

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המרכזית

ועדה מיום 25.5.2017

מס' פטור: 1508

סעיף פטור: 3(33)

הנדון: רכישת סט מערכות לאפיון חיישנים/בדיקה אופטיות (של חברת OceanOptics)

שם החברה/הספק: ניו טכנולוגי ש.ק בע"מ ח.פ: 513310938

היקף ההתקשרות: 98,177.50 כולל מע"מ 17%


תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה 31.12.2017

הסכום: לא

ה ח ל ט ה

בהמשך לחוות הדעת הרצ"ב, אישור וועדת רכש מדעי (מצ"ב) והסברי הרפרנט וטופס להצהרה והתחייבות ממליצה ועדת המכרזים לוועדת הפטור המשרדית לאשר את ההתקשרות האמורה לפי סעיף 3(33) בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים המצ"ב.


נציג היחידה
גיאורגי שטנברג


מוטי ניר- חבר
גלעד שמיר
חשב המינהל


עו"ד בת-עמי הלוונג
יועצת משפטית המינהל


אמיר גנאור
יו"ר הועדה

נספח ד'
טופס ועדת רכש מדעי

תאריך: 21.5.2017

1508

פטור מס':

בנושא: רכישת סט מערכות לאפיון חיישנים (מערכות אופטיות)

1. הועדה אישרה לא אישרה כי מדובר בתשומה מדעית מאושרת/ שירות חיוני על פי בקשת החוקר וזאת מהנימוקים הבאים:

בנימוקים יש להתייחס לשאלה, (אם מדובר במחקר ישן/חדש, מבוסס על מחקרים קודמים וכו', על מה מבוסס וכו')
אם מדובר במחקר חדש – יש לציין בפירוט – מדוע יש צורך בהמשכיות.
שם החומר שם המחקר השלב בו המחקר מצוי

כחלק מהרחבת פעילות בתחום הננוטכנולוגיה במכון להנדסה, מינהל המחקר החקלאי, עולה הצורך בהצטיידות במערכות אופטיות ניידות. מערכות אלו כוללות ספקטרומטר זעיר, מקור אור יציב, סיב אופטי דו ראשי, חלקי חילוף ותוכנה, מאפשרות חישה באורכי גל בתחום ה-VISNIR ואף ביצוע מדידות פלואורסצנטיות ע"ג פלטפורמות נקבוביות ננומטריות. פלטפורמות אלו, הינן תחום מחקר חדש במינהל, המשמשות כמצע לבניית ביוסנסורים (ביו-חיישנים) ננומטריים למגוון רחב של תחומי מחקר ויישומים אפליקטיביים בתחום החקלאות, המציגות יתרונות מובהקים של מהירות, רגישות, סלקטיביות, ללא הסתמכות על סמנים (label free) וניידות ביחס לשיטות אנליזה קונבנציונליות. על מנת למקסם את יכולותיו של החוקר בתחום זה ואף לשמור על אחידות מחקרו, ישנו צורך ברכישת מספר מערכות אופטיות נוספות (זהות) בלתי תלויות אחת בשנייה שירחיבו את פעילותו המחקרית (שכיום מבוססת על מערכת אחת לכלל הפעילויות המחקריות של חברי המעבדה). יש לציין, כי לאור הורסטייליות הן של המצע הנקבובי של הביוסנסורים והן של המערכות האופטיות, תתאפשר יכולת ניטור סימולטנית של מספר אנליטים במקומות דיגום שונים (בתנאי שטח) ללא צורך בתנאי מעבדה. חברת ניו טכנולוגי ש.ק. בע"מ הינה הסוכן הבלעדי בארץ לשיווק מוצרי היצרן Ocean Optics למערכות האופטיות, שמשמש כספק עיקרי למעבדות אופטיות לפלטפורמות הנ"ל בעולם.

David Grawt

ד"ר דוד גרנות
חבר
חוקר

ד"ר אמנון ליכטר
חבר
מנהל המכון
לחקר אחסון

ד"ר ויקטור אלחנתי
חבר
מנהל המכון
להנדסה חקלאית

פרופ' איתמר גלזר
יו"ר הועדה
סגן ראש המינהל
למחקר

נספח ב'
טופס להצהרה והתחייבות-
הטופס בלשון זכר אך מתייחס לשני המינים

תאריך: 21.5.17 פטור מס': 1508
 בנושא: רכישת סל האחסון של סל האחסון (האחסון של סל)

אני הח"מ, מתחייב ומצהיר בזאת, לפעול בהתאם להוראות חוק המכרזים, התשנ"ב – 1992 ולתקנות חובת המכרזים התשנ"ג-1993, וע"פ ההוראות שנקבעו מכוחן.

אני מתחייב בזה כי אסווג רכש כ"תשומה מדעית", אך ורק אם יעמוד בכל התנאים האלה:

1. המכשור, הציוד, החומר או השירות מפורטים בנספח.
2. המדובר ברכש של מכשור מדעי, ציוד מדעי, כימיקלים, ספרות מדעית וחומרים ושירותים המשמשים כולם למחקר (להלן: "הרכש") הנחוצים לצורך מחקר/ים המתנהלים בקבוצת מחקר אליה אני שייך והוא בעל מאפיינים ייחודיים היותו.....
יש לסמוך:

הרכש חיוני לצורך אמינות של מחקר קיים.	
הרכש חיוני לצורך אחידות של מחקר קיים.	V
הרכש חיוני לצורך רציפות של מחקר קיים.	V
אחר (מיועד למקרים חריגים בלבד בהם הנימוק קשור לאמינות, אחידות או רציפות המחקר).	

ככל שהסימון הינו למקרים החריגים, יש לנמק:

3. בדיקתי העלתה כי לא קיימים קשרים/פרטיים/חברתיים, בין הספק המבוקש לבניי מבקש הבקשה.
4. בדיקתי העלתה כי במאגר הספקים ובמכרזי המסגרת (ככל שיש בעת הבקשה) אין את המוצר או אין ספק אשר יכול לספק לי את התשומה המדעית בשל הצורך ברציפות ואחידות.

אני מתחייב בזאת, כי בכל מקרה בו לא יתמלאו כל התנאים המפורטים לעיל במצטבר, לא אסווג את דרישת הרכישה כשרות חיוני למחקר.

שם: גיאורגי שטנברג	תפקיד: חוקר
טלפון ישיר:	יחידה: הנדסה תקלאית
טלפון נייד: 0507795925	דוא"ל: girogi@agri.gov.il
תעודת זהות: 306491473	חתימה:
	תאריך: 21.5.17

אישור מנהל המכון: במידת הצורך יש להחתים את מנהל המכון

שם מנהל המכון: <u>ע' גור</u>	חתימה: <u>M...</u>
שם המכון: <u>המכון</u>	תאריך: <u>21/5/17</u>

רשימת התשומות

1. חומרים למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי

ריאקציות אנזימטיות, אנליזות מולקולריות, אנליזות מיקרוסקופיות, מצעי גידול ותערובות הזנה ייחודיות לתרביות, חרקים, צמחים, בע"ח, תרופות ונסיובים, נוגדנים, חומרים להפרדות ביולוגיות וכימיות, בקרת צמיחה, צבעים לצביעות ביולוגיות, צמחים או חלקי צמחים מ/לנסינות (כולל זרעים וצמחים מוטנטים).

2. ערכות מחקר משולבות (קיטים) למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי לשימושים כגון

זיהוי חומרים, הפרדת חומרים, ריאקציות אנזימטיות, יישומים מולקולריים, אנליזות מיקרוסקופיות, radimmunoassay.

3. ציוד אדיל למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי כגון:

ציוד סינון והפרדה, ציוד ייעודי למכשור מדעי מבחנות ליישומים מיוחדים, ציוד ייעודי לאנליזות מיקרוסקופיות, מיכלים לניסויים אחסון בעלי תכונות ייחודיות, יריעות פולימרות מסוגים שונים.

4. ציוד מדעי למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי

- ציוד מדידה בניסיונות (כגון: מד כלורופיל, מכשור למדידת פלורסנציה, בליעה, פוטוסינתזה, מכשור ייחודי למדידת נפחים)
- ציוד לגידול ניסיוני של חומר ביולוגי (כגון תאי גידול עם תכונות מיוחדות)
- ציוד חקלאי ניסיוני (כגון ציוד זריעה ודיש לצמחים בודדים)
- ציוד מדעי לאגירת נתונים ובקרים לתפעול של מכשור.
- ציוד לניטור סביבת הגידול ואחזקה של חומר ביולוגי וכימי (כגון סנסורים ואוגרי נתונים ללחות, טמפרטורה, רטיבות, רוח, תאורה, חום, קרינה)
- ציוד לזיהוי והפרדה של חומרים (כגון כרומטוגרפיה של נוזלים וגזים, ספקטרופוטומטריה, הפרדה לפי צפיפות סגולית, ספקטרופוטומטריה)
- מערכות הדמיה (כגון ציוד צילום תרמי, אולטרסאונד, chemiluminesense, הדמיה של חומר רדיואקטיבי)
- ציוד לאנליזות מולקולריות (אמפליפיקציה של חומצות גרעין, הפרדה זיהוי של מקרומולקולות ביולוגיות)
- ציוד מחשוב אך ורק במקרים בהם הוא בעל מאפיינים מיוחדים לצרכים מדעיים ורק במקרים שאין מכרז מרכזי.
- רכיבים ייחודיים לבניה של ציוד מדעי
- ציוד מדעי מרובה אלמנטים הדורש תפעול בו זמני למטרה מוגדרת (מערכות הפרדה עם מספר מרכיבי הפרדה וגלאים, מערכות מיקרוסקופיה הדורשות ציוד נלווה לצילום ותוכנות).

5. שירותים מדעיים למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי

- שירותי תיעוד של חומר ביולוגי (כגון מיקרוסקופיה אלקטרונית, MRI)
- אנליזה כמותית ואיכותית של חומרי טבע (כגון GC-MS, LC-MS, bioassays, שירותי ריצוף בנפח גבוה, אנליזה פרוטאומית, ריצוף חלבון, גינוטיפינג)

**טופס: "חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד"
בהתאם לתקנה 3(33)**

מינהל המחקר החקלאי	משרד החקלאות
הנדסה חקלאית	יחידה מזמינה/מכון:
21.5.17	תאריך חוות דעת:
1508	פטור מס' (פנימי):

אל: ועדת המכרזים

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

הבקשה מסתמכת על תקנה: X 3(33) לתקנות חובת מכרזים

סוג ההתקשרות:

ביצוע עבודה

שירותים

טובין

שם הספק:	ניו טכנולוגי ש.ק. בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	513310938
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	98,177.50 כולל מע"מ 17%
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

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

הנושא: רכישת סט מערכות לאפיון חיישנים/בדיקה אופטיות (של חברת OceanOptics)

במסגרת הקמת מעבדה חדשה לביו-חיישנים ננומטריים אופטיים המבוססים על סיליקון נקבובי (פורוזובי) נדרשות מערכות בדיקה אופטית (של חברת OceanOptics).
הסיליקון הינו הבסיס לביו חיישן ומשמש כמתמר פסיקלי המשנה את הסיגנל האופטי.

לצורך ביצוע החישה ע"ג הסיליקון נדרשים הרכיבים הבאים:

1. ספקטרומטר Flame-T-VIS-NIR – אוסף את האור המוחזר מהדוגמה
(Signal to noise 300:1, integration time 3.8ms-10 sec, USB connected, Toshiba)
TCD1304P Linear silicon CCD array detector, detector range 190-1100 nm, 3648
pixels /)

2. מקור אור HL2000FHSALL – שמקרין אור על הדוגמה
(Tungsten Halogen source, 360-2400nm, 5 Watt, lifetime 10,000 hr, optical)
(output stability of 0.15% peak to peak, Trigger/Shutter, SMA 905 connector

3. סיב אופטי דו ראשי QBI600 VISNIR – רכיב שמתחבר לשני החלקים לעיל
(Silicone-coated steel monocoil with a Nomex braid for superior strain relief and)
protection, "-BX" fibers: Stainless steel BX, Precision SMA 905 with knurled
(ferrule connector, 2 meters, wavelength range: UV/VIS, VIS/NIR, mixed

4. נורה חילופית עבור מקור האור (Tungsten Halogen 10,000-hour, HL-2000-B-LL (2,960 K
5. תוכנה שמתקשרת עם הספקטרומטר ואוספת את הנתונים OCEANVIEW
6. סיב אופטי QP600-2-VISNIR ומקור אור חזק HL-2000-HP-FHSA המתאימים לערעור דוגמא לניתוח פלואוסנציה עם מנורות החלפה HL-2000-HP-B
7. ערכת מסננים אופטיים INTESMA-KIT השולטת בכמות האור הנכנס לספקטרומטר ע"י חיבור ל SMA (סט הכולל 5,10,25,50,100,200 μm).
מכלול הפריטים מאפשרים ניידות, וביצוע בדיקות בתנאי שדה.

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד בהתאם לתקנה 3(33)

1. האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת: סריקת ספרות מקצועית, אתרי אינטרנט, קולגות מהתחום, מעבדות לציוד אופטי (בישראל, ארה"ב ואוסטרליה) וחברות ציוד.

ממצאי הבדיקה:


אין ספקים נוספים שיכולים לתת מענה עבור הצורך במכשיר זה. רוב המעבדות בעולם מסתמכות על ציוד של Ocean Optics לבניית ביו-חיישנים העשויים מסיליקון נקבובי. חברת ניו טכנולוגי ש.ק. בע"מ הינה הסוכן הבלעדי בארץ לשיווק מוצרי היצרן Ocean Optics.

2. נימוקים והערות נוספות:

כל הפריטים לעיל מהווים חלק ממערכת אופטית המאפשרת חישה באורכי גל VISNIR ע"ג סיליקון ננומטרי נקבובי. החוקר בעל התמחות ספציפית בציוד זה והחל בעבודת מחקר כבר מתחילת העסקתו במכון להנדסה עם תוצאות ראשוניות (נכון להיום יש ברשותו מערכת אופטית אחת לכלל פעילויות המחקריות במעבדה). כחלק מהקמת מעבדה חדשה לביו חיישנים ננומטריים אופטיים ישנו צורך בסט מערכות אלו (מערכות זהות אך בלתי תלויות) ע"מ להרחיב את תחום פעילותו המחקרית, לשמור על אחידותה ועל-מנת לאפשר ניטור סימולטני של מספר אנליטים סביבתיים בו זמנית בתחום VISNIR עם יכולות דיגום פלואורסצנטיות. הפלטפורמה החדשה מציגה יתרונות רבים ביחס לטכנולוגיות קונבנציונליות קיימות לניטור מזהמים סביבתיים: מהירות, רגישות, מחיר בדיקה, ללא שימוש בסמנים (label-free), ניידות המערכת לגילוי באתר הבדיקה (וללא צורך בהסתמכות על אנליזה מעבדתית). השימוש במערכת הממוזערת החדשה המאוגדת בהתקני מיקרו-זרימה חכמים המשמשת כ"מעבדה-על-שבב", מציעה יתרונות נוספים: תפוקה גבוהה, ביצועים אנליטיים משופרים, צריכת חומרים ו/או אנרגיה נמוכה.

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

בכבוד רב,

	חוקר	דר' גיאורגי שטנברג
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית