

דף 1 מתוך 7	משטרת ישראל	מערכת הדמיה בספקטרום מלא
תאריך: 31/05/15		מפרט מס': 78/2014

מפרט: מערכת הדמיה בספקטרום מלא לשם פיתוח טביעות

אצבעות סמויות

1. כללי

- 1.1. בכוונת משטרת ישראל לרכוש מערכת הדמיה בספקטרום מלא, Full spectrum Imaging System – עבור המעבדה לפיתוח טביעות אצבעות סמויות.
- 1.2. המערכת תהיה בעלת רזולוציה של לפחות 16 מגה פיקסל.
- 1.3. המערכת תתחבר למחשב לצורך הדמיה וצילום טביעות האצבע.
- 1.4. תוצאת הצילום תתקבל באחת מסוגי הקבצים הבאים: WMF, BMP, TIFF, **JPG**, RAW, PNG.
- 1.5. המערכת על כל מרכיביה, תהיה חדשה (לא משומשת / מחודשת).

2. מרכיבי הערכה:

תסופק ערכה אשר תכלול את כל הפריטים המפורטים בטבלה:

מס'	תיאור	כמות	הערות
1	מצלמה בעלת רזולוציה של 16 מגה פיקסל, שבאפשרותה לצלם בטווחים של 1100-254 ננומטר ובעלת ממשק למחשב, כולל תוכנה המתאימה לביצוע כיוון המצלמה דרך המחשב.	1	
2	עדשת קוורץ בעלת אורך מוקד של 78 מ"מ שניתן לחבר אליה מסננים (פילטרים).	1	
3	מחשב מצויד בתוכנה המאפשר את הפעלת התקינה של המצלמה.	1	
4	צג בגודל מינימלי של 22" ובעל ממשק למחשב.	1	

דף 2 מתוך 7	משטרת ישראל	מערכת הדמיה בספקטרום מלא
תאריך: 31/05/15		מפרט מס': 78/2014

מס'	תיאור	כמות	הערות
5	מערכת המורכבת לפחות מ-6 מסננים וביניהם מסנן ל-254 נ"מ ומסנן ל-360 נ"מ (5 נ"מ +/-). כל מערכת המסננים צריכה לאפשר למצלמה הדמיה בתחום הספקטרום בין 254 ל-1000 נ"מ ומתחברים לעדשה שבסעיף 2 בטבלה זו.	1	
6	שולחן רפרודוקציה בעל כיוון מכאני ו/או חשמלי. במידות אורך ורוחב של 20X16 אינץ'. ועמוד בגובה של כ- 36 אינץ'.	1	
7	מנורת UV ידנית, בעל שני אורכי גל של 254 ו 360 ננומטר, המופעל באמצעות מתח חיצוני של 220 V	1	
8	מערכת פנסי לד (לפחות חמישה פנסים באורכי גל שונים) או מקורות אור אחרים המקרינים אור לפחות בחמישה אורכי גל שונים. אורכי הגל של מקורות האור יאפשרו למצלמה הדמיה בתחום הספקטרום בין 254 ל-1000 נ"מ.	1	
9	במידה ויסופקו פנסים המוזכרים בסעיף 8 למפרט זה, המופעלים על סוללות נטענות, יש לספק מטענים מתאימים לסוללות.	5	
10	אריזה לערכה	1	תיק קשיח עם חלוקה פנימי מרופדת.
11	סט כבלים ומחברים המאפשרים את ממשק המצלמה והמחשב.	1	
12	משקפי מגן ומסך פנים שקופים המסננים קרינת UV.	5	

3. דרישות טכניות (דרישות מינימום):

3.1. מצלמה – מבנה והרכב:

דף 3 מתוך 7	משטרת ישראל	מערכת הדמיה בספקטרום מלא
תאריך: 31/05/15		מפרט מס': 78/2014

3.1.1. מצלמה דיגיטאלית, בעלת יכולת לצלם אור מוחזר מתחום ה-UV

ועד לתחום ה-IR (254 עד 1100 נ"מ).

3.1.2. בעלת רזולוציה של לפחות 16 מגה פיקסל.

3.1.3. בעלת מחברים לממשק המחשב.

3.1.4. מפיקה קובץ תמונה באחד הפורמטים המצוינים בסעיף 1.4.

3.1.5. ניתנת לחיבור חצובה או שולחן רפרודוקציה.

3.2. עדשה – מבנה והרכב:

3.2.1. עדשות UV עשויות קוורץ.

3.2.2. אורך מוקד: 78 מ"מ.

3.2.3. תברג או התקן אחר להרכבת מסננים.

3.3. מסננים – מבנה והרכב:

3.3.1. מערכת המורכבת לפחות מ-6 מסננים וביניהם מסנן ל-254 נ"מ ומסנן ל-360

נ"מ (5 נ"מ +/-). כל מערכת המסננים צריכה לאפשר למצלמה הדמיה בתחום

הספקטרום בין 254 ל-1000 נ"מ ומתחברים לעדשה שבסעיף 3.2.

3.4. מנורת UV – מבנה והרכב:

3.4.1. המקרינה בשני אורכי גל: 254 ו-365 נ"מ.

3.4.2. מופעלת באמצעות חיבור למתח 220 וולט.

3.5. מקורות אור – מבנה והרכב:

3.5.1. מערכת פנסי לד (לפחות חמישה פנסים באורכי גל שונים) או

מקורות אור אחרים המקרינים אור בלפחות חמישה אורכי גל שונים.

אורכי הגל של מקורות האור יאפשרו למצלמה הדמיה בתחום

הספקטרום בין 254 ל-1000 נ"מ.

3.5.2. הפנסים המופעלים באמצעות סוללה נטענת יסופקו עם מטענים

מתאימים.

דף 4 מתוך 7	משטרת ישראל	מערכת הדמיה בספקטרום מלא
תאריך: 31/05/15		מפרט מס': 78/2014

4. אביזרים נלווים לערכה:

4.1. בטיחות:

4.1.1. משקפי מגן "גוגלס" עשויות פוליקרבונט לסינון אור UV.

4.1.2. משקף פנים מתרומם עשוי פוליקרבונט ומוחזק בראש באמצעות רצועה מתכווננת.

4.2. מחשב:

4.2.1. מחשב בעל לפחות דרישות המפרט הטכני על פי הטבלה הבאה או

לחילופין, על פי המומלץ על ידי יצרן המצלמה לתאום אופטימלי בין המצלמה למחשב:

מעבד	Intel i5 4460 3.2 Ghz + Intel original CPU cooler
לוח אם	Gigabyte GA-H81M-S2V VGA + DVI או ש"ע
צורב DVD	DVD-RWx24
זיכרון	8G DDR3 1600 Mhz
דיסק קשיח	1TB 3.5" Sata III 7200RPM
ספק + מארז	מארז מתאים עם ספק כוח 600W
צג	
גודל	22"
רזולוציה	Full HD 1920x1080
קצב ריענון	60 Hz
זמן תגובה	5 MS
סוג צג	IPS
חיבורים	VGA, DVI, HDMI

4.2.2. המחשב יסופק כשמערכת ההפעלה וכן כל התכנות הדרושות

להפעלת המערכת מותקנות עליו.

דף 5 מתוך 7	משטרת ישראל	מערכת הדמיה בספקטרום מלא
תאריך: 31/05/15		מפרט מס': 78/2014

5. הדרכה:

5.1 הספק יהיה אחראי למתן תמיכה בהרכבה והדרכה בת יום לשימוש נכון של המערכת.

הדרכה על המערכת תבוצע באחת מהדרכים הבאות:

- 5.1.1 הדרכה אישית ע"י טכנאי/מדריך במשרדי מז"פ במטא"ר ירושלים.
- 5.1.2 צירוף מדיה דיגיטאלית הכוללת הדרכה באמצעות סרטונים ומצגות.
- 5.1.3 הדרכה מרחוק עם מדריך/טכנאי באמצעות שיחת וידאו.

6. תיעוד וספרות טכנית:

6.1 הזוכה יספק למשטרת ישראל את התיעוד המפורט להלן בשני עותקים:

6.1.1 ספר הפעלה בשפה אנגלית אשר יכלול את הנושאים הבאים:

- תיאור המערכת על כל מרכיביה.
- נתונים טכניים.
- הוראות הפעלה.
- הוראות שמירה ואחזקה.

7. תקופת האחריות:

7.1 הזוכה מתחייב לתת תקופת אחריות למשטרת ישראל ללא תשלום לפרק זמן של 12 חודשים ממועד אספקת המערכת למשטרה.

7.2. האחריות תכלול:

- 7.2.1 אחריות על הביצועים הטכניים.
- 7.2.2 אחריות לאמינות פעולת המערכת.
- 7.2.3 הזוכה יתקן על חשבונו כל תיקון במערכת הכולל חלפים ומשלוחים למעבדת היצרן בחו"ל ומלבד שהתקלות הנ"ל לא נבעו משימוש הנוגד את ההוראות בכתב שניתנו ע"י היצרן.

דף 6 מתוך 7	משטרת ישראל	מערכת הדמיה בספקטרום מלא
תאריך: 31/05/15		מפרט מס': 78/2014

7.3. הזוכה מתחייב לתקן כל תקלה במערכת על מרכיביה תוך 20 ימי עבודה ממועד קבלת המערכת לתיקון. במידה והתקלה דורשת משלוח המערכת למעבדה מוסמכת ע"י היצרן לחו"ל, יתחייב הספק לתקן את המערכת תוך 50 יום.

7.4. בגמר כל טיפול/תיקון תחזוקה כל שהוא למערכת יוגש למ"י דו"ח טיפול שיכלול את הפרטים הבאים:

7.4.1. מועד הטיפול.

7.4.2. מהות התקלה.

7.4.3. פירוט טכני של חלקים שהוחלפו אם ישנם כאלה.

7.4.4. פרטי הטכנאי המטפל.

7.5. בתום תקופת האחריות, מתחייב הזוכה לספק חלקי חילוף בתשלום לתקופה של 3 שנים לפחות. מחיר החלפים יהא בהתאם למחיר מחירון החברה שיצרף המציע להצעת המחיר.

8. אספקה

8.1. מקום אספקה: באספקה מקומית יסופקו המערכות במחסני המשטרה במטה הארצי ירושלים או בית דגן.

8.2. **באספקה בייבוא:** יסופקו המערכות במשרדי/מחסני הספק/יצרן בחו"ל.

8.2.1. זמן אספקת הציוד **באספקה מקומית:** יהיה בתוך 50 ימים קלנדריים מיום משלוח ההזמנה ע"י גורמי המשטרה המוסמכים.

8.2.2. **זמן אספקה בשיטת ייבוא EXW:** יהיה בתוך 30 ימים קלנדריים מיום משלוח ההזמנה ע"י גורמי המשטרה המוסמכים.

9. אריזה

9.1. הציוד יתקבל באריזתו המקורית של היצרן הכוללת את כל האביזרים הנלווים וחוברות ההדרכה המצורפות.

דף 7 מתוך 7	משטרת ישראל	מערכת הדמיה בספקטרום מלא
תאריך: 31/05/15		מפרט מס': 78/2014

9.2. האריזה תהיה בעלת יכולת לשמור על המוצר והאביזרים הנלווים לו מפני רטיבות וחבטות.

10. מספר סימון על גבי המערכת

10.1. על המערכת יצוינו הדברים הבאים: שם היצרן, מספר אצווה טבוע שירשם גם על האריזה, תאריך יצור וכו'.

11. בחינת קבלה

11.1. עם קבלת המערכת במ"י יתקיימו בחינות קבלה על ידי מומחי המעבדה לפיתוח טביעות אצבע סמויות של מז"פ. הבדיקה תכלול:

- 11.1.1. שלמותו הפיזית של המערכת.
- 11.1.2. התאמת נתוני הפריטים שהתקבלו אל מול הנדרש בסעיפים 2, 3, 4, 5, 8 ו-9 למפרט זה.
- 11.1.3. תקינות המערכת, על כלל חלקיה שאין שברים, פגמים, סדקים וכו'.
- 11.1.4. תקינות עבודת המערכת, דהיינו תקינות המצלמה, המחשב והממשק ביניהם.
- 11.1.5. במידה ויתגלו אי התאמות או פערים בין המוצע למוצר שיתקבל בפועל הן בתוכן הערכה והן בתפעול שלה, הספק ישלים את הפערים.