



משטרת ישראל

המטה הארצי/ האגף לחקירות ומודיעין
החטיבה לזיהוי פלילי
המחלקה לסיוע מרחבי
המעבדה לפיתוח טביעות אצבע



מפרט מס' : 27/2016

מפרט טכני : מוצרים לפיתוח טביעות אצבע

1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל מעוניינת לרכוש חומרים וכלים לפיתוח טביעות אצבע.
- 1.2 המוצרים המוצעים למשטרה יעמדו בתנאים ובכל הסעיפים המופיעים במפרט זה.
- 1.3 מפרט זה מתייחס לאספקת מגוון אבקות ייעודיות וחומרים לפיתוח טביעות אצבע וציוד נלווה המשמש לפיתוח טביעות אצבע באמצעות אבקות.
- 1.4 להלן פירוט המוצרים:
 - 1.1.1 אבקת מגנטית שחורה (Black magnetic powder)
 - 1.1.2 אבקת פחם (Black fingerprint powder)
 - 1.1.3 סרט דביק להעתקת טביעות אצבע (Fingerprint Lifting Tape-transparent) ברוחב 5 ס"מ ובעובי מינימלי של 60 מיקרון.
 - 1.1.4 סרט דביק להעתקת טביעות אצבע (Fingerprint Lifting Tape--transparent) ברוחב 10 ס"מ ובעובי מינימלי של 60 מיקרון.
 - 1.1.5 מברשת לפיתוח ט.א באמצעות אבקה עשויה 100% פרוות סנאי.
 - 1.1.6 דבק סופרגלו.

2. מסמכים ישימים:

- 2.1 מדריך השיטות לפיתוח טביעות אצבע שהופץ ע"י ה-Home Office הבריטי .
Manual of Fingerprint Development Techniques, Police Scientific Development Branch
(PSDB), Home Office Sandrige England 2ndEdit. 1998
- 2.2 דפי הבטיחות (Material Safety Data Sheet-MSDS).

3. דרישות טכניות:

3.1. אבקות:

3.1.1. מאפיינים:

על האבקות לפתח את טביעות האצבע ברמת הפרדה (רזולוציה), בניגודיות טובה ורקע נמוך.

3.1.2. אבקה מגנטית שחורה:

3.1.2.1. הרכב האבקה: תכיל 10-30% של פחם על פי פירוט של היצרן כמתבקש ב MSDS.

3.1.2.2. האבקה תיבדק על ידי מומחה מטעם המעבדה על פי הפרמטרים הבאים:

3.1.2.2.1. ניגודיות: האבקה תיבדק על משטחים שונים באופן שיאפשר הפרדה בין הרכסים של

טביעות האצבע והמשטח ברמה מספקת, יערך מבחן כמפורט בנספח הניסוי.

3.1.2.2.2. רזולוציה (הפרדה): האבקה תיבדק על משטחים שונים באופן שיאפשר הבחנה מרבית

בנקודות השוואה, יערך מבחן כמפורט בנספח הניסוי.

3.1.2.2.3. רקע: האבקה תיבדק על משטחים שונים באופן שהמשטח יישאר נקי מאבקה והמקומות

בהן יש פרטים יצבעו, יערך מבחן כמפורט בנספח הניסוי.

3.1.3. אבקת פחם – פריט מס' 2:

3.1.3.1. האבקה תיבדק על ידי מומחה מטעם המעבדה על פי הפרמטרים הבאים:

3.1.3.1.1. ניגודיות: האבקה תיבדק על משטחים שונים באופן שיאפשר הפרדה בין הרכסים של

טביעות האצבע והמשטח ברמה, יערך מבחן כמפורט בנספח הניסוי.

3.1.3.1.2. רזולוציה (הפרדה): האבקה תיבדק על משטחים שונים באופן שיאפשר הבחנה מרבית

בנקודות השוואה, יערך מבחן כמפורט בנספח הניסוי.

3.1.3.1.3. רקע: האבקה תיבדק על משטחים שונים באופן שהמשטח יישאר נקי מאבקה והמקומות

בהן יש פרטים יצבעו, יערך מבחן כמפורט בנספח הניסוי.

3.2. אמצעי הרמה לחומרי פיתוח (סרטים דביקים):

3.2.1. על הסרטים הדביקים להרים טביעות אצבע שפותחו באמצעות אבקה והדבקתם על משטח נקי.

3.2.2. סרטים להרמת טביעות אצבע יהיו שקופים וחסרי צבע, ללא הצהבה בעת חשיפה לשמש למשך 3 ימים

רצופים, עובי הסרט לא יפחת מ-60 מיקרון.

3.3. מברשת לפיתוח ט.א באמצעות אבקה עשויה 100% פרוות סנאי:

3.3.1. על המברשת לאפשר פיתוח טביעות אצבע על משטחים שונים ללא פגיעה בפרטים.

3.3.2. אורך הכולל של המברשת יהיה 17 עם סטייה של 2 ס"מ כאשר אורך השערות יהיה 4.5 ס"מ עם סטייה

של 1 ס"מ.

3.4. דבק סופרגלו

3.4.1. על הדבק סופרגלו לפתח טביעות אצבע על משטחים שונים.

3.4.2. דבק סופרגלו יהיה עשוי מאתיל ציאנואקרילט.

בלמ"ס

- 3.4.3. על המוצר להיות במצב צבירה נוזלי בעל צמיגות נמוכה. החומר יוכל להכיל חומרים מונעי פילמור כך שהמוצר לא יתפלמר ולא יתקשה במיכל לפחות חצי שנה מיום האספקה בטמפ' החדר (25°C), אך לא יכיל פולימתילמתהאקרילאט.
- 3.4.4. החומר יסופק במכלים במשקל 25-30 גרם עם פתח לטפטוף, אשר מאפשר זרימה נוחה של הנוזל מהפתח.

4. סימון

- 4.1. על כל פריט ועל כל קרטון מאגד תהיה מודבקת מדבקה עם הפרטים הבאים:
- 4.1.1. שם החברה.
 - 4.1.2. שם החומר.
 - 4.1.3. נפח או משקל האריזה.
 - 4.1.4. תאריך פג תוקף (על הטובין להיות ברי תוקף למשך שנה מיום האספקה לפחות).
 - 4.1.5. אזהרות בטיחות רלוונטיות.

5. אריזה

5.1. אבקות:

- 5.1.1. מיכלי אבקה יארזו במכלים אטומים בפני לחות.
- 5.1.2. החומרים יארזו בקופסת קרטון עליה סימון לתכולת הקרטון כמפורט בסעיף 4 לעיל.

5.2. סרטים:

- 5.2.1. כל סרט יארז במיכל פלסטיק אטום בפני לחות עם מכסה, לפי המידות הבאות : קוטר 50 מ"מ, עם סטייה של 2 מ"מ, גובה 70 מ"מ עם סטייה של 2 מ"מ.
- 5.2.2. הסרטים הדביקים יארזו בקופסת קרטון עליה סימון לתכולת הקרטון כמפורט בסעיף 4 לעיל.

5.3. מברשות:

- 5.3.1. המברשות יארזו במכלים אטומים בפני לחות.
- 5.3.2. המברשות יארזו בקופסת קרטון עליה סימון לתכולת הקרטון כמפורט בסעיף 4 לעיל.

5.4. דבק:

- 5.4.1. הדבק יארז בקופסת קרטון עליה סימון לתכולת הקרטון כמפורט בסעיף 4 לעיל.

6. בטיחות:

- 6.1. החומרים יסופקו באריזות עמידות כמפורט בפרק אריזה כך שלא ישברו בעת העברת החומרים.
- 6.2. בכל משלוח יצרף הזוכה לחומרים דפי בטיחות-(Material Safety Data Sheet-MSDS).
- 6.3. בעת תהליך אישור הדגם, יגיש המציע מסמכי בטיחות MSDS לכל חומר מוצע.
- 6.4. בנוסף יגיש הצהרה כי הינו מתחזק, מאחסן ומשנע את החומרים ע"פ הנחיות מסמכי הבטיחות (MSDS) של כל חומר.

7. אספקה:

7.1. על הטובין להיות ברי תוקף למשך חצי שנה מיום האספקה לפחות.

8. אבטחת איכות:

8.1. אישור דגם (לפני קביעת זוכה):

8.1.1. במעמד ההגשה יצרפו המציעים MSDS עדכני של כל מוצר שהגישו עליו הצעה.

8.1.2. המציעים ידרשו תוך שבוע מבקשת המשטרה להגיש 3 דוגמאות לכל מוצר המפורט בסעיף 1.4 לעיל

זאת לצורך ביצוע ניסוי כמפורט בנספח א' בהמשך (המשטרה תהיה רשאית להאריך זמן הגשת המוצרים בשבוע נוסף).

8.1.3. המוצרים שימסרו לבדיקה לא יוחזרו למציעים.

8.2. אספקה שוטפת (אחרי קביעת זוכה)

8.2.1. מוצרים שיסופקו במהלך המכרז יהיו זהים לאלו אשר עברו את אישור הדגם/מוצר.

8.2.2. בעת אספקה שוטפת יצרף הספק לכל משלוח MSDS עדכני של כל חומר וחומר.

8.2.3. עם קבלת המוצרים באספקה שוטפת יבדקו המוצרים ע"י המזמין על מנת להתרשם מאיכות החומרים ולבצע מבחן השוואתי מול הדוגמאות שהתקבלו בשלב אישור דגם.

8.2.4. יבדקו: התאמה לפריטים שאושרו, התאמה לכמויות שהוזמנו, תאריכי תפוגה ע"פ סעיף 7, שלמות הפריטים והיעדר פגמים, סימון האריזה.

8.2.5. בהעדרם של תקני איכות מוכרים ישמשו ההנחיות כפי שהופצו ע"י ה-Home Office הבריטי (כמופיע בסעיף מסמכים ישימים 2.1 לביצוע מבחני הקבלה לטובין).

ניסוי ובדיקת איכות למוצרים לפיתוח טביעות אצבע

1. תאור הבדיקה

- 1.1. המוצרים המוצעים יבדקו במספר שלבים כאשר כל שלב יבוצע ע"י מומחה לפיתוח טביעות אצבע.
- 1.2. שלב א' – יבוצע ע"י נציגי מעבדת פיתוח ט"א או מי מטעמם לצורך בדיקת התאמת הנתונים הטכניים של המוצרים המוצעים לדרישות המפרט הטכני.
- 1.3. שלב ב' :
 - 1.3.1. מוצרים שיעברו את שלב א' בלבד יוכלו להיבחן בשלב ב'.
 - 1.3.2. תתבצע בדיקה רק למציע הזול ביותר לכל מוצר.
 - 1.3.3. במידה והמוצר הנבדק יעבור בהצלחה את הבדיקה בשלב זה ייקבע כזוכה.
 - 1.3.4. במידה והמוצר הנבדק ייכשל בשלב הבדיקה, תערך הבדיקה למוצר של המציע הבא אחריו וכך הלאה.
 - 1.3.5. בחינת המוצרים בשלב ב' :
 - 1.3.5.1. 3 בודקים יבדקו את המוצר בכל קטגוריה ויידרשו לענות על השאלון המצ"ב ולתת ניקוד מתאים בכל שאלה.
 - 1.3.5.2. לאחר מילוי השאלון יבדקו הציונים :
 - 1.3.5.2.1. כל משתתף בבדיקות יתבקש לתת ציון בטווח של 1-10 עבור כל מוצר לכל קריטריון בהתאם להתרשמותו. ציון 1 – הוא הגרוע ביותר, ציון 10 – הוא הטוב ביותר.
 - 1.3.5.2.2. ציון סף הממוצע של כלל הבודקים לכל סעיף בסקר הינו 7 נקודות לפחות. מוצר אשר לא יעמוד בתנאי זה ייפסל.
 - 1.3.5.3. להלן מצורף השאלון אשר יחולק לכל משתתף לאחר שהתנסה במוצר.

בלמ"ס

שאלון הסקר :

לפניך מספר שאלות המתייחסות לשימוש במוצר שקיבלת לשם בחינה. השאלון הינו אנונימי ובא לבדוק את מידת התאמת המוצר לצרכי העבודה. 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 העבודה. השאלון מיועד לנשים וגברים כאחד.

בטבלה זו אתה מתבקש לתאר התרשמות מביצועי המוצר.

1. שאלון לאבקות

מס"ד	פרמטר נבדק / ציון	1 הנמוך ביותר	2	3	4	5	6	7	8	9	10 הגבוה ביותר
1	רזולוציית ט"א										
2	ניגודיות ט"א										
3	מידת הרקע שהתפתח (1)- רקע גבוהה, 10 רקע (נמוך)										
4	עד כמה היישום היה קל ונוח לשימוש										

2. שאלון לסרטים דביקים

מס"ד	פרמטר נבדק / ציון	1 הנמוך ביותר	2	3	4	5	6	7	8	9	10 הגבוה ביותר
1	איכות ההרמה										
2	האם משטח ההרמה היה אחיד										
3	עד כמה היישום היה קל ונוח לשימוש										

3. שאלון למברשת פיתוח טביעת אצבע באמצעות אבקה

מס"ד	פרמטר נבדק / ציון	1 הנמוך ביותר	2	3	4	5	6	7	8	9	10 הגבוה ביותר
1	האם שערות המברשת פוגמות בט"א (1-מוחק את הט"א, 10 אינו פוגע בט"א)										
2	עד כמה המוצר עמיד לתנאי העבודה המקובלים במז"פ										
3	עד כמה היישום היה קל ונוח לשימוש										

מס"ד	פרמטר נבדק / ציון	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		הנמוך ביותר									הגבוהה ביותר
1	איכות פיתוח ט"א על המשטח הנבדק										
2	עד כמה היישום היה קל ונוח לשימוש										

אני מודה לך על הזמן שהקדשת למילוי השאלון