

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית

ועדה מיום 13.10.2020

מס' פטור: 2600

סעיף פטור: 3(33)

הנדון: מתן שירות אנליזה מטבולומית Semi polar Metabolites Profiling Fingerprint

שם הגוף: מכון ויצמן למדע ח.פ: 520016858

היקף ההתקשרות: 80,676 ₪ כולל דמי טיפול לא גובים מע"מ

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.12.2020

הסכם / ביטוח: לא.

החלטה

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

הערה: בהתאם להוראת תכ"מ ה-1.2.0.6.1 "הנחיות לביצוע התקציב בשנת 2020", לאור כך שמדובר במקור תקציבי שהינו תקציבי מחקר - אין צורך באישור ועדת החריגים באוצר וניתן להוציא הזמנה.

נציג היחידה
אסף שדה

מוטי ניר- חבר
מ"מ יו"ר הוועדה

רחל ירום
חשבת המינהל

עו"ד בת-עמי הלוינג
יועצת משפטית המינהל

אמיר גנאור
יו"ר הוועדה

תאריך: 1.10.2020

פטור מס': 2600

בנושא: מתן שירות אנליזה מטבולומית Semi polar Metabolites Profiling Fingerprint

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

במרכז מחקר נווה יער במעבדה של החוקר ד"ר אסף שדה – השירות בנושא הנדון נדרש לצורך ביצוע תכנית המחקר "Crop phytochemical diversity and biological control services in biodiversity-promoting agroecosystems" שמומנה על-ידי משרד המדע. השירות אמור היה להתבצע ע"י היחידה המטבולומית בנווה יער, אך עם העבודה התברר שאין בנווה יער את הידע לביצוע האנליזה החישובית הבלתי מכוונת (Untargeted fingerprinting) שנדרשת למחקר. כך גם ביחידה המטבולומית של מכון וולקני. בבירור ביחידה המטבולומית של הטכניון, לא קיים הניסיון והספריות לאנליזה של מטבוליטים שניוניים ברקמות צמחיות. בסדרת מפגשים עם אנשי היחידה המטבולומית של מכון וייצמן, התברר שיש להם את הידע והיכולת לתמוך במטרות המחקר, ונקבע שיתוף פעולה לצורך כך. מכיוון שקשר זה נוצר רק לאחר הגשת הצעת המחקר, היחידה המטבולומית לא רשומה כשותפה לתכנית המחקר, והעבודה איתה נעשית כשירות חיצוני. עם זאת, השירות כולל תמיכה מדעית חיונית שלא נמצאה בשום מקום אחר.

דרישות השירות – כמפורט בחו"ד של החוקר.

הסיבה להזמנת השירות מהספק מבוססת על חיוניותו לאמינות המחקר:

1. למחלקה למטבולומיקה בוויצמן יש ניסיון עשיר ב-untargeted profiling. שיטה זו משלבת שיטות חישוביות ומאפשרת אפיון מהיר של המטבולום הצמחי ושינויים בו, והיא צוברת תאוצה בתחום המטבולומיקה. ניסיון זה הוא קריטי לקבלת תוצאות במהימנות ובמהירות שלא ניתן לקבל בשיטות הנהוגות במעבדות אחרות. ביצוע של fingerprint צפוי לספק תוך חודש וחצי בלבד מסקנות בנוגע להבדלים בפרופיל המטבולומי של הצמחים, וכך יאפשר להתמקד בזיהוי סט מצומצם של חומרים שרלוונטים לתגובה בה אנו מעוניינים. זאת בניגוד לשיטות מסוג Targeted שבהן נדרש לזהות ולאפיין את כלל החומרים בטרם ניתן להסיק מסקנות בנוגע לשינויים מטבולומיים, תהליך שלוקח חודשים רבים.
2. למחלקה יש ספריות הכוללות מאות מטבוליטים מרקמות צמחיות שיאפשרו לנו לבצע profiling מלא של מספר גדול של משפחות חומרים. המחלקה מספקת ליווי ויעוץ על מנת להתאים את הספריות לצרכים שלנו. שיטת העבודה כוללת שימוש במעל ל-1000 internal standards ולכן מאפשרת זיהוי מיטבי של מגוון חומרים.
3. שיטת העבודה המודולרית תאפשר להתקדם לאנליזות נוספות בהתאם לתוצאות שיתקבלו (למשל, ביצוע profiling מלא ואפיון חומרים שזוהו כבעלי פוטנציאל להמשך מחקר, profiling של חומרים פולרים ואחרים). כך שתוצאות ה-fingerprint נותנות לנו תשובות מהירות בנוגע לשאלות היסוד של המחקר, אך באופן שמאפשר לבצע אנליזות וניתוחים נוספים בצורה קלה ואחידה (על בסיס אותן דוגמאות שהופקו בשלב הראשון), מבלי להתחייב להוצאה נוספת מראש.

היחידה המטבולומית של מכון וייצמן מספקת את הדרישות הללו, וגם מספקת תמיכה מדעית מלאה, בהתאם לאמור לעיל הועדה מאשרת את ההתקשרות לצורך מדעי על בסיס אמינות כספק יחיד על פי תקנה 33(3).

David Gravit

ד"ר דוד גרנות
חבר
חוקר המכון
למדעי הצמח

ד"ר רון פורת
חבר
מנהל המכון
לחקר תוצרת חקלאית ומזון

פרופ' אביטל בכר
חבר
מנהל המכון
להנדסה חקלאית

Inita Valle

ד"ר אורי ירמיהו
יו"ר הועדה
סגן ראש המינהל
למחקר

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

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	נוה יער
תאריך חוות דעת:	29.9.2020
פטור מס' (פנימי):	2600

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:	מכון ויצמן למדע Metabolic Profiling Unit, Life Sciences Core Facilities, Weizmann Institute of Science
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	ח.פ. 520016858
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	80,676 ש"ח כולל דמי טיפול (לא גובים מע"מ)
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.12.2020

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

הנושא: מתן שירות אנליזה מטבולומית
Semi polar Metabolites Profiling Fingerprint

רקע: השירות נדרש לצורך ביצוע תכנית מחקר "Crop phytochemical diversity and biological control services in biodiversity-promoting agroecosystems" שמומנה על-ידי משרד המדע. השירות אמור היה להתבצע ע"י היחידה המטבולומית בנווה יער, אך עם העבודה התברר שאין בנווה יער את הידע לביצוע האנליזה החישובית הבלתי מכוונת (Untargeted fingerprinting) שנדרשת למחקר. כך גם ביחידה המטבולומית של מכון וולקני. בבירור ביחידה המטבולומית של הטכניון, לא קיים הניסיון והספריות לעבודה עם מטבוליטים שניוניים ברקמות צמחיות. בסדרת מפגשים עם אנשי היחידה המטבולומית של מכון ויצמן, התברר שיש להם את הידע והיכולת לתמוך במטרות המחקר, ונקבע שיתוף פעולה לצורך כך. מכיוון שקשר זה נוצר רק לאחר הגשת הצעת המחקר, היחידה המטבולומית לא רשומה כשותפה לתכנית המחקר, והעבודה איתה נעשית כשירות חיצוני. עם זאת, השירות כולל תמיכה מדעית חיונית שלא נמצא בשום מקום אחר.

דרישות השירות:

- Fingerprinting לפרופיל מטבולומי שלם (untargeted) עבור 166 דגימות צומח (חסה). האפיון יכלול בשלב ראשון חומרים סמי-פולריים בלבד אך יאפשר אפיון חומרים פולריים וליפידים עבור אותן דגימות בהמשך, ללא הפקה נוספת (עבור אותן דגימות ביולוגיות שעברו הפקה בשלב הראשון).

- השירות כולל בניית ספריית חומרים רחבה ע"פ דרישות המחקר, על מנת לאפשר לנו לאפיין מגוון חומרים.
- האנליזה תבוצע באמצעות high resolution LC/MS. ברשות היחידה מספר מכשירים מתקדמים שמתאימים לדרישות (Q-Exactive Orbitrap, QTOF, LC-Triple Quad Mass Spectrometers), שיבחרו בהתאם לספריית החומרים שנגדיר. תהליך העבודה כולל שימוש במעל ל-1000 internal standards על מנת למקסם את יכולת הזיהוי.


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

הסיבה להזמנת השירות מהספק מבוססת על חיוניותו לאמינות המחקר:

1. למחלקה למטבולומיקה בויצמן יש ניסיון עשיר ב-untargeted profiling. שיטה זו משלבת שיטות חישוביות ומאפשרת אפיון מהיר של המטבולום הצמחי ושינויים בו, והיא צוברת תאוצה בתחום המטבולומיקה. ניסיון זה הוא קריטי לקבלת תוצאות במהימנות ובמהירות שלא ניתן לקבל בשיטות הנהוגות במעבדות אחרות, ושאינן עבדנו עד כה. ביצוע של fingerprint צפוי לספק לנו תוך חודש וחצי בלבד מסקנות בנוגע להבדלים בפרופיל המטבולומי של הצמחים, וכך יאפשר לנו להתמקד בזיהוי סט מצומצם של חומרים שרלוונטים לתגובה בה אנו מעוניינים. זאת בניגוד לשיטות מסוג Targeted שבהן נדרש לזהות ולאפיין את כלל החומרים בטרם ניתן להסיק מסקנות בנוגע לשינויים מטבולומיים, תהליך שלוקח חודשים רבים.
2. למחלקה יש ספריות הכוללות מאות מטבוליטים מרקמות צמחיות שיאפשרו לנו לבצע profiling מלא של מספר גדול של משפחות חומרים. המחלקה מספקת ליווי וייעוץ על מנת להתאים את הספריות לצרכים שלנו. שיטת העבודה כוללת שימוש במעל ל-1000 internal standards וכולן מאפשרת זיהוי מיטבי של מגוון חומרים.
3. שיטת העבודה המודולרית תאפשר לנו להתקדם לאנליזות נוספות בהתאם לתוצאות שיתקבלו (למשל, ביצוע profiling מלא ואפיון חומרים שיזוהו כבעלי פוטנציאל להמשך מחקר, profiling של חומרים פולרים ואחרים). כך שתוצאות ה-fingerprint נותנות לנו תשובות מהירות בנוגע לשאלות היסוד של המחקר, אך באופן שמאפשר לבצע אנליזות וניתוחים נוספים בצורה קלה ואחידה (על בסיס אותן דוגמאות שהופקו בשלב הראשון), מבלי להתחייב להוצאה נוספת מראש.
4. הפנייה לספק נעשתה אחרי בירור אצל ספקים אחרים: ביחידת המטבולומיקה של מכון וולקני ושל נווה יער לא קיים הידע לביצוע אנליזות untargeted fingerprinting חישוביות באופן שדרוש למחקר. ביחידה המטבולומית של הטכניון ובאחרות בישראל לא קיים הידע שקיים במכון וייצמן בעבודה עם רקמות צמחיות וזיהוי החומרים היחודיים שמצויים בהן. היחידה המטבולומית של מכון וייצמן מספקת את הדרישות הללו, וגם מספקת תמיכה מדעית מלאה, כפי שהתברר במספר פגישות עבודה שלי עם צוות היחידה לשם ביסוס שיתוף הפעולה.

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

בכבוד רב,

אסף שדה	חוקר	
שם בעל הסמכות המקצועית	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	חתימה