

המחלקה להנדסה ביו-רפואית
Bio-Medical Engineering Department

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

1

כב' בשבט תשב"ג
13 בפברואר 2023
מספרנו: הנ"ר/2023-0021
תיק: 3500

לכבוד
גב' גילי נעים
מח' רכש

הנידון: מחלקת עיניים -

חו"ד לרכישת מכשיר MF ERG לבדיקת הפעילות החשמלית של הרשתית בעין

דוא"ל מיום 13.11.2022 - פרופ' רוטנשטרייך.
דוא"ל מיום 14.02.2023 - פרופ' רוטנשטרייך.

1. נדרש לרכוש את המכשיר שבנידון בכמות 1 יח'.
2. מדובר במכשיר אבחנתי המודד את התגובה החשמלית של הרשתית בתגובה לגירוי של אור. בדיקת ERG מספקת מידע אבחנתי בנוגע למגוון רחב של הפרעות ברשתית.
3. נבחנו בפועל דגמי המכשור הבאים:
 - דגם E3 System מתוצרת Diagnosys LLC המשווק ע"י חברת "מדי פישר הנדסה ומדע".
 - דגם Utas מתוצרת LKC Technologies המשווק ע"י חברת "טרדיס גת".
4. רצ"ב בנספח א' טבלת סיכום הנתונים הרלוונטיים של שני הדגמים.
5. בהתאם לסימוכין ולהשוואה שנערכה בין שני הדגמים, נמצא כי קיים יתרון משמעותי לדגם E3 System מתוצרת Diagnosys LLC מהסיבות הבאות:
 - א) בהירות גבוהה במיוחד המגיעה עד ל- $1,200 \text{ cd/m}^2$. ערך זה מאפשר תגובה חשמלית גבוהה יותר וכן לתוצאות מדויקות יותר.
 - ב) שדה גירוי רחב במיוחד (wide field stimulus) עד ל- 90° . ערך זה מאפשר גילוי מוקדם יותר של המחלה.
 - ג) יכולת לבצע מיצוע לקבלת תוצאות מדויקות ומהירות של האות הנקי המופרד בהשוואה לבדיקות של נבדקים ללא מחלה (נורמליים).
6. למען הסר ספק, הדגם המתחרה Utas מתוצרת LKC Technologies נותן מענה פחות מדויק ופחות מתאים לדרישות המשתמש (פרופ' יגאל רוטנשטרייך)
7. הנימוקים המקצועיים שניתנו ע"י המשתמש הקצה נמצאו קבילים ומקובלים ולפיכך ניתן לראות ביצרן Diagnosys LLC ספק בלעדי לרכישה זו.
8. יש לממש הרכישה באמצעות הצעת מחיר מס' 77410 מחברת "מדי פישר הנדסה ומדע" על כל סעיפיה לרבות שנת אחריות נוספת וטיפולם נדרשים כך שהטיפול האחרון יבוצע בסמוך לתום האחריות.
9. על ההזמנה לכלול ספרות הפעלה ושירות (Manual service) אשר תסופק עם המכשור במדיה דיגיטלית.
10. יש לדרוש תקופת אחריות שלא תפחת מ-24 חודש מיום ההתקנה ותחילת השימוש בפועל. תקופת האחריות תכלול ביצוע כל הטיפולים התקופתיים הנדרשים בהתאם להוראות היצרן כאשר הטיפול האחרון יבוצע בסמוך לתום האחריות.

המחלקה להנדסה ביו-רפואית
Bio-Medical Engineering Department

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

2

11. הערה: קיימת בקשה של משתמש הקצה לחיבור המערכת לתיק חולה ממוחשב, נושא הקישוריות נמצא בבדיקה של יחידת המחשב וכפוף לאישורה. נדרש לקדם את הרכש בכל מקרה, כך שגם אם לא יינתן אישור של אבטחת המידע המכשיר יכנס לשימוש (מצ"ב בנספח אישור של פרופ' רוטנשטרייך בנושא).

בברכה,

יצחק אלורו
מהנדס ביו-רפואי
המחלקה להנדסה ביו-רפואית

לוט: סימוכין + הצעת מחיר

העתקים: רפאל גירסי
מיטל ביסטרי-פסח
פרופ' יגאל רוטנשטרייך

המחלקה להנדסה ביו-רפואית
Bio-Medical Engineering Department

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

3

נספח א': השוואה בין דגמי MF ERG

Utas/ LKC Technologies	E3 System/ Diagnosys LLC	תכונה/דרישה
✓	✓	אביזרים (מחשב, מגבר, סטימולטור)
✓	✓	פרוטוקולים
	+ תוספת של כמה פרוטוקולים	
✓	✓	רעש נמוך במיוחד
✓	✓	רזולוציה לגילוי סיגנל בסדר גודל של 1nV
6	36	מספר ערוצי תקשורת
400 cd/m ²	1,200 cd/m ²	בהירות מקסימלית
45 – 60 ⁰	90 ⁰	רוחב מקסימלי של שדה הגירוי
בין 3-7 דקות	כ-4 דקות	זמן בדיקה לעין אחת
Windows 10	Windows 10/11	מערכת הפעלה
לא קיים	קיים	מסך מגע
✓	✓	פיתוח פרוטוקולים
✓	✓	אחסון וייצוא נתונים
ארה"ב	ארה"ב	ארץ ייצור
טרדיס גת	מדי פישר	סוכן בארץ
CE	FDA/CE	תקינה