

המרכז הרפואי ע"ש ח. שיבא

תל- השומר

משרד:	
יחידה מזמינה:	
תאריך:	

מדינת ישראל X 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.

תיאור מהות ההתקשרות (רקע ומירוט התכונות של הטובין / השירות / העבודה)
רפ"ש אקונומיקס (מירוס) פריז - (SKY)

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

סוג ההתקשרות (סמן X במקום המתאים)

טובין X שירותים _____ ביצוע עבודה _____

שם הספק:	אמ"ש - אקונומיקס
מספר הספק (ח.מ. / צ.מ. / ע.מ. / מספר עמותה)	1087 - 51009497
ספק זה הינו:	ספק יחיד <input checked="" type="checkbox"/> ספק חוץ _____
אומדן / שווי ההתקשרות:	34,379,200 '10 + 100
תקופת ההתקשרות	



המחלקה להנדסה ביו-רפואית
Bio-Medical Engineering Department

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

9 באוקטובר 2013
מספרנו: יש/2013-0413
תיק: 7007, 1123-11

לכבוד
מר ברונו לביא
כאן

נכבדי,

הנדון: מכון המטולוגי/מעבדה לציטוגנטיקה ו-FISH -
חו"ד לרכישת מיקרוסקופ פלורסצנטי לשימוש FISH ו-SKY

מכתבי יש/2013-0037 מיום 24.1.13
מכתבי יש/2013-0187 מיום 25.7.13

1. במכון ההמטולוגי במעבדה ל-FISH ולציטוגנטיקה מצויים המיקרוסקופים הבאים:

א. מיקרוסקופ פלורסצנטי דגם AX70 TRF תוצרת OLYMPUS, מס' סד' 0A02707, המשמש לבדיקות FISH ו-SKY (צילום פלורסצנטי) באמצעות 2 מכללי פילטרים הניתנים להחלפה, ל-FISH ול-SKY.

מיקרוסקופ זה משמש כמכשיר ראשי בעבודת ה-FISH וה-SKY.

הבהרה:

המיקרוסקופ תקול כיום ביכולת הצילום עקב תקלה בכרטיס אלקטרוני המונעת את מעבר התאורה למצלמה.
החזרת הפעילות מחייבת הוצאת המכשיר למעבדת תיקון ועקב כך מושבתת פעילות ה-FISH וה-SKY במכון מאחר ואין גיבוי למיקרוסקופ.

ב. מיקרוסקופ פלורסצנטי דגם AX70 TRF תוצרת OLYMPUS, מס' סד' 8G20143, אשר שימש לבדיקת CGH בציטוגנטיקה שבהמטולוגיה.
בסימוכין ב' ניתנה חו"ד מקצועית להחלפת מכשיר זה שהינו ישן במעי תאורה פלורסצנטית חדישה, אשר תשמש את המיקרוסקופ הפלורסצנטי המצוי בשימוש ראשי בעבודת FISH ו-SKY (מס' סד' 0A02702 שבסעיף א' הני"ל).
המכשיר הושבת וניתן לבצע ההחלפה המוצעת ע"י חב' אייזנברג בהתאם לסימוכין ב'.



המחלקה להנדסה ביו-רפואית
Bio-Medical Engineering Department

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

2

ג. מיקרוסקופ פלורסצנטי דגם AXIOSCOPE 2 תוצרת ZEISS, מסי סדי' 800292 הועבר מציטוגנטיקה של המכון הגנטי. כדי להתאימו לשימוש במעבדה בהמטולוגיה הוצאה חוה"ד שבסימוכין א' (בה נרשם דגם שגוי עקב טעות המעבדה ההמטולוגית).

התוספות הנדרשות על מנת לנסות ולהתאים דגם זה לשימוש ב-FISH ו-SKY מחייבות רכישת אובייקטיב x63, פילטרים ייעודיים לגלאים שבשימוש המעבדה, השלמת מערכת תאורה פלורסצנטית והתאמת חיבור המיקרוסקופ למעי SKY תוצרת ASI.

מהיבט כלכלי העלויות הקשורות בהתאמת הדגם ליישום הנדרש הינן כדלקמן:

עלות אובייקטיב x63 והשלמת מע' תאורה פלורסצנטית – 7,429 EURO ללא מע"מ

עלות כמות של ארבעה פילטרים - 5,112 \$ ללא מע"מ

עלות מתאם למעי SKY - 10,240 \$ ללא מע"מ

סה"כ 19,022 EURO

ביום 24.7.13 הבהירה דר' טרכטנברוט כי קיימת מגבלה נוספת במיקרוסקופ מתוצרת ZEISS, המגבילה את יכולת השימוש בו, מאחר והוא מאפשר איחסון של 4 פילטרים בלבד (ולא 8 פילטרים כפי שקיים בדגמים מתוצרת OLYMPUS). לא ניתן יהיה להשתמש במיקרוסקופ לאחר ביצוע ההתאמות בשתי הבדיקות FISH ו-SKY אלא אך ורק בסוג אחד של בדיקה שחייבים להגדיר מראש.

במצב זה אין, איפוא, מענה לנדרש מחד גיסא, ומאידך העלות בהתאמה החלקית גבוהה ביותר ומהווה 71% מעלות מיקרוסקופ פלורסצנטי המתאים לשימוש הנדרש.

להדגיש כי ההשוואה הינה כספית גרידא ללא לקיחה בחשבון כי המיקרוסקופ מתוצרת OLYMPUS משוכלל ומשופר לאין ערוך בהשוואה לביצועים של המיקרוסקופ מתוצרת ZEISS שהינו ישן.



המחלקה להנדסה ביו-רפואית
Bio-Medical Engineering Department

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

3

2. על מנת לאפשר משלוח המיקרוסקופ העיקרי לבדיקות SKY ו-FISH לתיקון ועל מנת לאפשר הפעילות עם גיבוי, הן לעומס הקיים והן לעת תקלות, מחוייב לרכוש מכשיר נוסף, זאת מאחר והקיים בפרעל אינו מאפשר זאת כמתואר לעיל.

הדגם המתאים הינו מתוצרת OLYMPUS, דגם BX53 הכולל אפשרות עבודה, הן ב-SKY והן ב-FISH.
ניתן להרכיב את הראש התואם ל-SKY והן ל-FISH בדגם הקיים (דגם AX70) ובדגם המוצע (BX53).

ההצעה כוללת את הפריטים הבאים:

א. מיקרוסקופ עם ראש טרינוקולר הכולל שדה ראייה ל-26 מ"מ, שלו יכולת תנועה בכיוון אנכי ארגונומי לטובת המשתמש - שידרוג מהמצב הקיים.

ב. רבולבר ממונע בעל יכולת קליטה של עד 7 אובייקטיבים בו-זמנית.

ג. קונדנסור ב-1.4 NA.

ד. תאורת הלוגן 12V/100W הכוללת הפסקה אוטומטית לאחר 30 דקות של חוסר פעילות.

ה. אובייקטיבים בגדלים 20x, 40x, 60x (שמן), 100x (שמן).
כל האובייקטיבים מסוג Plan Apo
נדרש אובייקטיב נוסף בהגדלה 60x יבש שהינו מסוג UPL-FL לצורך שילוב מורפולוגיה עם FISH.

ו. יח' תאורה לפלורסצנציה הכוללת 8 מקומות לפילטרים כאשר העברת הפילטרים מבוצעת חשמלית באמצעות תוכנה.

ז. יח' בקרה לסינכרון המיקרוסקופ עם המכשיר.

ח. מקור אור כספית לפלורסצנציה התואם ל-200 ש"ע כולל צמצם לויסות עוצמת התאורה ויח' תיאום בין מקור האור למיקרוסקופ.

ט. ערכת פילטרים עבור FITC - אדום, DAPI, ORANGE, DAPI, FITC/TEXLAN RED, DAPI, FITC/TRITC - כולל בתים לכל סוגי הפילטרים (4 בודדים + 2 שלישיות).

י. יח' הפרדת צבעים לפילטרים בתצורת שלישיות.

יא. 6 פילטרים מתוצרת CROMA להם הוצעו 6 בתים.
פילטר נוסף מתוצרת OLYMPUS כולל בית מובנה (FITC).

יב. ערכה המאפשרת הפעלת ציר Z ממונע.



המחלקה להנדסה ביו-רפואית
Bio-Medical Engineering Department

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

4

יג. מתאם למצלמה.

מימוש רכישת דגם BX53 תאפשר שימוש בכל אחד מראשי FISH או SKY, אין צורך ברכישת ראשים אלה מאחר וגיבוי קיים.

מיקרוסקופ שנדרש לתיקון יגובה באופן מושלם ע"י החדש וכאשר יהיו 2 מיקרוסקופים - האחד ישמש ל-SKY האחר ל-FISH.

שילוב זה בנוסף יאפשר החלפת אובייקטיבים ופילטרים ומתאמים בין שני המיקרוסקופים ללא כל בעיות עקב זהות ונוחות מירבית.

רצ"ב הצעת מחיר מס' M1305761 של חברי אייזנברג מיום 9.10.13 לרכישת דגם BX53F ממנוע מתוצרת OLYMPUS, אותה יש לממש על כל מרכיביה.

ההצעה נבדקה ע"י דר' טרכטנברוט ואושרה על ידה.

ההזמנה תכלול תקופת אחריות של לפחות 24 חודשים מיום הקליטה בפועל.

תינתן ספרות הפעלה ושרות כמקובל.

בברכה,

דר' יורם שדמי
מנהל המחלקה להנדסה רפואית

לוט : תכתובת + הצעת מחיר

העתקים : דר' לובה טרכטנברוט
פרופ' נינט אמריליו
פרופ' גידי רכבי
דר' רם דולמן