

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית

ועדה מיום 21.10.2025

מס' פטור: 3859

הנדון: רכישת גלאי Refractive Index Detector 2414

סעיף פטור: 3(33)

שם החברה/הספק: ווטרס (טי סי) ישראל בע"מ ח.פ.: 514683762

היקף ההתקשרות: 54,461.15 ₪ כולל מע"מ 18%

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.3.2026

הסכם/ביטוח: לא

ה ח ל ט ה

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

נציג היחידה
יעקב שמשוני

יוחנן שליין
חשב המינהל

עו"ד בת-עמי הלווינג
יועצת משפטית המינהל

נויה אפללו
יו"ר הועדה

נספח ד'
טופס ועדת רכש מדעי

תאריך: 20.10.2025

פטור מס': 3859

הנושא: רכישה של גלאי Refractive Index Detector 2414

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

במעבדה של ד"ר יעקב שמשוני קיים מכשיר כרומטוגרפיה נוזלית בלחץ גבוה (HPLC) המצויד כיום בגלאי UV ובגלאי פלואורסצנטי (המכשיר נרכש בשנת 2018 במכרז פומבי מס' 9/2018). למרות יעילותם בתחומים מסוימים, גלאים אלו אינם מאפשרים זיהוי וכימות אמין של מגוון מטבוליטים שניוניים חשובים, ובכללם סוכרים פשוטים (כגון גלוקוז, פרוקטוז, סוכרוז ולקטוז), תומצות אורגניות קצרות שרשרת (כגון חומצה לקטית, חומצה אצטית וחומצה פרופיונית), וכן כוהלים קצרי שרשרת (כגון מתנול, אתנול ופרופנול).

מחקרי המעבדה מתמקדים בהשפעת תנאי פרמנטציה שונים על הרכב התוצר הסופי, לרבות ריכוזי הסוכרים, התומצות האורגניות והכוהלים הקצרים. חקר פרופיל המטבוליטים הללו חיוני לצורך הבנת מנגנוני התסיסה, הערכת איכות המוצר, ויישומים עתידיים בתחומי בטיחות מזון, טכנולוגיה של תסיסה ופיתוח מזונות פונקציונליים. לצורך כך נדרש ציוד ייעודי שיאפשר זיהוי וכימות מדויק של מטבוליטים אלה. הגלאי המתאים ביותר, הן מבחינת רגישות והן מבחינת עלות-תועלת, הוא גלאי Refractive Index (RI). גלאי זה מאפשר ניתוח ישיר ואמין של סוכרים, תומצות קצרות וכוהלים קצרים, ומהווה שיטה מקובלת בעולם המדעי לשילוב עם מערכות HPLC.

מאחר שמכשיר ה-HPLC הקיים במעבדה הינו מתוצרת חברת Waters, קיימת התאמה טכנית ותפעולית מלאה אך ורק לגלאי מתוצרת אותה חברה. שילוב גלאי מתוצרת אחרת אינו אפשרי מבחינה הנדסית ותוכניתית, ולכן נדרשת רכישת גלאי RI של חברת Waters.

נימוקים לאחידות ורציפות במחקר – כמנומק בחו"ד של החוקר ד"ר יעקב שמשוני:

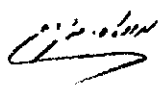
1. התאמה טכנית ותפעולית מלאה למערכת קיימת - מכשיר ה HPLC שברשות המעבדה מתוצרת חברת Waters יכול לפעול באופן אינטגרטיבי אך ורק עם גלאים מתוצרת אותה חברה. חיבור גלאי מתוצרת אחרת אינו אפשרי מבחינה הנדסית, תוכניתית ותפעולית, ועלול לפגוע בתקינות המכשיר הקיים ואף לבטל את אחריות היצרן. לפיכך, רכישת גלאי Refractive Index (RI) מתוצרת Waters היא האפשרות היחידה המבטיחה רציפות ואמינות בפעילות המחקרית.

2. תיוניות מדעית לאמינות הנתונים - עד כה נעשה שימוש במעבדה בגלאי UV ובגלאי פלואורסצנטי לצורך כימות מטבוליטים מסוימים. עם זאת, גלאים אלו אינם מאפשרים זיהוי וכימות של סוכרים, כוהלים ותומצות קצרות, אשר מהווים פרמטרים קריטיים במחקרי פרמנטציה. לצורך כך נדרש גלאי ייעודי המתאים לזיהוי חומרים אלו ומשתלב באופן מלא עם מערכת ה HPLC-הקיימת. שימוש בגלאי מתוצרת Waters יבטיח נתונים עקביים, אמינים ופרודוציבייליים, שהם תנאי הכרחי למחקר ברמה בינלאומית.

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



ד"ר ספי ורניק
חבר
חוקר המכון
להנדסת מערכות



ד"ר מוניר מואסי
חבר
מנהל המכון
להגנת הצומח



ד"ר אבנר כנעני
חבר
מנהל המכון
למדעי בע"ח



פרופ' אביטל בכר
יו"ר הועדה
סגן ראש המינהל
למחקר ופיתוח

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

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	מחלקה למדעי המזון
תאריך חוות דעת:	15.09.2025
פטור מס' (פנימי):	3859

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:

x טובין ☐ שירותים ☐ ביצוע עבודה

שם הספק:	וטרס (טי סי) ישראל בע"מ
מספר הספק:	ח.פ. 514683762
(ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	
ספק זה הנו:	x ספק יחיד ☐ ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	54,461.15 ₪ כולל מע"מ 18%
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

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

הנושא: רכישה של גלאי Refractive Index Detector 2414

במעבדתי קיים מכשיר כרומטוגרפיה נוזלית בלחץ גבוה (HPLC) המצויד כיום בגלאי UV ובגלאי פלואורסצנטי (המכשיר נרכש בשנת 2018 במכרז פומבי מס' 9/2018). למרות יעילותם בתחומים מסוימים, גלאים אלו אינם מאפשרים זיהוי וכימות אמין של מגוון מטבוליטים שניוניים חשובים, ובכללם סוכרים פשוטים (כגון גלוקוז, פרוקטוז, סוכרוז ולקטוז), חומצות אורגניות קצרות שרשרת (כגון חומצה לקטית, חומצה אצטית וחומצה פרופיונית), וכן כוהלים קצרי שרשרת (כגון מתנול, אתנול ופרופנול).

מחקרי המעבדה מתמקדים בהשפעת תנאי פרמנטציה שונים על הרכב התוצר הסופי, לרבות ריכוזי הסוכרים, החומצות האורגניות והכוהלים הקצרים. חקר פרופיל המטבוליטים הללו חיוני לצורך הבנת מנגנוני התסיסה, הערכת איכות המוצר, ויישומים עתידיים בתחומי בטיחות מזון, טכנולוגיה של תסיסה ופיתוח מזונות פונקציונליים.

לצורך כך נדרש ציוד ייעודי שיאפשר זיהוי וכימות מדויק של מטבוליטים אלה. הגלאי המתאים ביותר, הן מבחינת רגישות והן מבחינת עלות-תועלת, הוא גלאי Refractive Index (RI). גלאי זה מאפשר ניתוח ישיר ואמין של סוכרים, חומצות קצרות וכוהלים קצרים, ומהווה שיטה מקובלת בעולם המדעי לשילוב עם מערכות HPLC.

מאחר שמכשיר ה-HPLC הקיים במעבדה הינו מתוצרת חברת Waters, קיימת התאמה טכנית ותפעולית מלאה אך ורק לגלאי מתוצרת אותה חברה. שילוב גלאי מתוצרת אחרת אינו אפשרי מבחינה הנדסית ותוכניתית, ולכן נדרשת רכישת גלאי RI של חברת Waters.

לאור האמור, הבקשה מוגשת לאישור ספק יחיד לרכישת גלאי Refractive Index מתוצרת Waters, אשר מהווה את הכלי הנדרש להמשך פעילות המחקר והפיתוח במעבדה.

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

1. התאמה טכנית ותפעולית מלאה למערכת קיימת - מכשיר ה HPLC שברשות המעבדה מתוצרת חברת Waters יכול לפעול באופן אינטגרטיבי אך ורק עם גלאים מתוצרת אותה חברה. חיבור גלאי מתוצרת אחרת אינו אפשרי מבחינה הנדסית, תוכניתית ותפעולית, ועלול לפגוע בתקינות המכשיר הקיים ואף לבטל את אחריות היצרן. לפיכך, רכישת גלאי Refractive Index (RI) מתוצרת Waters היא האפשרות היחידה המבטיחה רציפות ואמינות בפעילות המחקרית.

2. חיוניות מדעית לאמינות הנתונים - עד כה נעשה שימוש במעבדה בגלאי UV ובגלאי פלואורסצנטי לצורך כימות מטבוליטים מסוימים. עם זאת, גלאים אלו אינם מאפשרים זיהוי וכימות של סוכרים, כוהלים וחומצות קצרות, אשר מהווים פרמטרים קריטיים במחקרי פרמנטציה. לצורך כך נדרש גלאי ייעודי המתאים לזיהוי חומרים אלו ומשתלב באופן מלא עם מערכת ה HPLC-הקיימת. שימוש בגלאי מתוצרת Waters יבטיח נתונים עקביים, אמינים ורפרודוציביליים, שהם תנאי הכרחי למחקר ברמה בינלאומית.

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

בכבוד רב,

ד"ר יעקב שמשוני	חוקר מנהל מעבדה במחלקה למדעי המזון	<i>Shimshoni</i>
שם בעל הסמכות המקצועית	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	חתימה