

המחלקה להנדסה ביו-רפואית  
Bio-Medical Engineering Department

טל. 972-3-5303388/3917  
פקס. 972-3-5303387

1

8 ביוני 2026  
מספרנו: הנ"ר/0200-2026  
תיק: 8004

לכבוד  
גב' גילי נעים  
מח' רכש

הנדון: אגף המעבדות/ מעבדת טוקסיקולוגיה – חו"ד לרכישת מערכת Direct mercury analyzer.

אשרה רכישה של המערכת שבנדון בכמות 1 יח, המיועדת לביצוע בדיקות אנליטיות של כספית בדגימות דם ושתחום של רפואה תעסוקתית או במקרים קליניים של חשד להרעלת כספית.

המערכת תחליף מכשיר מושבת מתוצרת Perkin Elmer אשר שימש במעבדה משנת 2008. למערכת המושבתת לא קיימת חלופה ולכן מזה מספר חודשים הדגימות נשלחות לבדיקה במעבדה הטוקסיקולוגית בבית חולים רמב"ם, אשר הינה המעבדה הנוספת היחידה בארץ (מלבד המעבדה בשיבא), המורשת לבצע בדיקות כספית בנוזלי גוף.

להלן הדרישות מהמערכת:

- תוכנת הפעלה + תוכנת עיבוד ופענוח ייעודיות הניתנת להתקנה ע"י מחשב PC.
- מערכת המצויה בשימוש בארץ ושיש עמה ניסיון בעבודה עם דגימות ביולוגיות ונוזלי גוף.
- מבוססת טכנולוגיה המאפשרת התגברות על סיגל רקע הנובע מ-matrix effect של דגימות ביולוגיות. התגברות על הפרעה זו הינה משמעותית ביותר להליכי העבדה המבוצעים במעבדה.
- מערכת אינטגרטיבית במלואה, של יצרן אחד וכל חלקיה יהיו תחת שליטה, הפעלה, בקרה ופיקוח ממוחשבים.
- מערכת רובסטית שתאפשר הזרקה רציפה של 100 דגימות לפחות מבלי שיהיה צורך במעורבות תחזוקתית ומבלי שתהיה ירידה בביצועי המערכת.

ליצרן MILESTONE מערכת מתקדמת מדגם DMA-80, המשוקת בארץ ע"י חברת "ספקטרו ישראל". מערכת זו הינה המצויה בשימוש המעבדה המקבילה בבית חולים רמב"ם. מכשור זה הינו היחיד בארץ כיום, המשמש לביצוע בדיקות כספית. היות ומדובר בשירות קליני ייחודי, קיימת חשיבות מכרעת לרכש המערכת מספק מוכר, בעל ניסיון מוכח במתן תמיכה טכנית, תפעולית ואפליקטיבית למערכת של היצרן, תוך יכולת למתן מענה יעיל ומקצועי. למען הסר ספק, לא קיים ספק נוסף אשר לו מערכת המשמשת בפועל בארץ לביצוע בדיקות כספית קליניות.

מעבר לכך, לדגם DMA-80 מספר תכונות ייחודיות בהשוואה למערכות של יצרנים מתחרים כדוגמת Perkin Elmer:

- מכשיר המאפשר הרצה של דגימות ביולוגיות (דם, שתן), מוצקים וגזים.
- כוללת מערכת Hg Trap לאיסוף אדי כספית במערכת סגורה המספקת עבודה בטוחה וללא צורך במנדף.
- המערכת מייצרת תהליך הכנת הדגימה לבדיקה. הדגימה מוכנסת למערכת כפי שהיא, לאחר שקילה וללא חשיפה לחומרים מסוכנים.
- זמן ההרצה עורך כמספר דקות לדגימה בהשוואה ל-12 שעות ועד מספר ימים (כולל זמן הכנת הדגימה).
- רגישות גבוהה באמצעות שלוש פוטודיודות UV עם יכולת מדידה ברמות PPT (Parts Per Trillion) וכן טכנולוגיית double beam המשפרת יחס אות לרעש ומבטיחה דיוק בהדירות גבוהה גם בריכוזים נמוכים במיוחד.

לנוכח כל המפורט לעיל, יש לראות ביצרן MILESTONE באמצעות נציגו כספק בלעדי לרכישה זו ולממשה בהתאם להצעת חברת "ספקטרו ישראל".

ברכה  
מיטל מיסטר-בסח  
מהנדסת ביו-רפואה  
המחלקה להנדסה רפואית

העתקים: דר' אסתר שלמד  
דר' דן דומיניסיני  
מר משה חמד  
מר ליאור אדלמן  
מר יוגב קציר  
גב' בתיה בן משה