

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית

ועדה מיום 18/8/2022

מס' פטור : 3088

הנדון: רכישת גז כרומטוגרף (GC) עם גלאי FID, להלן GC-FID
עבור המכון להגנה"צ במינהל המחקר החקלאי

סעיף פטור : 33(3)

שם הספק / החברה : אלדן ציוד אלקטרוני בע"מ ח.פ. : 510848690

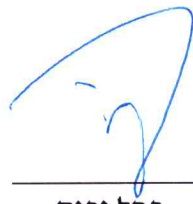
היקף ההתקשרות : 129,836.90 ₪ כולל מע"מ 17%

תקופת ההתקשרות : מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.3.2023

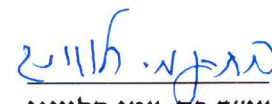
הסכם / ביטוח : לא

דיון והחלטה


בהמשך לחוות הדעת הרצ"ב, אישור וועדת רכש מדעי (מצ"ב) והסברי הרפרנט, מאשרת ועדת המכרזים את ההתקשרות האמורה על פי תקנה 33(3) בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים המצ"ב. ובהתאם לפרטים הרשומים לעיל.



רחל ירום
חשבת המינהל



עו"ד בת-עמי הלווינג
יועצת משפטית המינהל



מוטי ניר
מ"מ יו"ר הועדה

נציג היחידה
ענת זאדה

**נספח ד'
טופס ועדת רכש מדעי**

תאריך: 10.8.2022

פטור מס': 3088

הנושא: רכישת גז כרומטוגרף (GC) עם גלאי FID, להלן GC-FID

עבור המכון להגנה"צ במינהל המחקר החקלאי

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

במכון להגנת הצומח במעבדה לכימיה של פרומונים / ד"ר ענת זאדה באיירס, עוסקים בכל מחקר שמטרתו קידום שימוש בפרומונים בחקלאות במטרה להפחתה של שימוש בחומרי הדברה. העבודה ביחידה לכימיה של פרומונים שכיום היא חלק מהמחלקה לאנטומולוגיה, במשך 40 השנה האחרונות, מתבססת על מכשירי GC מאחר ופרומונים הם חומרים נדיפים שעוברים טוב הפרדה בפאזה גזית. למכשירי GC ניתן לחבר גלאים שונים (MS, FID, כו'), שלכל אחד מהגלאים אופציות אפיון שונות של חומרים: MS מאפיין איכותית ו-FID מאפיין כמותית. אנו נעזרים במכשירי GC-FID בסוגים שונים של מחקרים: הפרדה ובידוד פרומונים, מעקב אחרי סנתזות אורגניות, כימות תוצרים, מעקב אחרי קצב שחרור של פרומונים מפורמולציות שחרור איטי שאנו מפתחים ופורמולציות מסחריות ועוד.

נכון להיום עובדים במעבדה שלושה מכשירי GC של חברת Agilent: שניים עם גלאי MS (אחד נרכש ב-2002 והשני ב-2009) ואחד עם גלאי FID (שנרכש ב-1999). המכשיר האחרון נלקח ממעבדה של חוקרת שיצאה לגמלאות לפני 6 שנים, בזמן שמכשיר זהה של חברת Agilent שעבד במעבדה (ושנרכש גם הוא ב-1998) הושבת. המצב כיום הוא כזה שהמעבדה תלויה במכשיר GC-FID אחד בלבד, במקום שניים, שהוא ישן מאד, נראה כי קיצו מתקרב ואין בנמצא חלקי חילוף לתקנו. למכשיר יש בעיה שהוא לא שומר טוב לחץ כך שהאנליזות לא מהימנות ולעיתים צריך לחזור עליהן כדי להיות בטוחים שהתוצאה אמיתית. בנוסף לכך למכשיר זה אין מערכת הזרקה אוטומטית, אלא ידנית ולכן יש שוני בין הזרקה להזרקה. דבר זה מקשה על האנליזה משום שהדירותה תלויה בפרק הזמן שעובר מההזרקה הידנית עד לחיצת המפעיל על כפתור התחלת הפעולה.

מכאן רק מכשיר אחד עובד במקום שני מכשירים שנחוצים במעבדה ולכן כדי לשמור על רציפות מעוניינים ברכישה של מכשיר GC-FID זהה ומודרני של חברת Agilent.

נימוקים לאחידות ורציפות / והיתרונות בשימוש במכשיר מאותו ספק – כמפורט בחו"ד של החוקרת ד"ר ענת זאדה באיירס:

- ניתן יהיה לעבור בין מכשיר למכשיר בלי לשנות את שיטת הפרדה שפותחה.
- תוכנות הפעלה של אותו ספק הן זהות באופן איטואיטיבי למשתמש ואז המשתמש אינו נדרש לשנות גישה עבודה אם משעה לשעה הוא עובר בין מכשיר למכשיר.
- לעיתים קרובות כדי לזהות חומר, או כל מולקולה נדיפה, נדרש להשוות בין אנליזות וניתן לעשות זאת בתוכנות הרצה או אפילו אופיס, רק אם האנליזות בוצעו במכשירים מאותו יצרן. אלה תמונות שנכנסות גם לפרסומים וחשוב שיהיו מדויקות.
- ניתן להעביר קבצים ושיטות הפרדה שפותחו במהלך השנים בין המכשירים והתוכנות מזהות אותן.
- החלפים המתכלים היקרים של מכשירי GC מאותו ספק הם זהים ולכן אין צורך להחזיק סטוקים של חלקים מתכלים לכל מכשיר ומכשיר.
- הניסיון המצטבר עם מכשירי Agilent הקנה ידע בתיקון תקלות פשוטות בעצמנו, מבלי לקרוא לטכנאי, מה שלא יתאפשר במכשירים מיצרן אחר.
- לימוד תוכנות הפעלה של מכשירים מסוגים אחרים מצריך זמן ומעכב עמידה ביעדי מחקר.
- הפרסומים מבוססים על מכשירי Agilent וחלקם אף נמצאים בפטנטים וכדי לשמור על אחידות יש להמשיך לעבוד עם אותם מכשירים.

9. חברת Agilent היא החברה המובילה בעולם למכשירי GC לסוגיהם. המחקרים נעשו ונעשים עם המכשירים האמינים של חברת Agilent במשך מעל 20 שנה וכל פרסומי המחקרים מבוססים עליהם.

בנוסף, ניתן להעביר קבצים בין מכשיר למכשיר ותוכנות השימוש הן כמעט זהות, עם אותו רציונל וקל למשתמשים לעבור בין מכשיר למכשיר בקלות. מאחר ויש חשיבות גדולה להמשך עבודה איכותית, רציפה וקבועה ללא איבוד מידע, זהו המכשיר המתאים ביותר להמשך תפעול המעבדה לכימיה של פרומונים ברמה נאותה.

כאמור לעיל הועדה מאשרת את ההתקשרות רכש לצרכים מדעיים על בסיס חיוניותו לאחידות, רציפות והמשכיות במחקר כספק יחיד על פי תקנה 3(33).

פרופ' אברהם גמליאל
חבר
חוקר המכון
להנדסה חקלאית

ד"ר רוני מוואסי
חבר
מנהל המכון
להגנת הצומח

פרופ' אביטל בכר
חבר
מנהל המכון
להנדסה חקלאית

פרופ' אורי ירמיהו
יו"ר הועדה
סגן ראש המינהל
למחקר

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

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	היחידה לכימיה/הגהנ"צ
תאריך חוות דעת:	25.7.22
פטור מס' (פנימי):	3088

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:	אלדן ציוד אלקטרוני בע"מ
מספר הספק: (פ.ח/צ.ע/מ/מספר עמותה)	510848690
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	129,836.90 ₪ כולל 17% מע"מ
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

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

הנושא: רכישת גז כרומטוגרף (GC) עם גלאי FID, להלן GC-FID

במכון להגנת הצומח - במעבדה לכימיה של פרומונים אנו עוסקים בכל מחקר שמטרתו קידום שימוש בפרומונים בחקלאות במטרה להפחתה של שימוש בחומרי הדברה.

העבודה ביחידה לכימיה של פרומונים שכיום היא חלק מהמחלקה לאנטומולוגיה, במשך 40 השנה האחרונות, מתבססת על מכשירי GC מאחר ופרומונים הם חומרים נדיפים שעוברים טוב הפרדה בפאזה גזית. למכשירי GC ניתן לחבר גלאים שונים (MS, FID כו'), שלכל אחד מהגלאים אופציות אפיון שונות של חומרים: MS מאפיין איכותית ו-FID מאפיין כמותית. אנו נעזרים במכשירי GC-FID בסוגים שונים של מחקרים: הפרדה ובידוד פרומונים, מעקב אחרי סנתזות אורגניות, כימות תוצרים, מעקב אחרי קצב שחרור של פרומונים מפורמולציות שחרור איטי שאנו מפתחים ופורמולציות מסחריות ועוד.

נכון להיום עובדים במעבדה שלושה מכשירי GC של חברת Agilent: שניים עם גלאי MS (אחד נרכש ב-2002 והשני ב-2009) ואחד עם גלאי FID (שנרכש ב-1999). המכשיר האחרון נלקח ממעבדה של חוקרת שיצאה לגמלאות לפני 6 שנים, בזמן שמכשיר זהה של חברת Agilent שעבד אצלנו (ושנרכש גם הוא ב-1998) הושבת. בעבר עבדו במקביל שני מכשירי GC-FID שבמשך השנים הושבתו והוצאו לבלאי ולא נרכשו מכשירים אחרים במקומם. **המצב כיום הוא כזה שאנו תלויים במכשיר GC-FID אחד בלבד, במקום שניים, שהוא ישן מאד, ובהתאם לניסיוני בתחזוקת מיכשור אנליטי מסוג זה נראה כי קיצו מתקרב ואין בנמצא חלקי חילוף לתקנו. למכשיר זה, שכאמור עבר אלינו ממעבדה שנסגרה, יש בעיה שהוא לא שומר טוב לחץ כך שהאנליזות לא מהימנות ולעיתים צריך לחזור עליהן כדי להיות בטוחים שהתוצאה אמיתית. בנוסף לכך למכשיר זה אין מערכת הזרקה אוטומטית, אלא ידנית ולכן יש שוני בין הזרקה להזרקה. דבר זה מקשה על האנליזה משום שהדירותה תלויה בפרק הזמן שעובר מהזרקה הידנית עד לחיצת המפעיל על כפתור התחלת הפעולה.**

מעל לכל, יש לזכור שזה רק מכשיר אחד שעובד במקום שני מכשירים נחוצים ולכן כדי לשמור על רציפות אנו מעוניינים ברכישה של מכשיר GC-FID זהה ומודרני של חברת Agilent.

היתרונות בשימוש במכשיר מאותו ספק ונימוקים לאחידות ורציפות הינם:

1. ניתן יהיה לעבור בין מכשיר למכשיר בלי לשנות את שיטת הפרדה שפותחה.
2. תוכנות ההפעלה של אותו ספק הן זהות באופן איטואיטיבי למשתמש ואז המשתמש אינו נדרש לשנות גישת עבודה אם משעה לשעה הוא עובר בין מכשיר למכשיר.
3. לעיתים קרובות כדי לזהות חומר, או כל מולקולה נדיפה, נדרש להשוות בין אנליזות וניתן לעשות זאת בתוכנות הרצה או אפילו אופיס, רק אם האנליזות בוצעו במכשירים מאותו יצרן. אלה תמונות שנכנסות גם לפרסומים וחשוב שיהיו מדויקות.
4. ניתן להעביר קבצים ושיטות הפרדה שפותחו במהלך השנים בין המכשירים והתוכנות מזהות אותן.
5. החלפים המתכלים היקרים של מכשירי GC מאותו ספק הם זהים ולכן אין צורך להחזיק סטוקים של חלקים מתכלים לכל מכשיר ומכשיר.
6. הניסיון המצטבר עם מכשירי Agilent הקנה לנו ידע בתיקון תקלות פשוטות בעצמנו, מבלי לקרוא לטכנאי, מה שלא יתאפשר במכשירים מיצרן אחר.
7. לימוד תוכנות הפעלה של מכשירים מסוגים אחרים מצריך זמן ומעכב עמידה ביעדי מחקר.
8. פרסומינו מבוססים על מכשירי Agilent וחלקם אף נמצאים בפטנטים וכדי לשמור על אחידות יש להמשיך לעבוד עם אותם מכשירים.

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


1. חברת Agilent היא החברה המובילה בעולם למכשירי GC לסוגיהם. המחקרים שלנו נעשו ונעשים עם המכשירים האמינים של חברת Agilent במשך מעל 20 שנה וכל פרסומי המחקרים שלנו מבוססים עליהם.

בנוסף, ניתן להעביר קבצים בין מכשיר למכשיר ותוכנות השימוש הן כמעט זהות, עם אותו רציונל וקל למשתמשים לעבור בין מכשיר למכשיר בקלות. מאחר ויש חשיבות גדולה להמשך עבודה איכותית, רציפה וקבועה ללא איבוד מידע, זהו המכשיר המתאים ביותר להמשך תפעול המעבדה לכימיה של פרומונים ברמה נאותה.

2. חברת אלדן היא הספק המורשה היחיד בארץ של חברת Agilent למכשירי FID-GC. יש לי היכרות רבת שנים עם מוצרי החברה, שירותיה ונציגיה ואני יכולה להעיד שזו חברה אמינה ומספקת התקנה, אחריות, חלקי חילוף, הדרכה ושירות לקוחות מקומי במקרה של תקלות.

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

בכבוד רב,

	חוקרת- כימאית פרומונים	ד"ר ענת זאדה באיירס
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית