

טופס: "חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ"

מינהל המחקר החקלאי	משרד החקלאות
חקר אחסון ואיכות תוצרת חקלאית ומזון	יחידה מזמינה/מכון:
21/5/2017	תאריך חוות דעת:
1506	פטור מס' (פנימי):

אל: ועדת המכרזים

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

הבקשה מסתמכת על תקנה X (29)3 / (31)3 לתקנות חובת מכרזים ועל הוראות תכ"ם מס' 7.8.1 ו-7.8.2.

האם קיים בנושא ההתקשרות מכרז חשכ"ל: כן לא

סוג ההתקשרות:

טובין שירותים ביצוע עבודה

שם הספק:	ד"ר אורי גוליק
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	005323811
ספק זה הנו:	X ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	175,221.35 ₪ כולל מע"מ 17%
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה) = מפרט טכני

הנושא: רכישת BET- מכשיר לאנליזת פני שטח.

כחלק מהבנייה של מעבדת הננו במחלקה למדעי המזון אנו בונים מערכת אפיון פיזיקלי לחומרים אותם אנו מפתחים. בין שיטות האפיון הנפוצות משתמשים ב-BET. מדובר במערכת ספיחת גז המאפשרת מדידות שטח פנים (ע"י מודל BET) ומדידות פילוג גודל הנקבוביות/ פורות (mesopores) באמצעות איזותרמת ספיחה. איזותרמת הספיחה מבוססת על מדידת כמות הגז (בדרך כלל חנקן) הנספחת על פני שטח הסובסטרט כפונקציה של לחץ הגז בטמפרטורה קבועה. המכשיר מיועד למדידות בתחום הקטליזטורים, חומרים קרמיים, פארמה, אנרגיה, זאוליטים ופחמימנים.

להלן הדרישות הספציפיות שהינן חיוניות לקיום המחקר וקיימות רק במכשיר המוצע:

- (1) עיקרון עבודה: ספיחת גז.
- (2) שטח פנים מינימלי הניתן למדידה לפחות $0.01 \text{ m}^2/\text{g}$
- (3) טווח גודל פורות הניתן למדידה לפחות $3.5-2000 \text{ \AA}$.
- (4) נפח מינימלי של הפורות הניתן למדידה לפחות $2.2 \times 10^{-6} \text{ ml}$.
- (5) גזים נספחים: חנקן, עם אופצייה ללפחות עוד 4 גזים נוספים.
- (6) טווח טמפרטורות שהמכשיר עובד בהן: לפחות טמפ' החדר עד 450°C .
- (7) המכשיר כולל תוכנה ידידותית למשתמש שבה קבצי ה- data ניתנים להמרה למסמך אלקטרוני הניתן לקריאה בכל מחשב. התוכנה מאפשרת ליצור קבצי PDF מה- DATA הנאגר או לייצא את הנתונים ל- Excel.
- (8) המכשיר בעל 4 עמדות מדידה בו-זמנית לפחות.
- (9) המכשיר כולל מערכת מובנית להכנת 4 דוגמאות (degasser)
- (10) Minimum resolvable relative pressure P/Po (N2) : לפחות 2×10^{-5}

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד או כי הטובין הם טובי חוץ

נא להתייחס לסעיפים הבאים

1. **האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת:**
ביצוע חיפוש מעמיק שכלל סקר אינטרנטי, בירורים מול משתמשים אחרים בארץ אשר עובדים עם מכשיר מדגם זה, סריקת חברות ספקיות פוטנציאליות אחרות ליישומים דומים והתייעצות עם משתמשים שונים, אשר עובדים עם חומרים דומים לשלנו ועושים אפיון דומה באמצעות השיטה.

2. ממצאי הבדיקה:

ממצאי הבדיקות המעמיקות עולה שלמיטב ידעתנו, חברת דר' גוליק, הסוכנת הבלעדית בארץ של הדגם NOVAe, של היצרן **Quantachrome** הינה החברה היחידה בארץ המציעה מכשיר למדידות שטח פנים (ע"י מודל BET) ומדידות פילוג גודל הנקבוביות/ פורות (mesopores) באמצעות איזותרמת ספיחה אשר מתאים לדרישות המחקר המפורטות למעלה, כולל אחריות, תחזוקה, שירות ומתן חלקי חילוף.


למיטב ידיעתנו, זה הוא המכשיר היחיד בעל 4 עמדות מדידה המאפשר מדידה של 4 דוגמאות בו-זמנית. חשיבות רבה לכך במחקר היות ומחקר דורש השוואה בין דוגמאות שונות באותם תנאים, וזאת בנוסף לכמות הרבה של הדוגמאות. בנוסף, המכשיר מכיל מערכת מובנית להכנת הדוגמאות, degasser שהינה חלק הכרחי להכנת הדוגמאות. לסיכום כלל הפרמטרים הדרושים לפעילות המחקרית ומופיעים בסעיף תאור מהות ההתקשרות קיימים במכשיר זה.

3. נימוקים והערות נוספות:

ממצאי הבדיקות המעמיקות עולה שלמיטב ידיעתנו חברת דר' גוליק, הסוכנת הבלעדית בארץ של הדגם NOVAe, הינה החברה היחידה בארץ המציעה BET הנותן מענה לדרישות המחקר המפורטות למעלה, כולל אחריות, תחזוקה, שירות ומתן חלקי חילוף. המכשיר שמציעה החברה הינו המכשיר היחיד המכיל 4 עמדות מדידה בו"ז. בנוסף, המכשיר כולל מערכת מובנית להכנת 4 דוגמאות (degasser).

לאור הנימוקים שמניתי לעיל אנו מבקשים לערוך ההתקשרות בהליך פטור ממכרז. חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

	חוקר	דר' ילנה פוברנוב
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית