

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית

ועדה מיום 20.10.2026

מס' פטור : 4098

הנדון: רכישת מכשיר Real-Time PCR מדגם QuantStudio 3

תקנת פטור : 3(33)

דיון

היסטוריית התקשרויות:

1. התקשרות ראשונה (פטור 3076): אושרה בוועדה ביום 18.8.2022 בהליך ספק יחיד על פי תקנה 3(33), לרכישת מכשיר מדגם REAL TIME PCR עבור המכון להגנה"צ / החוקר ד"ר אביב דומברובסקי, עם חברת רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ, בסך של 149,654 ₪ כולל מע"מ 17%, הזמנת מרכב"ה מס' 4502217089

2. התקשרות נוספת (פטור 3329): אושרה בוועדה ביום 24.5.2023 בהליך ספק יחיד על פי תקנה 3(33), לרכישת מכשיר מדגם REAL TIME PCR עבור המכון להגנה"צ / החוקר פרופ' מוראד גאנס, עם חברת רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ, בסך של 151,632 ₪ כולל מע"מ 17%, הזמנת מרכב"ה מס' 4502334314

כעת מעוניינים לרכוש מכשיר נוסף עבור המכון לחקרא תוצרת חקלאית ומזון לצורך שמירה על אחידות ורציפות מחקרית והכל כמפורט בחו"ד של החוקר ד"ר אור שפירא - המצ"ב.

החלטה

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

שם הספק / החברה: רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ ח.פ.: 511642449

היקף ההתקשרות: 98,235 ₪ כולל מע"מ 18%

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 30.6.2027

הסכם / ביטוח: לא

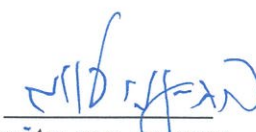
הערה: ניתנה הנחת טרייד אין על ידי החברה.

בשלב זה המכשיר הישן נשאר בחזקת מינהל המחקר החקלאי עד שיידרש אחרת.
כל זמן שהמכשיר נמצא בחזקת המינהל אין לגרוע אותו מהמלאי.


יוחנן שליין
חשב המינהל

נציג היחידה
אור שפירא

יוחנן שליין
חשב המינהל


עו"ד בת-עמי הלוינג
יועצת משפטית המינהל


חגית אליהו
מ"מ יו"ר הועדה

נספח ד'
טופס ועדת רכש מדעי

תאריך: 15.10.2026

מס' פטור: 4098

בנושא: רכישת מכשיר Real-Time PCR מדגם QuantStudio 3
ע"י המכון לחקר תוצרת חקלאית ומזון

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

במכון וולקני, במכון להגנת הצומח, קיימים שני מכשירים מסוג QuantStudio™ 3 Real-Time PCR System מתוצרת Thermo Fisher Scientific (נרכשו בשנת 2022-2023 בבקשות מס' 3076 ו-3329), הנמצאים בשימוש שוטף לביצוע אנליזות Real-Time PCR במסגרת מחקרים שונים המתבצעים במחלקה למדעי המזון. לאור היקף השימוש במכשיר והצורך בביצוע מספר רב של אנליזות, אנו מבקשים לרכוש מערכת נוספת מאותו הדגם עבור המחלקה למדעי המזון.

קיימת חשיבות מקצועית לרכישת מכשיר נוסף מאותו הדגם. מכשיר QuantStudio 3 זהה יאפשר לפצל ניסויים הכוללים מספר רב של דוגמאות בין המכשירים השונים ולהריץ אותם במקביל, תוך שימוש באותה פלטפורמת מדידה, אותם פרוטוקולים ואותה סביבת תוכנה וניתוח. בכך ניתן להגדיל משמעותית את תפוקת העבודה, תוך שמירה על אחידות והדירות בין ההרצות ועל יכולת השוואה לנתונים שהתקבלו במכשיר הקיים. בנוסף, קיום מכשירים זהים מאפשר יתרות כך שבמידה ומכשיר אחד מושבת ניתן להמשיך לעבוד על המכשירים הנוספים.

נימוקים לאחידות ורציפות במחקר – כמנומק בחו"ד של החוקר ד"ר אור שפירא:

- אחידות, רציפות והדירות במחקר:** במכון קיימים שני מכשירי QuantStudio 3 Real-Time PCR הנמצאים בשימוש שוטף לצורכי מחקר במחלקה למדעי המזון. רכישת מכשיר נוסף מאותו דגם תאפשר ביצוע ניסויים גדולים במקביל בשלושה מכשירים זהים, תוך שימוש באותה פלטפורמת מדידה, אותם פרוטוקולים, אותם תנאי הרצה ואותה סביבת תוכנה וניתוח. זהות המכשירים מאפשרת חלוקת סדרות גדולות של דוגמאות בין שתי המערכות תוך שמירה מרבית על אחידות והדירות בין ההרצות, שימוש במכשיר זהה במידה ואחד המכשירים מושבת, וכן מאפשרת השוואה ישירה לנתונים שהצטברו במכשיר הקיים.
- במכשירים מסוג QuantStudio 3 נעשה כיום שימוש מתמשך בתוכניות מחקר פעילות, לדוגמה:** חקר עמידות פטריות לתכשירים אנטי-פטרייתיים (תוכניות מחקר פעילות וחדשות במימון BARD ו-BSF). פיתוח אמצעי הדברה ביולוגיים כנגד פתוגנים בדגים (תוכנית במימון מדען ראשי משרד חקלאות ולאחרונה מומנה תוכנית המשך על ידי BARD). מניעת זיהומים בקטריאליים בתוצרת חקלאית טרייה במימון מדען ראשי של משרד החקלאות. ותוכניות נוספות.
- צורך מקצועי במערכת QuantStudio 3:** המשך העבודה במערכות זהות למכשיר הקיים מונע את הצורך בהעברת פרוטוקולים לפלטפורמת Real-Time PCR אחרת ובבחינה מחדש של התאמתם למערכת בעלת מאפיינים אופטיים, תרמיים ותוכנתיים שונים. הדבר משמעותי במיוחד במחקרים מתמשכים ובניסויים הכוללים מספר רב של דוגמאות המחולקות בין הרצות ומכשירים.
- תאימות מלאה למערך העבודה הקיים:** מערכת QuantStudio 3 המוצעת בתצורת 96-well, 0.1 mL תואמת לפורמט הפלטות והמתכלים המשמשים במערכת הקיימת, וכן לפרוטוקולים, לריאגנטים ולמערך ניתוח הנתונים שכבר נמצאים בשימוש במכון. רכישת מערכת זהה מאפשרת שימוש משותף במלאי הקיים והפעלת שתי המערכות באותו מערך עבודה.

כאמור לעיל הועדה מאשרת את ההתקשרות לצורך מדעי על בסיס אחידות ורציפות של תוצאות המחקר כספק יחיד על פי תקנה 3(33).



ד"ר ספי רינבך
חוקר המכון
להנדסת מערכות



ד"ר מוניר מואסי
חבר
מנהל המכון
להגנת הצומח



ד"ר אדוארד סיננוב
חבר
מנהל המכון
לחקר תוצרת חקלאית ומזון



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:	המחלקה למדעי המזון
תאריך חוות דעת:	14.10.2026
פסור מס' (פנימי):	4098

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

V טובין

שם הספק:	רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ
מספר הספק:	511642449
(ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	
ספק זה הנו:	V ספק יחיד ☐ ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	98,235 ₪ כולל מע"מ 18%
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

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

הנושא: רכישת מכשיר Real-Time PCR מדגם QuantStudio 3

במכון וולקני, במכון להגנת הצומח, קיימים שני מכשירים מסוג QuantStudio™ 3 Real-Time PCR System מתוצרת Thermo Fisher Scientific (נרכשו בשנת 2022-2023 בבקשות מס' 3076 ו-3329), הנמצאים בשימוש שוטף לביצוע אנליזות Real-Time PCR במסגרת מחקרים שונים המתבצעים במחלקה למדעי המזון. לאור היקף השימוש במכשיר והצורך בביצוע מספר רב של אנליזות, אנו מבקשים לרכוש מערכת נוספת מאותו הדגם עבור המחלקה למדעי המזון.

קיימת חשיבות מקצועית לרכישת מכשיר נוסף מאותו הדגם. מכשיר QuantStudio 3 זה יאפשר לפצל ניסויים הכוללים מספר רב של דוגמאות בין המכשירים השונים ולהריץ אותם במקביל, תוך שימוש באותה פלטפורמת מדידה, אותם פרוטוקולים ואותה סביבת תוכנה וניתוח. בכך ניתן להגדיל משמעותית את תפוקת העבודה, תוך שמירה על אחידות והדירות בין ההרצות ועל יכולת השוואה לנתונים שהתקבלו במכשיר הקיים. בנוסף, קיום מכשירים זהים מאפשר יתרות כך שבמידה ומכשיר אחד מושבת ניתן להמשיך לעבוד על המכשירים הנוספים.

למערכת QuantStudio 3 Real-Time PCR System, 96-well, 0.1 mL מספר מאפיינים הרלוונטיים במיוחד למערך העבודה הקיים:

1. פלטפורמה זהה למכשיר הקיים - המערכת המוצעת היא מאותו דגם ובאותה פלטפורמת Real-Time PCR של המכשיר הקיים במכון. זהות זו מאפשרת שימוש באותם פרוטוקולים ותנאי הרצה ומאפשרת ביצוע ניסויים גדולים במקביל בשני מכשירים תוך שמירה על אחידות מרבית בין ההרצות.

2. פורמט 96-well בנפח 0.1 mL - המערכת כוללת בלוק של 96 באריות בנפח 0.1 מ"ל, התואם לפלטות ולמתכלים המשמשים כיום במכשיר הקיים. התאמה זו מאפשרת שימוש במלאי המתכלים הקיים ועבודה באותו מערך ניסויי בשתי המערכות.

3. מערכת אופטית OptiFlex™ - המערכת מבוססת על טכנולוגיית OptiFlex, המיועדת לספק איסוף נתונים פלואורסצנטיים מדויק ואחיד בין הבאריות ובין מכשירים. מאפיין זה תומך בצורך בהדירות ובהשוואתיות בעת חלוקת ניסויים בין שתי מערכות QuantStudio 3.

4. **VeriFlex™ block** - המכשיר כולל שלושה אזורים טמפרטורה עצמאיים מסוג VeriFlex, המאפשרים קביעת טמפרטורות שונות באזורים שונים של אותו בלוק. אפשרות זו מאפשרת לבצע אופטימיזציה של תנאי PCR ולבחון מספר טמפרטורות annealing במסגרת אותה הרצה.
5. **קצב שינוי טמפרטורה מהיר** - קצב שינוי הטמפרטורה המרבי של הבלוק הוא C°9 לשנייה, המאפשר ביצוע פרוטוקולי Fast Real-Time PCR וקיצור זמני הרצה, בהתאם לפרוטוקול ולריאגנטים שבהם נעשה שימוש.
6. **יכולות Multiplex** - המערכת מאפשרת זיהוי של מספר מטרות באותה תגובה ותומכת בעד ארבע מטרות במולטיפלקס. המערכת תומכת במגוון צבעים פלואורסצנטיים, לרבות FAM/SYBR Green, VIC/JOE/HEX/TET, ABY/NED/TAMRA/Cy3, JUN ROX/Texas Red ו-ROX.
7. **עבודה עם ROX** - המערכת תומכת בשימוש ב-ROX כ-reference dye, בהתאם למערך הריאגנטים והפרוטוקולים הנמצאים בשימוש במכשיר הקיים. שימוש באותה מערכת מדידה וניתוח בשני המכשירים תורם לאחידות בין סדרות ניסויים ולהמשכיות העבודה.
8. **עבודה עצמאית באמצעות מסך מגע** - המכשיר כולל מסך מגע המאפשר להגדיר ולהפעיל הרצות ישירות מהמכשיר ללא צורך בחיבור קבוע למחשב, וכן לעקוב אחר התקדמות ההרצה ועקומות האמפליפיקציה.
9. **אחסון נתונים פנימי** - המכשיר כולל יכולת אחסון פנימית של נתוני הרצות, בנוסף לאפשרויות העברת הנתונים וניתוחם במחשב, ומאפשר שמירה וניהול של מספר רב של הרצות.
10. **סביבת תוכנה אחידה** - השימוש במכשיר נוסף מאותה משפחת QuantStudio מאפשר עבודה בסביבת תוכנה וניתוח זהה לזו המשמשת במכשיר הקיים. הדבר מפשט את העברת הפרוטוקולים בין המכשירים, את הכשרת המשתמשים ואת ניתוח הנתונים, ומאפשר עבודה במקביל בשתי המערכות.
11. **תאימות למערך הריאגנטים והמתכלים הקיים** - המערכת מתאימה לריאגנטים ולמתכלים הנמצאים בשימוש במערך ה-Real-Time PCR הקיים. רכישת מכשיר זהה מאפשרת שימוש משותף במלאי הקיים ומונעת צורך בהקמת מערך נפרד של מתכלים ופרוטוקולים עבור מערכת נוספת.
12. **תשתית ענן וניהול נתונים מרחוק** - בעזרת אינטגרציה מובנית עם Thermo Fisher Connect Cloud המשתמשים יכולים להגדיר פרוטוקולים מרחוק, לעקוב אחר התקדמות הריצה בזמן אמת מטלפון חכם או טאבלט, ולנתח נתונים מחוץ למעבדה באמצעות כלי ניתוח מבוססי דפדפן. המערכת מספקת אבטחת ענן ברמה ארגונית, מעקב תאימות (compliance tracking) וניתוח נתונים בין משתמשים רבים לשיתוף פעולה חלק במעבדה.

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

1. **אחידות, רציפות והדירות במחקר:** במכון קיימים שני מכשירי QuantStudio 3 Real-Time PCR הנמצאים בשימוש שוטף לצורכי מחקר במחלקה למדעי המזון. רכישת מכשיר נוסף מאותו דגם תאפשר ביצוע ניסויים גדולים במקביל בשלושה מכשירים זהים, תוך שימוש באותה פלטפורמת מדידה, אותם פרוטוקולים, אותם תנאי הרצה ואותה סביבת תוכנה וניתוח. זהות המכשירים מאפשרת חלוקת סדרות גדולות של דוגמאות בין שתי המערכות תוך שמירה מרבית על אחידות והדירות בין ההרצות, שימוש במכשיר זהה במדידה ואחד המכשירים מושבת, וכן מאפשרת השוואה ישירה לנתונים שהצטברו במכשיר הקיים.
2. **במכשירים מסוג QuantStudio 3 נעשה כיום שימוש מתמשך בתוכניות מחקר פעילות, לדוגמה:**
חקר עמידות פטריות לתכשירים אנטי-פטרייתיים (תוכניות מחקר פעילות וחדשות במימון BARD ו-BSF).
פיתוח אמצעי הדברה ביולוגיים כנגד פתוגנים בדגים (תוכנית במימון מדען ראשי משרד חקלאות ולאחרונה מומנה תוכנית המשך על ידי BARD).
מניעת זיהומים בקטריאליים בתוצרת חקלאית טרייה במימון מדען ראשי של משרד החקלאות.
ותוכניות נוספות.
3. **צורך מקצועי במערכת QuantStudio 3:** המשך העבודה במערכות זהות למכשיר הקיים מונע את הצורך בהעברת פרוטוקולים לפלטפורמת Real-Time PCR אחרת ובבחינה מחדש של התאמתם למערכת בעלת מאפיינים אופטיים, תרמיים ותוכנותיים שונים. הדבר משמעותי במיוחד במחקרים מתמשכים ובניסויים הכוללים מספר רב של דוגמאות המחולקות בין הרצות ומכשירים.

4. **תאימות מלאה למערך העבודה הקיים:** מערכת QuantStudio 3 המוצעת בתצורת 96-well, 0.1 mL תואמת לפורמט הפלטות והמתכלים המשמשים במערכת הקיימת, וכן לפרוטוקולים, לריאגנטים ולמערך ניתוח הנתונים שכבר נמצאים בשימוש במכון. רכישת מערכת זהה מאפשרת שימוש משותף במלאי הקיים והפעלת שתי המערכות באותו מערך עבודה.

5. חברת רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ היא בישראל של מערכת QuantStudio 3 מתוצרת Thermo Fisher Scientific. לפיכך, לאחר שנקבע מהטעמים המקצועיים המפורטים לעיל כי נדרשת מערכת QuantStudio 3 נוספת, חברת רניוס היא הספק היחיד בישראל שבאמצעותו ניתן לרכוש את המערכת ולקבל את האחריות והשירות המורשים מטעם היצרן.

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

בכבוד רב,

	חוקר, ראש המחלקה למדעי המזון	ד"ר אור שפירא
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית