

זי/אב/תשע"ט
08 אוגוסט 2019

לכבוד
ועדת המכרזים

הנדון: רכישת מערכת מדידת פילוג גודל חלקיקים חלופית - פטור ספק יחיד

בשנת 2009 התחנה לחקר הסחף רכשה מערכת מדידת פרוס גודל חלקים לצורך עבודת המחקר.

ד"ר גוליק, היבואן הבלעדי בארץ של Malvern זכו במכרז.

בשנת 2010 המכשיר מדגם Malvern Mastersizer 2000 נכנס לשימוש ומאז משמש אותנו, בתדירות גבוהה, כמעט עשור בעבודות מחקר רבות.

עד היום בסיס המידע שנבנה בעזרת המכשיר כולל אלפי אנליזות המשמשות כמאגר המידע גדול של נתוני מרקם קרקעות ישראל.

נוכח אינטנסיביות העבודה והתיישנות רכיבים החלו להופיע במהלך השנתיים האחרונות תקלות רבות שעלות תיקונן גבוהה במיוחד. יחד עם זאת, מכיוון שהמערכת משמשת ככלי מרכזי במחקרים ופרויקטים רבים, התחומים בלוחות זמנים מוגדרים מראש, לא ניתן להשביתה כלל.

בנוסף, נוכח התיישנות המערכת צפוי בקרוב קושי משמעותי בטיפול בתקלות מאחר והדגם שברשותנו אינו מיוצר עוד משנת 2015.

בנוסף, ע"פ חוק המכר היבואן מחויב לספק חלקים למערכת עד ל-8 שנים מתאריך רכישתה. כאמור, כיום תמיכת היבואן מוגבלת כתוצאה מהיעדר יכולת לספק חלפים לרכיבים תקולים.

מסיבה זו אנו מעוניינים להחליף את המערכת המתוארת ולמנוע סיכון בפגיעה קשה בפעילות המחקרית חשובה זו.

בדיקה מעמיקה שביצענו לבחינת חלופות מעלה כי לא נמצא מכשיר אשר עומד בקריטריונים הנדרשים לשמירה על איכות ורצף המידע שנרכש באמצעות המערכת הקיימת, למעט דגם חדש של היצרן – [Mastersizer 3000](#).

כאמור, למעט הדגם הנ"ל, המערכות אותן בדקנו אינן מאפשרות שמירה על איכות ורצף המידע מהסיבות הבאות:

- יצרנים שונים של מערכות אלו משתמשים בארכיטקטורה שונה של המכשיר כגון: מיקום וסוג הדיקטטוריים, אורכי גל המשמשים למדידה, והדרך בה "מותחים" את הגבולות של המדידה מעבר לגבולות הפיזיקליות הבסיסיות של השיטה¹.
- כל יצרן פיתח גישה להגדלת תחום המדידה לחלקיקים קטנים יותר, ושיטות אלו מוגנות בפטנט, כך שישנה שונות בפרוס גודל החלקיקים הנמדד בייחוד בתחום החשוב לנו- חלקיקים קטנים משני מיקרון. לכן ישנו הכרח רב לרכוש את המכשיר הבא מאותו יצרן כדי שנוכל לקבל המשכיות של הנתונים.
- המכשיר החדש מרכיב גם את טווח המדידה גם בחלק העליון, ורחלוציית המדידה שלו גם כן השתפרה. בנוסף ישנה אפשרות הסבת הנתונים לתווך המדידה והרחלוציה של המכשיר הישן שבידנו מה שמבטיח המשכיות מעולה במחקר ובסיס הנתונים הקיים.

בנוסף, ראוי לציין שהשירות שקיבלנו למכשיר הקיים ע"י היבואן היה מעולה לאורך כל השנים והמשכיות העבודה עם אותו המכשיר נחוצה ביותר.

היות והיצרן מעודד החלפת המכשירים מהדגם הישן לדגם החדש, קיבלנו הנחה משמעותית (יותר מ 49,000 ש"ח כולל מע"מ) עבור עסקת טרייד-אין אם נבצע את הרכישה ברבעון השלישי של השנה. במידה וההזמנה תידחה לרבעון הרביעי, הנחת הטרייד-אין תקטן בכ- 29% לכן ישנה כדאיות זירוז הליך הרכישה.

לסיכום, הצעת המחיר האטרקטיבית שקבלנו מדוקטור גוליק לחידוש הציוד המחקר היא ההוגנת ותועיל רבות להמשכיות המחקרים שמתבצעים בתחנה לחקר הסחף. נוכח המתואר לעיל אנו מבקשים להכיר בספק – ד"ר גוליק כיחיד ולרכוש את המערכת המבוקשת בעלות של 199,574 ₪ כולל מע"מ.

במרכה,
די"ר גיל אשל

חוקר, התחנה לחקר הסחף

מצורפים:

1. הצעת מחיר (שורה 4 זה הזיכוי עבור טרייד אין)
2. אישור ספק בלעדי
3. ברושור המתאר את המכשיר
4. אימייל של הספק המקומי שמסביר את הנחת הטרייד-אין ברבעון השלישי לעומת הרביעי

¹¹ הסטה של קרן לייזר בהגדרתה יכולה למדוד חלקיקים עד גודל של פעמיים וחצי אורך הגל, זאת אומרת בתחום הנראה לבין בסביבות שנים לשולה מיקרון, אך לצורכי המחקר בקרקעות חשובים לנו חלקיקים גם בסדר גודל פחות