



מדינת ישראל משרד האוצר – המדפיס הממשלתי אבטחת איכות

כ"ה כסלו תש"פ
23/12/2019

אל: מר אבשלום מורג, יו"ר ועדת המכרזים

הנדון: בקשה לפטור ממכרז לרכישת מכונת בקרה לבדיקת הדפסות רשמיות

המדפיס הממשלתי נערך לרכישת מכונת בקרה לבדיקת תהליכי דפוס רשמיים של מדינת ישראל.

1. הצורך

- 1.1 בשנת 2012 הונפק לראשונה הדרכון הישראלי החדש ובו הוכנסו שינויים ואלמנטים ביטחוניים רבים המשלבים בתוכם טכנולוגיות ייצור תיעוד ביטחוני מתקדמות, שמטרתם להקשות על מלאכת הזיוף של תיעוד זה.
- 1.2 חומרי הגלם לדרכון נרכשים מספקים שונים בחו"ל ובארץ, וביניהם גם הנייר הביטחוני המשמש לייצור הדרכון. בנייר משולבים אלמנטים ביטחוניים רבים, ביניהם – סימן מים, סיבים ביטחוניים וסרט מושחל.
- 1.3 הדפוס הביטחוני של הדרכון מבוצע במדפיס הממשלתי ונדרשת בקרת איכות מיטבית לטובת ניפוי תוצרים פגומים הן ברמת חומר הגלם טרום הדפסה והן לאחר הדפסת כל שכבות הדפוס הביטחוני.
- 1.4 במדפיס הממשלתי מודפסות עבודות רגישות מאוד אשר משלבות שימוש בחומרי גלם שונים.
- 1.5 המאפיין העיקרי לעבודות רגישות אלו הוא שהן נדרשות בבקרת איכות של 100% אשר מתבצעות כיום על ידי כוח אדם אנושי באופן ידני.
- 1.6 בעקבות ההתקדמות הטכנולוגית של מוצרי הדפוס הביטחוני הרשמיים, הגידול העקבי בביקוש והצורך הקריטי בשיפור האיכות, התקבלה החלטה לרכוש מכונת בקרה אוטומטית ומתקדמת, אשר תוכל לתת מענה יעיל ואיכותי בקו הייצור בתחום בקרת האיכות.
- 1.7 בקרת איכות על מוצרי הדפוס הביטחוני דורשת התייחסות לכלל האלמנטים הביטחוניים הכלולים בנייר ובדפוס הביטחוני ברזולוציה גבוהה. כמו כן נדרש התייחסות לבדיקת איכות בתאורות שונות, זוויות ואורכי גל שונים UV ו-IR (בהתאם למוגדר לפי סוג הצבע הנבדק). נדרש דיוק גבוה מבחינת מיקומים של האלמנטים השונים ושלמותם.
- 1.8 בד בבד עם התקדמות שיטות הייצור של מוצרי דפוס אלו ישנה כיום גם התקדמות בשיטות הבקרה האוטומטית של מוצרים אלו.
- 1.9 כיום בקרת האיכות על הנייר הביטחוני כחומר גלם טרום ההדפסה ועל הדפוס בסיום ההדפסות, לוקה בחסר ומבוצעת בצורה מדגמית וידנית בלבד. בקרה ידנית מלאה על כל מוצר סופי מבוצעת רק בסיום תהליך הייצור כולו. לא אחת מתגלות



מדינת ישראל משרד האוצר – המדפיס הממשלתי אבטחת איכות

תקלות במוצר הסופי, לאחר סיום כל שלבי הייצור, תוצרים פגומים שניתן היה לגלותם ולנפותם בשלבים מוקדמים יותר בתהליך הייצור.

1.10 מכונת הבקרה, תקדם משמעותית את יכולות בקרת האיכות ואת קו הייצור במדפיס הממשלתי ותאפשר קפיצת מדרגה בהיבטים הבאים:

1.10.1 **אמינות ואיכות התוצרים** – עם הוספת האלמנטים הביטחוניים החדשים וטכנולוגיות הייצור המתקדמות נדרשת גם יכולת בקרה מתקדמת ומהירה שתדע לעמוד בסטנדרט גבוה של איכות.

1.10.2 **יעילות** – מערכות בקרה מעין זו תאפשר זיהוי מוקדם של בעיות ופגמים בתהליכי הייצור, כך שניתן יהיה לגרוע את התוצרים הפגומים לפני שהם ממשיכים לתהליכי הגימור וההכללה – דבר שיעלה תפוקות, יוזיל עלויות בחומרי גלם שהוסיפו במהלך הייצור אשר יורדים לטמיון כאשר הבדיקה היא בתחנה הסופית. הפחתת הפחת, חיסכון בכ"א הבדק את מוצרי הדפוס בתחנתו הסופית ויקצר זמני ייצור ובקרה. בנוסף, ניתן יהיה לזהות חזרתיות של פגמים שונים ובכך לזהות בצורה מדויקת ומהירה יותר את מקור הבעיה ולטפל בה בצורה יעילה ונקודתית.

1.10.3 **התקדמות טכנולוגית** – רכש של מכונת בקרה אוטומטית ומתקדמת תחזק ותייעל את שרשרת הייצור ותאפשר כניסה לטכנולוגיות חדשות ומתקדמות יותר בחששות מופחתים.

2. נימוקים לבקשת פטור ממכרז

2.1 בשוק הישראלי והעולמי קיימות כיום מכונות בקרה חזותיות אוטומטיות המשולבות בקווי ייצור השונים, מכונות אלו מבוססות על מערכות vision ויכולות אלגוריתמיקה ועיבוד תמונה מתקדמות.

2.2 רובן המכריע של החברות המפתחות ומשווקות מכונות מסוג זה, פועלות בשוק הדפוס הקונבנציונאלי (לא ביטחוני) והדיגיטלי. בשווקים אלו הדרישות הן אחרות ומתייחסות לבקרת איכות בסיסית למאפיינים בודדים ופשוטים.

2.3 **חברות מועטות בלבד פיתחו מכונות בקרה אוטומטיות עם יכולות טכנולוגיות מתקדמות** המאפשרות ביצוע בקרה על טכנולוגיות תיעוד ודפוס ביטחוני, בדגש על יכולת גבוהה לזיהוי פגמים בתהליכי הייצור והיישום של האלמנטים הביטחוניים השונים, הולגרמה וצבעי דפוס ביטחוני (המחייבים בדיקת איכות בתאורות שונות).

2.4 **תחום התיעוד הביטחוני הינו נישא מאוד מצומצמת ומוגדרת בעלת חשיבות ביטחונית גבוהה** וגם החברות המייצרות מכונות לטובת נישא זה, הינן בעלות שם ומוגדרות כמתמחות ומנוסות בתחום זה.

2.5 כאמור, טכנולוגיות התיעוד והדפוס הביטחוני המשולבות במוצרי הדפוס הרשמיים, הינן מהמתקדמות ביותר ובעלות אלמנטים ביטחוניים ייעודיים ומיוחדים לתיעוד זה.

2.6 מניסיון והיכרות השוק מכוח תפקידי כמנהלת תחום אבטחת איכות במדפיס הממשלתי משך 17 שנים, למיטב ידיעתי, אין בנמצא בישראל יצרנים או ספקים של מכונות אלו. אציין, כי שוק הדפוס הביטחוני במדינת ישראל הינו קטן, ועל כן, מכוח תפקידי, השחקנים הקיימים בשוק מוכרים לי.





מדינת ישראל
משרד האוצר – המדפיס הממשלתי
אבטחת איכות

2.7 לאור זאת, אנו מבקשים ביצוע רכש מכונת בקרה בפטור ממכרז לפי תקנה 3(31) לתקנות חובת המכרזים, תוך ביצוע הליך תחרותי בדמות פנייה לקבלת הצעות מחיר שיכלול רק את החברות שיש בידיהן את הטכנולוגיה הייחודית הנדרשת לתת מענה לצרכינו בעולם הדפוס הביטחוני.

לאור האמור לעיל, אבקש את אישור הוועדה לביצוע הליך פנייה לקבלת הצעות מחיר ולביצוע התקשרות בפטור ממכרז תחת תקנה 3(31) עם הספק אשר ייבחר.

ההליך המבוקש הינו ליצירת התקשרות עם יצרני מכונות בדיקה ייחודיים מסוג זה לצורך רכישת מכונות בגודל חצי גיליון ורבע גיליון ובתוך כך תמיכה טכנית, ליווי מקצועי בפתרון בעיות הקשורות בתהליכי בדיקה, הדרכה, תיקונים, אספקת חלקי חילוף וחומרים מתכלים ואחריות מלאה למשך שלוש שנים מיום אישור קבלת המכונה ועוד 5 אופציות בנות שנתיים כל אחת, לתחזוקה או של אחריות כוללת או של שעות עבודה וחלקי חילוף. סך הכל תקופת ההתקשרות המבוקשת הינה כ-14 שנים (הערכה של עד שנה מיום חתימת ההסכם ועד לקבלת המכונה, שלוש שנות אחריות וחמש תקופות אופציה של שנתיים לתחזוקה).

תקופת ההתקשרות הארוכה נובעת מכך, כי למיטב ידיעתי, מכוח היכרותי עם השוק כאמור, אין בישראל ספקים אשר יוכלו לתת שירותי תחזוקה למכונה. כמו כן, אני סבורה כי לא ניתן יהיה לקבל שירותי תחזוקה למכונה מספקים בחו"ל בנפרד מרכישת המכונה.

אורך חיי המכונה הינו כ- 10 שנים לכל הפחות.

לאחר בדיקה שערכנו, בין היתר, באמצעות שיחות עם ספקים, ביקורי בכנס מקצועי בתחום, ובדיקות שביצעתי במרשתת, נמצאו מס' יצרנים פוטנציאליים בחו"ל הנותנים מענה לאספקת המכונה:

1. ISRAVISION
2. KOMORI
3. IN-CODE SYSTEMES
4. BALDWIN VISION SYSTEMS
5. AXODE
6. AIS
7. EYEC
8. IMAGING LUCID
9. MICROSCAN
10. GIESECKE & DEVRIENT
11. MUHLBAUER

בכוונתי לכלול את כל ספקים אלו בפנייה לקבלת הצעות מחיר.

תקנה תקציבית: 89010112

הערכת תקציב כ 3,000,000 ₪.

בברכה,

אירנה גוליק
מנהלת תחום אבטחת איכות

