

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית
ועדה מיום 14.2.2018

מס' פטור: 1782

הנדון: רכישה של מכשיר אלקטופורטור להחדרת חומר גנטי לתאים

סעיף פטור: 3(33)

שם החברה/הספק: רניום ציוד למעבדות מחקר בע"מ ח.פ.: 511642/149

היקף ההתקשרות: 39,816 ₪ כולל מע"מ 17%

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 30.6.2018

הסכם: לא.

החלטה

בהמשך לחוות הדעת הרצ"ב והסברי הרפרנט, מאשרת ועדת המכרזים את ההתקשרות האמורה לפי סעיף 3(33) בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים המצ"ב.

נציג היחידה
יובל צינמון

מוטי ניר
מ"מ יו"ר הוועדה

גלעד שמיר
חשב המינהל

עו"ד בת-עמי הלוינג
יועצת משפטית המינהל

אמיר גנאור
יו"ר הוועדה

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

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	לבע"ח
תאריך חוות דעת:	30.1.2018
פטור מס' (פנימי):	1782

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

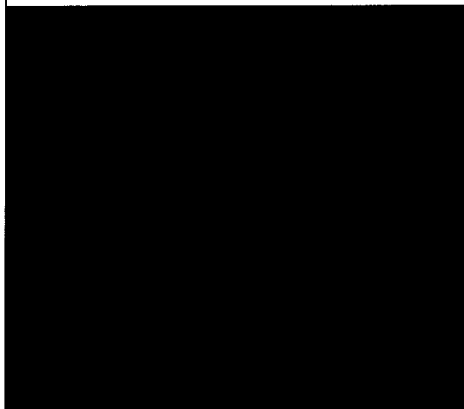
☐ שירותים

X טובין

שם הספק:	רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח/צ.ע.מ/מספר עמותה)	511642669
ספק זה הנו:	X ספק יחיד ☐ ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	39,816 ₪ כולל מע"מ 17%
תקופת ההתקשרות:	תוקף ההצעה 60 יום, אספקה מיידית עם קבלת ההזמנה המוצר במלאי

תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה) = מפרט טכני
הנושא: רכישה של מכשיר אלקטרופורטור להחדרת חומר גנטי לתאים. החדרת חומר גנטי לתאים, כדוגמאת פלסמידים או חלבונים היא אתגר העומד לפתחו של כל חוקר העוסק בתחום. במעבדה אנו מנסים כבר זמן רב לבצע טרנספקציה (החדרת DNA זר) יעילה לתאים אותם אנו חוקרים – תאי נבט עובריים ממוצע תרנגולות). עד כה ניסינו מגוון רב של שיטות, כימיות ופיזיקליות בהצלחה חלקית בלבד. יעילות הטרנספקציה המיטבית שקיבלנו עמדה על 10-15%. במסגרת הניסויים גם בדקנו את האפשרות של החדרת DNA באמצעות מכשירי אלקטרופורציה. באופן כללי, ניתן לאמר שהחדרת מולקולות לתא באמצעות אלקטרופורציה מבוסס על הפעלת שדה חשמלי המנקב את ממברנת התא וגורם למולקולה להכנס לתא דרך הנקב בהתאם למטען החשמלי שלה. שיטה זו מקובלת במחקר וניסינו מספר דגמים של מכשירים, ממספר חברות כמו BTX, ו-Bio-RAD. התוצאות שהתקבלו עם מכשירים אלה לא היו מספקות ואחוזי הטרנספקציה נשארו נמוכים. בהמשך החיפושים, מצאנו את מכשיר האלקטרופורציה Neon (קיים וזמין לנו להתנסות במעבדות מחקר באוניברסיטה העברית בירושלים), ובדקנו את יעילותו בביצוע הטרנספקציה לתאים. להפתעתנו, מצאנו שמכשיר זה מאפשר לנו להגיע ליעילות של 100% טרנספקציה. אני רוצה להדגיש שתוצאה זו אינה "רק" שיפור בתוצאות אלה מהווה שינוי מהותי בגישת המחקר שלנו. בנוסף, כבר ערכנו איתו מספר ניסויים מוצלחים שאנחנו מקווים שנוכל להמשיך בעתיד גם עם המכשיר שנרכוש. ייחודו של מכשיר ה- Neon ביחס למכשירים אחרים שניסינו, היא מבנית. למכשיר זה יש יכולת אלקטרופורציה בתוך קפילרה בנפח של 10 מיקרוליטר, דבר שמבדיל אותו

מטכנולוגיות אחרות. אין מכשיר דומה למכשיר זה בעל תכונה זו והאפשרות להשיג את התוצאות שהקבלו נובעות מתוך קיומה של אפשרות זו שאינה קיימת באף מכשיר אחר. מצורפת תמונה המראה את יעילות הטרינספקציה העומדת על 100% הצלחה.



לפיכך, אנחנו מבקשים לאשר את הרכישה של מכשיר ה- Neon, על בסיס אמינות המחקר (הודות ליעילותה הגבוהה של המערכת) ושמירה על רציפות המחקר הקיים שהחל כבר בשימוש המכשיר שהושאל לנו, וכמובן לאור היותה של חברת רניום ספק יחיד בישראל של מוצר זה (מצורף אישור יצרן).

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

1. בניסיונות לאתר טכנולוגיה שתאפשר היתכנות התוצאות שתוארו לעיל, נעשה מחקר מקיף אודות המיכשור הרלוונטי הקיים בשוק, נעשתה סקירת ספרות נרחבת, חיפושים באינטרנט ומספר ניסויים בפועל לבדיקת חלופות. הבדיקות כללו הערכה של מפרטי מכשירים וטכנולוגיות אלקטרופורציה שונות, ובנוסף בדיקות אמפיריות מעבדתיות לבדיקת האמינות והביצועים של החלופות.

2. בכל הבדיקות האלה (שתוארו בסעיף 1 לעיל) לא נמצא מכשיר אחר המסוגל לבצע את הפעולה בצורה הנדרשת, וכי אין מכשירים אחרים בשוק שיש להם טכנולוגיה דומה. בנוסף, בדיקתי העלתה כי חברת רניום היא הנציג הבלעדי של יצרן המכשיר בארץ.

3. אנחנו מבקשים לאשר את הרכישה של מכשיר ה- Neon, על בסיס אמינות המחקר (הודות ליעילותה הגבוהה של המערכת) ושמירה על רציפות המחקר הקיים שהחל כבר בשימוש המכשיר שהושאל לנו.

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

 יוּבָה לִינמָן

	חוקר – ראש מעבדה	יובל צינמון
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית



נספח ב'

טופס להצהרה ותחייבות

הטופס בלשון זכר אך מתייחס לשני המינים

תאריך 25/01/2018

פטור מס

בנושא **הכרש חיוני לצורך אמינות של מחקר קיים**
 אני הח"מ, מתחייב ומצהיר בזאת, לפעול בהתאם להוראות חוק המכרזים, הצשנ"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. המכשיר הצויד, 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 היות ו...

יש לסמן:

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

ככל שהסימון הינו למקרים החריגים, יש לנמק :

בדיקתי העלטה כי לא קיימים קשרים/פרטניים/חברתיים, בין הספק המבוקש לבני מבקש הבקשה. (3)

בדיקתי העלטה עח מאגר הספקים ובמכרזי המסגרת (ככח שיש בעת הבקשה) אין את המוצר או אין ספק אשר יכול לספק לי את התשומה המדעית בשל הצורך ברציפות ואחדות. (4)

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

שם:	416	תפקיד:	חוקר
טל. ישיר:	08 3484416	יחידה:	מכון חקר בעלי חיים
טל. נייד:	0522-40214	דוא"ל:	gural@qmul.ac.il (חשבונית)
חתימה		תאריך	28/01/18

אישור מנהל המכון: במידת הצורך יש להחתים את מנהל המכון

שם מנהל המכון:	ד"ר נטע מאירי	חתימה:	
שם המכון:	מכון חקר בעלי חיים	תאריך:	28/01/2018

נספח א'

רשימת התשומות

1782, 1782

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/לנסיבות (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 פולימריות 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 וזיהוי 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, גנוטיפינג)

- סינתזת מולקולות ומקרומוולקולות (כגון אוליגונוקלאוטידים, DNA, RNA, חלבונים נוגדים, פולימרים כימיים, פרקורסורים וחומרים כימיים וביולוגיים המסומנים באיזוטופים רדיואקטיביים או בסמנים אחרים)
- אנליזות כימיות (כגון בדיקות מינרלים, בדיקות חומרי הדברה, בדיקות דם, NMR)
- שירותי ביצוע נסיונות בצמחים ובע"ח (כגון שירותי יצירת צמחים טרנסגנים, מוטגנזה ועוד)
- שירותי ייעוץ, ניתוח ועיבוד נתונים מדעיים בכלים ייחודיים (כגון חישובי חוזק זרימה ומעבר חום בתכנת אנסיס, אנליזה של נתוני מיקרואררי, אנליזה של נתוני ריצוף עמוק, ייעוץ לתשתיות מחשוב עם התמחות בביואינפורמטיקה)
- שירותי תחזוקה לציוד מדעי, מערכות מחשוב וציוד (כגון בקורות תקופתיות של ציוד מדעי קיים, חוזי שרות לציוד מדעי, השלמת חלקים ואו תיקון למערכות ציוד מדעי קיים).
- שירותי כיוול מדעי (כגון מכשירי בקרת לחות, מכשירי אנליזה חומרים, מתמרי לחץ, מדי קרינה, מדי רוח, מדי שטף, מאזניים מדויקים).
- שירותים אנליטיים עם ליווי של בעלי מומחיות מדעית (כגון שירותי הפרדת תאים, שירותי מיקרואררי, שירותי ריצוף עמוק)

6. ספרות מדעית, פרסום בעיתונות מדעית, קניית ספרות מדעית כולל מדיה אלקטרונית ורשיונות גישה למאגרי מידע.

7. תוכנות מחקר יחודיות כגון תוכנות לאנליזה גנטית ועיבוד של נתוני דנא, תוכנות למבנה של חלבונים, תוכנות לעיבוד נתוני אקלים, תוכנות לעיבוד מידע מצילומי אוויר וצילומים תרמים תוכנות לאנליזות מתמטיות, GIS, ניהול ביבליוגרפיה מדעית, סטטיסטיקה לצרכים מדעיים.