

**המרכז הרפואי ע"ש ח. שיבא**

**תל- השומר**

משרד: (הקריאה נעה לטעם)	
יחידה מזמינה: מעקב סקר ילדים	
תאריך: 8.10.12	

מדינת ישראל \_\_\_\_\_ קרן מחקרים \_\_\_\_\_

(יש לסמן X במקום המתאים)

אל: ועדת המכרזים

**הנדון: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד / ספק חוץ**

הבקשה מסתכמת על תקנה \_\_\_\_\_ (29)3 לתקנות חובת המכרזים ועל הוראות תכ"ס מס' 7.8.1 ו-7.8.2.

מס'	מק"ט	תיאור פריט
1	1095064937	PCR REAL TIME MODEL: STEPONE PLUS

<b>תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין / השירות / העבודה)</b>
עפ"י חו"ד מצ"ב מדרי' שדמי

לא

האם קיים הנושא זה מכרז מרכזי של החשב הכללי או גורם ממשלתי מוסמך אחר? \_\_\_\_\_ כן

סוג ההתקשרות (סמן X במקום המתאים)

שירותים \_\_\_\_\_ ביצוע עבודה \_\_\_\_\_

טובין

שם הספק:	רניום
מספר ח.פ. / ח.צ. / עמותה	511642449
מספר ספק בשיבא	2201
ספק זה הינו:	ספק יחיד <input checked="" type="checkbox"/> ספק חוץ _____
אומדן / שווי ההתקשרות:	\$ 27595 + מע"מ
תקופת ההתקשרות	24 חודשים





המחלקה להנדסה ביו-רפואית  
Bio-Medical Engineering Department

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

6 באוקטובר 2015  
מספרנו: יש/ 0500-2015  
תיק: 1225-1, 7010

לכבוד  
מר ברנו לביא  
כאן

הנדון: הצטיידות 2016/מעבדת סקר יילודים - חווי"ד לרכישת R.T. PCR

א. תכתובת פרופ' סומך מיום 5.8.15  
ב. דוא"ל שלך מיום 6.8.15

1. בהמשך לסימוכין נדרש לרכוש המכשיר שבנדון בכמות 1 יח.
2. להלן התייחסותי לבקשה:

א. קיימות שלוש טכנולוגיות אופטיות המיושמות במכשור R.T. PCR:

- 1) מכשור המבוסס על תאורת הלוגן משולב עם CCD CAMERA מקוררת (פלטייה). עוצמת התאורה חזקה, בעלת אורך חיים מוגבל עד 2000 ש"ע, המיושם בפועל בעבודה מסיבית במשך 2-1½ שנים. עלות נורה נמוכה \$120-170, כאשר החלפתה ע"י המשתמש.
- 2) מכשור המבוסס על תאורת LED מסוג Photo Diode. כולל זוג LEDs, האחד לערור והשני לקריאה. עוצמת התאורה חזקה. אין צורך ב-Photomultiplier. תכונת אורך הגל ויציבותו דומים להלוגן. יתרונו באורך החיים כ-10 שנים. עלות LED גבוהה מעלות הלוגן ומחייבת החלפה ע"י טכנאי.
- 3) מכשור המבוסס על תאורת LASER משולב CCD CAMERA עם קירור (פלטייה). איכות אופטית גבוהה. המערכת יציבה ואחידה עקב תכונה של קרן הלייזר המאפשר עבודה בנפחים מזעריים (1ml) – היסכון בריאגנטים. עלות המכשיר גבוהה מבין שלושת הטכנולוגיות והחלפת הלייזר, שעלותו כ-15,000 \$ ללא מע"מ, מחייבת טכנאי.

ב. מדובר במערכת מחקרית בה האפליקציות הינן:

- 1) קביעה כמותית של טרנסקריפטים של גנים שונים בשורות התאים ובדגימות ראשוניות של דם ומח העצם מחולים המטו-אונקולוגיים.
- 2) זיהוי של פולימורפיזמים (SNPs-single nucleotide polymorphisms) בדגימות DNA של חולים וקבוצות ביקורת. נתונים אלה משמשים לאנליזות סטטיסטיות נרחבות בהמשך.



**המחלקה להנדסה ביו-רפואית**  
Bio-Medical Engineering Department

טל. 972-3-5303388/3917

פקס. 972-3-5303387

2

3) זיהוי של מוטציות בודדות בחולים המטו-אונקולוגיים.

4) זיהוי ואנליזה של טרנסלוקציות.

5) בדיקת הביטוי של MivroRNA.

על מנת לתת מענה מושלם לאפליקציות הנייל, נדרש מכשיר המאפשר:

- ביצוע מהיר של בדיקות.

- קיום טכנולוגיית בלוק ייחודי הכולל במבנהו מגוון של תתי בלוקים שלכל אחד מהם מע' קירור נפרדת (פלטייה) על מנת לאפשר הרצה בו-זמנית של מס' ריאקציות בטמפ' שונות.

- קיום תוכנה לעבודה מחקרית כגון סטטיסטיקה וכו' שאין בקיומן דבר וחצי דבר עם התוצאות.  
משמעות הקיום לתוכנה המחקרית - כלי עבודה נוח וקל לחוקר.

הערה: תוכנת Gradient אינה מתאימה לעבודה ב-Real Time, מאחר ואין אחידות טמפ' על כל משטח הבלוק. השינויים המשמעותיים הינם בקצוות.

ג. מבדיקת המיכשור הקיים מסתבר כי קיום טכנולוגיית הבלוק הייחודי (Veriflex) הינו פטנט של חבר' ABI ואשר ניתנת ליישום רק בדגם אחד מתוך 7 הדגמים הקיימים ליצרן זה. ליצרנים האחרים אין טכנולוגיה דומה.

הדגם היחיד של חבר' ABI בו ניתן ליישם את טכנולוגיית Veriflex, הינו דגם StepOne Plus הכולל בלוק עם 96 בארות ומורכב מצירוף של 6 תתי בלוקים. דגם זה מסופק בשלוש אפשרויות - ללא מחשב, עם מחשב נייד או מחשב נייד. הטכנולוגיה האופטית בדגם זה מבוססת על תאורת LED.

**הערה:**

יישום טכנולוגיית ה-Veriflex מיעל ומקצר באופן משמעותי את הליך הבדיקה בשלבי המחקר והפעילות השונים ע"י הרצה בו זמנית של עד 6 אפליקציות שונות ב-6 טמפ' שונות.

**3. סיכום**

נדרש ליישם את טכנולוגיית ה-Veriflex במעבדה לסקר יילודים ולפיכך ניתן לראות את חבר' ABI ספק בלעדי לרכישת דגם StepOne Plus הכולל מחשב נייד. המימוש יהיה באמצעות הצעת חבר' רניוס הרצ"ב.

THE STATE OF ISRAEL  
MINISTRY OF HEALTH  
THE CHAIM SHEBA MEDICAL CENTER  
Affiliated to the Tel-Aviv University  
Sackler School of Medicine  
TEL-HASHOMER 52621, ISRAEL



מדינת ישראל  
משרד בריאות  
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא  
מסונף לבית הספר לרפואה ע"ש סאקלר  
באוניברסיטת תל-אביב  
תל-השומר 52621, ישראל

**המחלקה להנדסה ביו-רפואית**  
**Bio-Medical Engineering Department**

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

3

הרכישה תכלול תקופת אחריות של 24 חודשים וספרות הפעלה ושרות כמקובל.  
הערה: דגם זה מצוי בכמות גדולה במעבדות ביה"ח.

בברכה,

ד"ר יורם שדמי  
מנהל המחלקה להנדסה רפואית

לוט: סימוכין+הצעת מחיר

העתקים: פרופ' רז סומך  
מר גיל דר