

ישראל	משטרת	
רפואה	מחלקת	
רפואי	מרכז	ציוד
2014	אוקטובר,	29

## משקפי שמש אפיון:

### 1. כללי

משטרת ישראל מעוניינת לרכוש משקפים להגנה על העיניים מפני קרינת שמש לתפקידי שיטור שונים כמפורט להלן:

- 1.1. ערכת משקפי שמש בעלות עדשות רגילות.
- 1.2. ערכת משקפי שמש בעלות עדשות קוטביות (POLARIZED).
- 1.3. ערכת משקפי שמש בעלות עדשות פוטוכרומטיק.
- 1.4. ערכת משקפי שמש בעלות עדשות משולבות: קוטביות + פוטוכרומטיק.

### 2. מסמכים ישימים

- 2.1. ת"י 1898 – משקפי שמש ומשקפיים אופנתיים, דרישות בטיחות
- 2.2. המשקפיים יעמדו בלפחות אחד מהתקנים הבאים:
  - 2.2.1. AS/NZS 1067:2003
  - 2.2.2. ANSI Z87.1-2003+
  - 2.2.3. ANSI Z80.3

### 3. הערכה כוללת

- 3.1. זוג משקפי שמש.
- 3.2. רצועת גומי שתתחבר לזרועות המשקפיים.
- 3.3. מטלית ניקוי מיקרו פיבר.
- 3.4. נרתיק בד.
- 3.5. נרתיק קשיח.

### 4. אביזרים אופציונליים

- 4.1. מתאם לעדשות אופטיות לראיה המותאם למשקפי הראיה.
- 4.2. עדשות אופטיות לראיה.
- 4.3. עדשות שקופות.

### 5. דרישות טכניות

#### 5.1. עדשות

- 5.1.1. כל דגם משקפיים מוצע יהיה מורכב משתי עדשות נפרדות.
- 5.1.2. עוצמת עדשה נומינלית – 0
- 5.1.3. צפיפות העדשה: 1.2 (±0.1) גר/ס"מ<sup>3</sup>. ההבדל בצפיפות בין שתי העדשות במשקפים לא יעלה על 0.06 גר/ס"מ<sup>3</sup>.
- 5.1.4. מקדם שבירה (refractive index): 1.55 ± 0.051
- 5.1.5. Abbe number - 50 ± 10
- 5.1.6. עמידות לשריטות.

- 5.1.7. בעלות אחידות אופטית (עובי עדשה אחיד למניעת עיוות).
- 5.1.8. מקנות כיסוי עין מלא.
- 5.1.9. מקנות שדה ראייה נרחב (100%).
- 5.1.10. מודולאריות (אפשרות להחלפה קלה של העדשות)
- 5.1.11. בעלות משטחי החלפה (עדשות) שונים.
- 5.1.12. בעלות בהירות גבוהה (clarity) - מעבר אור ברמה של 18% לפחות (קטגוריה 2)
- 5.1.13. בעלות הגנה מפני אדים ועיבוי.
- 5.1.14. יאפשרו שימוש באמצעים אופטיים שונים (משקפת, טלסקופ, כוונת ירי וכו')

## 5.2. מסגרת / מרכב

- 5.2.1. עשוי חומרים המקנים למשקפיים משקל קל (30-15 ג"ר), גמישות ועמידות רבה.
- 5.2.2. עמיד בפני לחץ של 5 ק"ג/סמ"ר לפחות.
- 5.2.3. יאפשר החלפת עדשות באופן מהיר, פשוט ובתדירות גבוהה.
- 5.2.4. יאפשר התקנת עדשות אופטיות לראיה.
- 5.2.5. יאפשר חבישת קסדה.
- 5.2.6. בעל מרכב אף ארגונומי, המאפשר כונון והתאמה לפני המשתמש ומודולארי הניתן להחלפה מהירה ופשוטה.
- 5.2.7. הפדים המורכבים על מרכב האף יהיו עשויים חומרים המונעים החלקה של המשקפיים מהאף בתנאי לחות ורטיבות.
- 5.2.8. הפדים המורכבים על מרכב האף יהיו עשויים מחומרים היפו אלרגניים המונעים הופעת רגישות על האף ומאפשרים הרכבת המשקפיים לאורך זמן בתנאי שטח קיצוניים.
- 5.2.9. זרועות המשקפיים גמישות וניתנות לכונון להתאמה מרבית לפני המשתמש.
- 5.2.10. המרכב יאפשר הרכבה לאורך זמן של 8 שעות לפחות מבלי ליצור לחץ או אי נוחות על פני המשתמש.

## 5.3. רמת מיגון/בטיחות

- 5.3.1. 100% חסימה מפני קרינת UVA אורך גל בתחום של עד 400nm.
- 5.3.2. 100% חסימה מפני קרינת UVB אורך גל בתחום של עד 315nm.

## 6. אריזה

- 6.1. מספר קבוע של יח' יארזו באריזת קרטון גלי יציב ועמיד לטלטולים באופן שלא יפגע במוצר.

## 7. הדפסה סימון

- על אריזה רמה ב' יצינו הפרטי הבאים:
  - 7.1.1. שם הפריט
  - 7.1.2. מידות
  - 7.1.3. מס' אצווה
  - 7.1.4. תאריך ייצור
  - 7.1.5. הכמות
  - 7.1.6. שם היצרן וכתובתו

## 8. ביקורת קבלה

- 8.1. במסגרת בדיקות הקבלה תאומת הימצאותן של תעודות בדיקה מעבדתיות המעידות על עמידה בדרישות של סעיפים 2 ו-5 עבור כל אצווה.
- 8.2. בחינת הקבלה תהיה מושתת על פי תקן ישראלי 2859 לפי רא"ר 4% לכל הפגמים.

גודל במשלוח	גודל מדגם	קבלה	דחייה
281-500	32	3	4
501-1200	50	5	6
1201-3200	80	7	8

### 8.3. התכונות הנבדקות:

- 8.3.1. התאמה לדגם שאושר על פי המפורט בסעיף 9 להלן.
- 8.3.2. בדיקת סימון לפי סעיף 7 לעיל.
- 8.3.3. כמות מוזמנת
- 8.3.4. תקינות והיעדר פגמים או סדקים נראים.
- 8.3.5. המצאות כל הפריטים בערכה כמפורט בסעיף 3 לעיל.

## 9. תהליך אישור הדגם

- 9.1. הספקים יעבירו חומר כתוב לרבות הצהרת יצרן על המוצר שיכלול מפרט טכני, אישורי תקן כנדרש במפרט זה והתייחסות לכל סעיף במפרט זה.
- 9.2. המציע יעביר עפ"י דרישה 10 זוגות משקפיים בעלות עדשות רגילות (סעיף 1.1) לצורך ניסוי ובחינה.
- 9.3. בתום הניסוי והבחינה יוחזר המוצר לספק במצב משומש. למען הסר ספק משטרת ישראל לא תהיה אחראית לכל נזק שיגרם למוצר.
- 9.4. אספקת הדגמים לניסוי ובחינה יהיה עד שבוע ימים מתאריך העברת הבקשה ע"י משטרת ישראל.
- 9.5. הניסוי יבוצע כמפורט בנספח א' להלן.
- 9.6. מוצר שיעבור את הניסוי בהצלחה ע"פ האמור בנספח א' יאושר כדגם מאושר לאספקה.

## 10. אספקה

- 10.1. זמן אספקה למוצר: בהתאם לשיטת האספקה המוצעת ולכתוב במסמכי המכרז.
- 10.2. יעד האספקה משתנה בהתאם למיקום היחידה המזמינה ויפורט בכל הזמנה.

### 10.11. אחריות ושירות

- 11.1. למוצר אחריות לשנה הכוללת ברגים, חיזוקים, פגם ייצור והחלפת פדי מרכב האף.
- 11.2. הזוכה מתחייב להחזיק במלאי חלקי חילוף ואביזרים בכמות מספקת למשך שלוש מתאריך ההזמנה.

### **בדיקת נוחות השימוש במשקפי שמש**

1. מטרת מסמך זה לתאר את אופן הבדיקה וניתוח תוצאות בדיקת שביעות רצון המשתמשים לנוחות הרכבת משקפי שמש.
2. בדיקת שביעות הרצון תיערך לאחר פתיחת מעטפות המכרז ולאחר דרוג המציעים על פי הצעת המחיר שהגישו.
3. הבדיקה תיערך למוצרי הספק שדורג במקום הראשון במבחן הצעת המחיר. במידה ולא יעבור את בדיקת שביעות הרצון (הציון הממוצע המינימלי/מקסימלי המפורט בסעיף 7 להלן) תיערך הבדיקה לבא אחריו וכך הלאה.
4. לצורך ביצוע בדיקת שביעות רצון לנוחות השימוש במוצר יידרש הספק לספק משקפיים ללא סימן מזהה כלשהו.
5. תאור הבדיקה
  - א. ייבחרו באופן אקראי 30 שוטרים ושוטרות.
  - ב. בניסוי לא ישתתפו שוטרים המרכיבים משקפי ראייה.
  - ג. כל אחד מהנסקרים יקבל זוג משקפי שמש שיותאם לו באופן אישי.
  - ד. לאחר 5 ימי שימוש במוצר ידרשו השוטרים לענות על השאלון המצ"ב.
6. שיטת החישוב:

לכל אחד מהפריטים 1-10 יחושב ממוצע לאחר סיכום כל השאלונים שנאספו.
7. ציון מעבר:
  - א. בפריטים 1-5 ציון ממוצע 1.2 לכל היותר בכל אחד מהפריטים.
  - ב. בפריטים 6-10 ציון ממוצע 3.5 לכל הפחות בכל אחד מהפריטים.
8. שאלון הסקר – להלן מצורף השאלון אשר יחולק לכל משתתף לאחר שהתנסה במוצר.

## משקפי שמש:

### שאלון למשתמשים

לפניך מספר שאלות המתייחסות לשימוש במשקפי שמש שקיבלת לשם בחינה בזמן עבודתך ולהגנה על עיניך מפני קרינת השמש. השאלון הינו אנונימי ובא לבדוק את מידת התאמת המוצר לך השוטר בעת מילוי התפקיד בשהייה בתנאי חשיפה לשמש. התשובות שתתן ישמשו כמרכיב חשוב בהחלטה באשר לבחירת המוצר. אנא השב על כל הפריטים כיוון שתשובות חסרות יפגמו בדיוק הממצאים ובקבלת ההחלטה התואמת את צרכי השוטר. השאלון מיועד לנשים וגברים כאחד

חלק א'

בחלק זה אתה מתבקש לתאר תחושות מן השימוש

מס"ד		הנושא		כלל לא	מעט	במידה בינונית		במידה רבה	
1.	האם נגרם לך גירוי בעיניים כתוצאה מחשיפה לשמש?	0	1	2	3	4	5		
2.	האם גרם השימוש במשקפיים גירוי לעור הפנים?	0	1	2	3	4	5		
3.	האם חשת סנוור בשעת חשיפה לשמש?	0	1	2	3	4	5		
4.	האם חשת לחץ באזור האוזניים או האף?	0	1	2	3	4	5		
5.	האם חשת טשטוש ראייה?	0	1	2	3	4	5		

### חלק ב'

בחלק זה אתה מתבקש לציין את שביעות רצוןך מהשימוש בתכשיר

מס"ד		הנושא		כלל לא	מעט	במידה בינונית		במידה רבה	
6.	באיזו מידה הנך שבע רצון מנוחות ההרכבה של המוצר?	0	1	2	3	4	5		
7.	באיזו מידה סיננו המשקפים את קרינת השמש?	0	1	2	3	4	5		
8.	באיזו מידה היו המשקפים יציבים על פניך?	0	1	2	3	4	5		
9.	באיזו מידה אתה עצמך תהיה מעוניין להשתמש במוצר?	0	1	2	3	4	5		
10.	באיזו מידה הנך שבע רצון מהמוצר שזה עתה השתמשת?	0	1	2	3	4	5		

מין הנשאל: ז / נ (הקף/י בעיגול)

אני מודה לך על הזמן שהקדשת למילוי השאלון

כמה  
ישראל

צדוק  
רוקח

משטרת