	3%	ניילון	זוג- צמדן זכר משרום וצמדן נקבה	1
אישור הצמדן <u>מותנה</u> בבדיקה פיזית של חיבור לצמדן הנקבה הקיים במ"י ואישור התאמה ע"י מנהל הפריט	ווים בצורת פטריה- ללא שוליים מחזור חיים- (פתיחה וסגירה) לפחות 3000 מחזורים	מיני 15 ניוטון / ס"מ רבוע	מיני 1.5 ניוטון / ס"מ	3%	ניילון	צמדן זכר- Mushroom Injection hook	2

3	צמדן נקבה	ניילון	3%	מיני 1.5 / ניוטון / ס"מ	מיני 15 / ניוטון / ס"מ	לולאות מוברשות- ללא שוליים	אישור הצמדן <b>מותנה</b> בבדיקה פיזית של חיבור לצמדן הזכר הקיים במ"י ואישור התאמה ע"י מנהל הפריט
	Napped woven loop					מחזור חיים- (פתיחה וסגירה) לפחות 3000 מחזורים	

5. יציבויות גוון:

יחידת מידה	סיבולת	דרישה	תכונה	תקף שיטת בדיקה	
דרגה	לפחות	4	לכביסה	יציבויות גוון ובדיקות הכתמה	1 ISO 105 C06, 40°C
דרגה	לפחות	4	לזיעה		2 ISO 105 E04
דרגה	לפחות	יבש 4 רטוב 4	לשפשוף		3 ISO105 X12
דרגה	לפחות	4	לאור		4 ISO 105 BO2
דרגה	לפחות	4 after 40 AFU exposure			AATCC TM16 Option 3 –