

מדינת ישראל/משרד החקלאות  
מינהל המחקר החקלאי  
מכון וולקני

ועדת המכרזים המרכזית  
ועדה מיום 10/3/2015

מס' פטור : 788

סעיף פטור : 3(33)

הנדון: בניית מודלים מטבולים

שם החברה/הספק: גילרוי תוכנה בע"מ (באמצעות רפי זרקקי – מנכ"ל החברה)

ע.מ. : 514104405

תקופת ההתקשרות: שישה חודשים מיום הוצאת ההזמנה

היקף ההתקשרות: 49,560 ₪ כולל מע"מ (7000 ₪ לחודש + מע"מ \* 6 חודשים).

ה ח ל ט ה

מדובר בהתקשרות לחצי שנה בהיקף שנמוך מ- 50,000 ₪ אך החוקרת סבורה כי יתכן וידרש המשך להתקשרות, ועל כן בוצעה פנייה גם לועדת רכש מדעי (אשר עפ"י הנוהל נדרשת רק בהתקשרויות מע"ל 50,000 ₪). לפיכך במידה ותידרש הרחבה של ההתקשרות, לא תידרש פנייה לועדת הרכש המדעי.

בהמשך לחוות הדעת הרצי"ב, הסברי החוקר ואישור ועדת הרכש המדעי המצ"ב מאשרת ועדת המכרזים את ההתקשרות האמורה לפי סעיף 3(33) בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים הרצי"ב.

 נציג היחידה	 מוטי ניר- חבר	 אילנית ורנר חשבת המינהל	 מיפל סופר נציגת יועצת משפטית	 אמיר גונור יו"ר הועדה
--	--	---	--	---

לשימוש הקניין

אופן רכישה : 23 – פטור ממכרז

סיבת פטור : 26 – 3(33)

פריט התחייבות : 33-02-02-02

נספח ד'  
טופס ועדת רכש מדעי

תאריך: 01/03/15


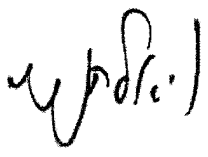
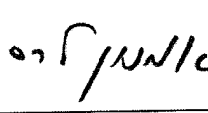
פטור מס': 788

בנושא: מתן שירות בתחום בניית מודלים מטבוליים

שם הספק: חברת גילרוי תוכנה בע"מ ח.פ. 514104405

1. הועדה אישרה כי מדובר בשירות 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

החוקרת קבלה מענק לצורך ביצוע המחקר מטעם קרן ישראל-סינ NSFC-ISF. מטרת המחקר הינה שילוב של כלים חישוביים עם מידע אמפירי על מנת לפתח גישה חדשה ומושכלת לבקרת הפגיעה הסביבתית של חומרי הדברה ומזהמים סביבתיים אחרים. עיקר הפירוק של מזהמים סביבתיים רבים מבוצע ע"י קהילות חיידקים, כאשר הרכב האוכלוסייה, התלוי בתנאים הסביבתיים, משפיע על מסלולי הפירוק והקצבים שלהם. התכנית מבוססת על תהליך מקביל של עבודת מעבדה, עבודת שדה ועבודה חישובית. האספקטים החישוביים של העבודה - פיתוח מודלים מטבוליים עבור אוכלוסיות חיידקים - דורש כוח אדם עם הכשרה ייחודית מאד. חברת גילרוי תוכנה בע"מ הינה החברה היחידה בישראל המספקת שירותי בניית מערכת אופרטיבית של מידול מטבולי ובביסוס פרוטוקולי עבודה בתחום. ד"ר רפי זרצקי (גילרוי תוכנה בע"מ) הינו מומחה בתחום בעל ניסיון של חמש שנים. ד"ר זרצקי עובד מול הקבוצות המובילות בתחום בארה"ב ובאירופה (לדוגמא קבוצת KBase היושבת ב Argonne והמשויכת למשרד האנרגיה האמריקאי) ומספק שירותים לקבוצות באוניברסיטת תל אביב. חשוב לציין שהיכרות עם המערכת ותפעולה לאדם בלתי מיומן עשויה לדרוש שנה-שנתיים של עבודה לפני שיוכל להקים מערכת אופרטיבית. כמו כן, במדינת ישראל אין כרגע מהנדסי מחקר בעלי מיומנות בפיתוח שיטות אלו ומלבד ד"ר זרצקי, למיטב ידיעתנו, לא קיימות חברות נוספות המעניקות שירותים רלוונטיים או שהינן בעלות היכרות כלשהי עם נושא המידול המטבולי בכלל, ומידול מטבולי בחיידקים בפרט.

		
פרופ' שאן הרפז יו"ר הועדה סגן ראש המינהל למחקר	ד"ר ויקטור אלחנתי חבר מנהל המכון להנדסה חקלאית	ד"ר אמנון לרס חבר מנהל המכון לחקר אחסון
	ד"ר דוד גרנות חבר חוקר	

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

תאריך: \_\_\_\_\_ 1/03/15

פטר מס': 788

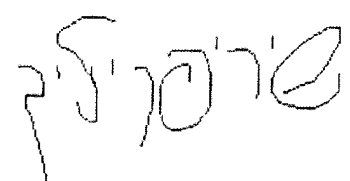
**בנושא:** אישור ספק יחד עבור חברת גילרוי ח.פ. 514104405

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 חברת גילרוי תוכנה בע"מ הינה החברה היחידה בישראל המספקת שירותי בניית מערכת אופרטיבית של מידול מטבולי ובביסוס פרוטוקולי עבודה בתחום. ד"ר רפי זרצקי (גילרוי תוכנה בע"מ) הינו מומחה בתחום בעל ניסיון של חמש שנים. ד"ר זרצקי עובד מול הקבוצות המובילות בתחום בארה"ב ובאירופה (לדוגמא קבוצת KBase היושבת ב Argonne והמשויכת למשרד האנרגיה האמריקאי) ומספק שירותים לקבוצות באוניברסיטת תל אביב. חשוב לציין שהיכרות עם המערכת ותפעולה לאדם בלתי מיומן עשויה לדרוש שנה-שנתיים של עבודה לפני שיוכל להקים מערכת אופרטיבית. כמו כן, במדינת ישראל אין כרגע מהנדסי מחקר בעלי מיומנות בפיתוח שיטות אלו ומלבד ד"ר זרצקי, למיטב ידיעתנו, לא קיימות חברות נוספות המעניקות שירותים רלוונטיים או שהינן בעלות היכרות כלשהי עם נושא המידול המטבולי בכלל, ומידול מטבולי בחיידקים בפרט. מצורף מכתב המרחיב בנושא וכן אשמח להוסיף כל מידע רלוונטי בהתאם לדרישות.
3. בדיקתי העלתה כי לא קיימים קשרים/פרטיים/חברתיים, בין הספק המבוקש לבני 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: שירי פרייליך		תפקיד: חוקרת
טלפון ישיר: 049539559		יחידה: נווה יער
טלפון נייד: 0506220047		דוא"ל: shiri@volcani.agri.gov.il
תעודת זהות: 027134386	חתימה:	תאריך: 21/12.14
		

.....

**אישור מנהל המכון:** במידת הצורך יש להחתים את מנהל המכון

שם מנהל המכון:	חתימה:
שם המכון:	תאריך:
מכון ויצמן למדע	5/3/2015

נספח א'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 אזיל 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 מרכז 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)

- סינתזת מולקולות ומקרומוקולות (כגון אוליגונוקלאוטידים, DNA, RNA, חלבונים נוגדנים, פולימרים כימיים, פרקורטורים 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 מיקרואר"י, 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 אנליזת חומרים, מתמרי לחץ, מדי קרינה, מדי רוח, מדי שטף, מאזניים מדוייקים .)
- שירותים אנליטיים עם ליווי של בעלי מומחיות מדעית (כגון שרותי הפרדת תאים, שירותי מיקרואר"י, שירותי ריצוף עמוק)

לייב פרייזן

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 אויר וצילומים תרמים תוכנות לאנליזות מתמטיות, GIS, ניהול ביבליוגרפיה מדעית, סטטיסטיקה לצרכים מדעיים.

לייב פרייזן

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

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	נווה יערה/מכון למדעי הצמח
תאריך חוות דעת:	29.1.2015
פטור מס' (פנימי):	788

אל: ועדת המכרזים

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

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

האם קיים בנושא ההתקשרות מכרז חשכ"ל:  כן  לא

סוג ההתקשרות:

טובין  שירותים  ביצוע עבודה

שם הספק:	חברת גילרוי תוכנה בע"מ באמצעות ד"ר רפי זרקי (מנכ"ל החברה)
מספר הספק: (ח.פ./ח.צ.ע./מ.מספר עמותה)	ח.פ. 514104405
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	49,560 ₪ כולל מע"מ
תקופת ההתקשרות:	שישה חודשים

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

**הנושא: מתן שרות בתחום בניית מודלים מטבוליים**

קיבלנו מענק לצורך ביצוע המחקר מטעם קרן ישראלי-סין NSFC-ISF. מטרת המחקר הינה שילוב של כלים חישוביים עם מידע אמפירי על מנת לפתח גישה חדשה ומושכלת לבקרת הפגיעה הסביבתית של חומרי הדברה ומזהמים סביבתיים אחרים. עיקר הפירוק של מזהמים סביבתיים רבים מבוצע ע"י קהילות חיידקים, כאשר הרכב האוכלוסייה, התלוי בתנאים הסביבתיים, משפיע על מסלולי הפירוק והקצבים שלהם. התכנית מבוססת על תהליך מקביל של עבודת מעבדה, עבודת שדה ועבודה חישובית. האספקטים החישוביים של העבודה - פיתוח מודלים מטבוליים עבור אוכלוסיות חיידקים - דורש כוח אדם עם הכשרה ייחודית מאד.

בניית מערכות המודל הינה חיונית לצורך ההתקדמות בפרוייקט המחקר וללא התקדמות זו, לא ניתן לקיים את הפרוייקט.

- למען הסר ספק מובהר בזאת כי השגה שתתקבל, ככל שתתקבל, תיבחן לאור המפרט הטכני והנימוקים המתוארים בפסקה הבאה ובחינת הנסיבות הרלוונטיות.

### 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:

אני בין החוקרים היחידים בארץ העוסקים בתחום המידול המטבולי וזהו תחום מחקרי בשמונה השנים האחרונות. אני חשופה למחקרים, אני משתתפת בכנסים רלוונטיים ויש לי הכרות עמוקה הן עם התחום והן עם מספר האנשים המצומצם העוסק בו. למיטב ידיעתי, לא קיימות חברות נוספות המעניקות שירותים רלוונטיים או שהינן בעלות היכרות כלשהי עם נושא המידול המטבולי בכלל, ומידול מטבולי בחיידקים בפרט.

#### 2. ממצאי הבדיקה:

#### 3. נימוקים והערות נוספות:

- לד"ר רפי זרצקי מחברת גילרוי תוכנה בע"מ יש את הידע הדרוש, הוא מומחה מיוחד בתחום בעל ניסיון של חמש שנים בתחום. במסגרת עבודת הדוקטורט שלו באוניברסיטת ת"א, הקים מערכת אוטומטית המאפשרת עבודה במקביל עם אלפי מודלים. המערכת מאפשרת שיפור מודלים קיימים, חיזוי סביבות חישוביות, יצירת מערכות רבות-משתתפים של מודלים וביצוע סימולציות גידול תחת טווח רחב של תנאים (מאות אלפים). ד"ר זרצקי עובד מול הקבוצות המובילות בתחום בארה"ב ובאירופה וממשיך לספק שירותים לקבוצות באוניברסיטת תל אביב.
- רכישת היכרות עם המערכת ותפעולה לאדם בלתי מיומן עשויה לדרוש שנה-שנתיים של עבודה לפני שיוכל להקים מערכת אופרטיבית. לפיכך, ברצוננו לעבוד מול ד"ר רפי זרצקי מחברת גילרוי תוכנה בע"מ.

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

בכבוד רב,

שירי פרייליך	חוקרת	שירי פרייליך
שם בעל הסמכות המקצועית	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	חתימה