

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

טל. 972-3-5303388/3917

פקס. 972-3-5303387

1

24 ביולי 2023  
מספרנו: הני"ר/2023-0223  
תיק: 1001, 1123-12

לכבוד  
גב' גיל נעים  
מח' הרכש

**הנדון: חדר ניתוח/פרויקט מרפאת להט"ב –**  
**חוו"ד לרכישת מערכת קולפוסקופ הכוללת מצלמה דיגיטלית ומחשב נייד.**

- א. דוא"ל מיום 16.4.23
- ב. נימוק ספק יחיד-דר' מרט חייקין
- ג. הדרכה טכנית- התחייבות הספק בדוא"ל מיום 29.6.23
- ד. מפרט מחשב נייד- רכש דרך חשכ"ל

בהתאם לסימוכין א', נדרש לרכוש המכשיר הנדון בכמות של 1 יח', אשר ישמש את דר' חייקין לביצוע בדיקות אבחנתיות וגינוליות וקולורקטליות, באמצעות הגדלה אופטית, צילום ותיעוד תמונות לצורכי מעקב אחר ממצאים.

להלן מרכיבי המערכת הדרושים:

1. קולפוסקופ בעל הנתונים הבאים:
    - 3 סוגי הגדלות 7.5/15/30x
    - מרחק עבודה של 300 מ"מ
    - תאורת LED בהירה
    - יכולת אדפטור לחיבור מצלמה
    - יותקן ע"ג סטנד נייד
  2. מצלמה דיגיטלית (סטילס + וידאו) – רזולוציה של 24MP.
  3. מחשב נייד (לפטופ) לצפייה ותיעוד תמונות וקבצי וידאו באמצעות ממשק USB למצלמה.
  4. סטנד נייד הכולל זרוע לתלייה של לפטופ/טאבלט.
- למכשור מהסוג הנ"ל שלושה יצרנים מוכרים ומקובלים בתחום – OLYMPUS, ZEISS ו-LIESEGANG.

בהתאם למובהר ע"י דר' חייקין בסימוכין ב', הנימוקים המקצועיים לבחירה במכשור מתוצרת חברת LIESEGANG הינם:

1. אופטיקה מסוג מתכנסת – Convergent Optics (לעומת פרללית במכשור המתחרה). היתרון הינו בכך שקרני האור מתחברות יחד במרחק עבודה של 300 מ"מ, באופן המדמה ראייה טבעית נטולת עייפות.
  2. התאורה המסופקת הינה תאורת LED בהירה במיוחד בעוצמה של 45-52 K Lux.
  3. Optical color rendering – עיבוד צבע והעברת גוונים ברמה אופטימלית.
  4. המכשור קיים בביה"ח בשימוש גניקולוגי לשביעות רצונו המלא של הצוות הרפואי. בהיבט האחזקה נמצא עמיד לאורך שנים, עם כמות מועטה של תקלות.
- לאור המתואר לעיל, מומלץ לראות ביצרן LIESEGANG באמצעות נציגותו המקומית חברת "פרודומו", ספק בלעדי לרכישה על כל המשתמע מכך.

המחלקה להנדסה ביו-רפואית  
Bio-Medical Engineering Department

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

2

מימוש יבוצע כדלקמן:

1. מכשיר קולפוסקופ מדגם 3ML LED + סטנד נייד + אדפטור למצלמה – בהתאם להצעת מחיר מס' 3682/2023 שניתנה ע"י חברת "פרודומו". מבין האדפטורים למצלמה המוצעים בשורה האחרונה בהצעה, יש לבחור בפריט B0004253.  
ההצעה כוללת 24 חודשי אחריות החל מיום ההתקנה ותחילת השימוש בפועל.  
לא נדרשת תחזוקה מונעת.  
תסופק הדרכה טכנית לצוות הנדסה רפואית בהתאם להתחייבות הספק בדוא"ל מיום 29.6.23 (סימוכין ג').
2. מצלמה דיגיטלית מדגם EOS 850D תוצרת CANON – בהתאם להצעת מחיר מס' 04/14185 שניתנה ע"י הספק הרשמי "יוגנד פוטו וידאו בע"מ". מדובר בדגם המומלץ ע"י היצרן LIESEGANG לשימוש עם המכשור. ההצעה כוללת עלות שילוח ושלוש שנות אחריות.
3. מחשב נייד – יש לרכוש לפטופ בתצורה 2.6 באמצעות חשכ"ל. תצורה זו נמצא תואמת למפרט הדרוש ע"י היצרן המצורף כסימוכין ד'.

הערות אספקה וקליטה:

- על שלושת הפריטים הנ"ל להיות מסופקים למח' הנדסה רפואית.
- עם קבלת שלושת המרכיבים, יש לתאם מול חברת "פרודומו" התקנת המערכת במרפאה, כולל ביצוע בדיקה לפעילות תקינה של המערכת בשלמותה.

בברכה,

מיטל ביסטרי-פסח  
מהנדסת ביו-רפואית  
המחלקה להנדסה רפואית

לוט: סימוכין + הצעות מחיר

העתקים: דר' מרט חייקין  
גבי לירון דניאלי  
מר רפאל גירסי  
גבי בתיה בן-משה