

מדינת ישראל/משרד החקלאות  
מינהל המחקר החקלאי  
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית

ועדה מיום 14.7.2020

מס' פטור : 2535

הנדון : אספקת מכשיר Step One Plus RT-PCR וריאגנטים מתאימים למעבדת הבקר בנוה יער

סעיף פטור : 3(33)

שם הספק הזוכה : רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ ח.פ.: 511642449  
היקף ההתקשרות : 122,526 ₪ כולל מע"מ 17% כמפורט :  
עבור המכשיר 97,682 ₪ + עבור הריאגנטים 24,844 ₪

תקופת ההתקשרות : מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.12.2020

הסכס / ביטוח : לא.

דיון

היסטוריית התקשרויות:

1. התקשרות ראשונה בפטור 608 עבור נוה יער (=הרחבת התקשרות למכרז 29/2013 עבור המכון לאחסון במחיר מיטיב):  
ביום 7.5.2014 אישרה ועדת הפטור המשרדית על פי תקנה 3(4)(ב)2 רכישת מכשיר RT-PCR מכשיר זהה לנושא שבנדון,  
מחברת רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ, בסך של 95,756 ₪ כולל מע"מ, עבור נוה יער – חוקרת מירי צינדר.  
כעת נדרש לרכוש מכשיר זהה + ריאגנטים עקב עומס עבודה - לצורך שמירה על אחידות ורציפות של תוצאות  
המחקר. עבור נוה יער למעבדת הבקר (חוקרים אריאל שבתאי ומירי צינדר).

החלטה

בהמשך לחוות הדעת הרצ"ב, אישור וועדת רכש מדעי (מצ"ב) והסברי הרפרנט, מאשרת הועדה  
את ההתקשרות האמורה לפי סעיף 3(33), וזאת בכפוף לאישור ועדת החריגים באוצר,  
בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים המצ"ב.

הערה: הנושא מועבר לאישור ועדת החריגים באוצר -  
אין להוציא הזמנה ללא אישור החשבת (מתקציב תקורה נוה יער).

נציגת היחידה  
מירי צינדר

מוטי ניר- חבר  
מ"מ יו"ר הוועדה

רחל ירום  
חשבת המינהל

עו"ד בת-עמי הלוונג  
יועצת משפטית המינהל

אמיר גנאור  
יו"ר הועדה

**נספח ד'**  
**טופס ועדת רכש מדעי**

תאריך: 9.7.2020

פטור מס': 2535

הנדון: רכישת מכשיר Step One Plus RT-PCR וריאגנטים מתאימים למעבדת בקר בנוה יער

1. הועדה  אישרה כי מדובר בתשומה מדעית מאושרת / שירות 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

במעבדת הבקר בנוה יער / חוקרים דר' שבתאי אריאל, דר' מירי כהן צינדר ועינב שור שמעוני, במסגרת תכנית קמ"ח שמספרה 18-0531-362 בנושא: "גנוטיפים ופנוטיפים לטלומרים בבקר הולשטיין" עליהם לקבוע אסוציאציה וסיבתיות בין אורך הטלומרים לבין בריאות, עקה, רווחת בע"ח ויצרנות בפרות ועגלי הולשטיין. נדגמו מספר סבבים דמים מרפתות יגור וגיגור כ-3000 דוגמאות. מדוגמאות אלו הופק דנ"א המשמש אותם למדידת אורך הטלומרים בעזרת מכשיר ה-RT-PCR.

נדרש לרכוש מכשיר Step One Plus RT-PCR זהה למכשיר הנוכחי הקיים במעבדה אשר נרכש בשנת 2014 (בפטור 608) מחברת רניום, יצרן Applied Biosystems דגם Step One Plus 96 well RT-PCR (AB-4376599). המכשיר הקיים יכול לעמוד בעומס באופן חלקי בלבד. בכל הרצה של פלטה אחת במכשיר נכנסות 9 דוגמאות, משך ההרצה הוא 4.5 שעות ביום יכולים להריץ 2 פלטות. יידרשו להם 333 פלטות כ-170 ימי עבודה להריץ על מכשיר אחד את כל הפרויקט. בנוסף, עליהם לעמוד בהתחייבויות מול תוכנית הברנד deadline ולסיים את הפרויקט עד יוני 2021.

על מנת לייעל את העבודה ולעמוד ביעד תוכנית הברנד יוני 2021 מבקשים לרכוש ולהשתמש במכשיר זהה למכשיר הקיים במעבדתם מאותו הדגם כדי שיוכלו לשמור על אחידות ורציפות של תוצאות המחקר. כמו כן לרכוש ריאגנטים Power SYBR® Green PCR Master Mix (AB-4367659) של היצרן תרמו פישר, ולהשתמש באותם הריאגנטים ובפלטות (AB-4314320) המתאימים למכשיר כפי שהם משתמשים כיום במכשיר הקיים גם כדי לשמור על אחידות התוצאות.

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

David Granet

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

Indira Kalle

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)**

יש למלא את השדות המסומנים באדום בלבד

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	נוה יער, היחידה לבקר לבשר
תאריך חוות דעת:	29/06/2020
פטור מס' (פנימי):	2535

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:	רניוס ציוד למעבדות מחקר בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח/צ.ע.מ/מספר עמותה)	511642449
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	סה"כ: 122,526 ₪ כולל מע"מ 17% כמפורט: עלות מכשיר 97,682 + עלות ריאגנטים 24,844 ₪ כולל מע"מ
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

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

**הנושא: רכישת מכשיר RT-PCR Step One Plus וריאגנטים מתאימים**  
**למעבדת בקר בנוה יער**

במסגרת תכנית קמ"ח שמספרה 18-0531-362 בנושא: "גנוטיפים ופנוטיפים לטלומרים בבקר הולשטיין" עלינו לקבוע אסוציאציה וסיבתיות בין אורך הטלומרים לבין בריאות, עקה, רווחת בע"ח ויצרנות בפרות ועגלי הולשטיין. דגמנו במספר סבבים דמים מרפתות יגור וגיגור כ-3000 דוגמאות. מדוגמאות אלו הופק דנ"א המשמש אותנו למדידת אורך הטלומרים בעזרת מכשיר ה-RT-PCR. המכשיר הנוכחי הקיים במעבדה נרכש בשנת 2014 (בפטור 608) מחברת רניוס, יצרן Applied Biosystems דגם Step One Plus 96 well RT-PCR (AB-4376599) ויכול לעמוד בעומס באופן חלקי בלבד. בכל הרצה של פלטה אחת במכשיר נכנסות 9 דוגמאות, משך ההרצה הוא 4.5 שעות – כלומר ביום אנחנו יכולים להריץ 2 פלטות. יידרשו לנו 333 פלטות כ-170 ימי עבודה להריץ על מכשיר אחד את כל הפרויקט. בנוסף, עלינו לעמוד בהתחייבויות מול תוכנית הבארד deadline ולסיים את הפרויקט עד יוני 2021. על מנת לייעל את העבודה ולעמוד ביעד תוכנית הבארד יוני 2021 עלינו לרכוש ולהשתמש במכשיר זהה למכשיר הקיים במעבדתנו מאותו הדגם כדי שנוכל לשמור על אחידות ורציפות של תוצאות המחקר.

כמו כן יש לרכוש ריאגנטים AB-) Power SYBR® Green PCR Master Mix (4367659) של היצרן תרמו פישר, עלינו להשתמש באותם הריאגנטים ובפלטות (AB-4314320) המתאימים למכשיר כפי שאנו משתמשים כיום במכשיר הקיים גם כדי לשמור על אחידות התוצאות.

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

1. כאמור לעיל אנו עובדים עם מכשיר זהה הקיים במעבדתנו ונקנה לפני 7 שנים (פטור 608), וכדי לשמור על רציפות ואחידות בתוצאות המחקר עלינו לרכוש מכשיר זהה.
2. כאמור לעיל אנחנו עובדים עם מיקס מסוים לאחר כיול ארוך של השיטה Power SYBR® Green PCR Master Mix (AB-4367659). בנוסף אנחנו משתמשים בפלסטיקה שמותאמת למיקס ולמכשיר (AB-4314320) גם אלו נרכשים דרך תרמו פישר (רניום).
3. חברת רניום הינה הספק הבלעדי של Applied Biosystems בארץ, ומתוקף כך, היא זאת אשר משווקת את מכשיר ה-RT-PCR Step One Plus בארץ. וכן היא היחידה שמשווקת את הריאגנטים של תרמו פישר המתאימים לעבודה שלנו.

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

בכבוד רב,

א.י.	חוקר, בקר נה יער	אריאל שבתאי
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית

## נספח ב'

טופס להצהרה והתחייבות

הטופס בלשון זכר אך מתייחס לשני המינים

תאריך: 29/06/2020

פטר מס': 2535

בנושא: רכישת מכשיר RT-PCR Step One Plus וריאגנטים מתאימים למעבדת בקר בנווה יער.

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 הוא בעל מאפיינים ייחודיים היות ו.....  
יש לסמן:


הרכש חיוני לצורך <u>אמינות</u> של מחקר קיים.	
הרכש חיוני לצורך <u>אחידות</u> של מחקר קיים.	
הרכש חיוני לצורך <u>רציפות</u> של מחקר קיים.	
אחר (מיועד למקרים חריגים בלבד בהם הנימוק קשור לאמינות, אחידות או רציפות המחקר).	X

ככל שהסימון הינו למקרים החריגים, יש לנמק:  
במסגרת תכנית קמ"ח שמספרה 18-0531-362 בנושא: "גנוטיפים ופנוטיפים לטלומרים בבקר הולשטיין" עלינו להריץ כ-3000 דוגמאות דנ"א במכשיר ה-RT-PCR. מכיוון והמכשיר שלנו ותיק ובכדי לייעל את העבודה עלינו לרכוש ולהשתמש במכשיר זהה למכשיר הקיים במעבדתנו (נקנה בשנת 2014 פטר 608). המכשיר צריך להיות זהה למכשיר הקיים כדי לשמור על אחידות ורציפות של תוצאות המחקר.

3. בדיקתי העלתה כי לא קיימים קשרים/פרטיים/חברתיים, בין הספק המבוקש לביני 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, אחידות ואמינות.

\_\_\_\_\_ רניום הינו הספק הבלעדי של המכשיר

אני מתחייב בזאת, כי בכל מקרה בו לא יתמלאו כל התנאים המפורטים לעיל במצטבר, לא אסווג את דרישת הרכישה כשרות חיוני למחקר.

שם: אריאל שבתאי	תפקיד: חוקר, מנהל יחידת הבקר
טלפון ישיר: 049539560	יחידה: בקר לבשר נווה יער
טלפון נייד: 0506220060	דוא"ל: <a href="mailto:shabtay@volcani.agri.gov.il">shabtay@volcani.agri.gov.il</a>
תעודת זהות: 05622343	תאריך: 29/06/2020
	חתימה: 

נספח מעודכן מיום 29.3.2017  
אישור מנהל המכון: במידת הצורך יש להחתים את מנהל המכון

שם מנהל המכון: איזנבר חנן	חנן איזנבר (כ"ג) חתימה:
שם המכון: נוה יער	תאריך: 5.7.2020



רשימת תשומות מעודכנת - ינואר 2020

## נספח א'

### רשימת התשומות

#### 1. חומרים ואורגניזמים למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/הנדסי/כימי/חקלאי

ריאקציות אנזימטיות, אנליזות מולקולריות, אנליזות מיקרוסקופיות, מצעי גידול, חומרים ותערובות הזנה ייחודיות לתרביות, חרקים, צמחים/שתילים, בע"ח, תרופות ונסיובים, נוגדנים, חומרים להפרדות ביולוגיות וכימיות, בקרת צמיחה, צבעים לצביעות ביולוגיות, קווי (שורות) תאים, צמחים או חלקי צמחים מ/לניסויים (כולל זרעים וצמחים מוטנטים), בע"ח הנדרשים לניסיונות, חומרים לפוטוליטוגרפיה, Liquid crystals.

#### 2. ערכות מחקר משולבות (קיטים) למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/הנדסי/כימי/חקלאי לשימושים כגון:

זיהוי חומרים, הפרדת חומרים, ריאקציות אנזימטיות, יישומים מולקולריים, אנליזות מיקרוסקופיות, Elisa, Radioimmunoassay.

#### 3. ציוד אזיל למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/הנדסי/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, ציוד סטרילי לתרביות תאים, חלקי חילוף למערכות מדעיות, סינגלטים אופטיים להרכבת ציוד מדעי (עדשות, פריזמות, פילטרים, אלמנטים דפרקטיבים, דיודות), אופטומכניקה ייעודית לאינטגרציה של מערכים אופטיים, סיבים אופטיים (בטווחים יעודים למימוש מערכות תאורה), ומחברים לסיבים אופטיים.

#### 4. ציוד מדעי למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/הנדסי/כימי/חקלאי

- ציוד מדידה בניסיונות (כגון: מד כלורופיל, מכשור למדידת פלורסנציה, בליעה, פוטוסינתזה, מכשור ייחודי למדידת נפחים).
- ציוד איכון מדויק הנדרש למחקר (כגון: מערכות המבוססות על שינויי משקל לזיהוי אובדן מים בצמחים – ליזמטרים).
- 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 לניטור סביבת הגידול וההתנהגות של צמחים ובע"ח (בקרים, מיקרופרוסורים, חיישנים, אנטנות לזיהוי אלקטרוני).
- 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 מכרז 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).

Handwritten signature or initials.

#### 5. שירותים מדעיים למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/הנדסי/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).
- שירותי הרכבת גנום (כגון, Hi-C, Optical mapping).
- סינתזת מולקולות ומקרומולקולות (כגון אוליגונוקלאוטידים, DNA, RNA, חלבונים נוגדנים, פולימרים כימיים, פרקורסורים 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 מיקרואררי, 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 מדויקים).
- שירותים אנליטיים עם ליווי של בעלי מומחיות מדעית (כגון שירותי הפרדת תאים, שירותי מיקרואררי, שירותי ריצוף עמוק).
- שירותי צילום אוויר לצרכי מחקר.
- שירותי גידול צמחים בתנאים מבוקרים.
- תהליכים במיקרואלקטרוניקה ומיקרו-מכניקה בסקלה מיקרונית וננומטרית.
- פיתוח כרטיסים אלקטרוניים ייעודיים לצרכי מחקר ואבי טיפוס מחקרניים.
- פיתוח מערכות אופטיות ייעודיות לצרכי מחקר ואבי טיפוס מחקרניים.

6. ספרות מדעית, פרסום בעיתונות מדעית, קניית ספרות מדעית כולל מדיה אלקטרונית ורשימות גישה למאגרי מידע.

7. תוכנות מחקר ייחודיות כגון תוכנות לאנליזה גנטית ועיבוד של נתוני דנא, תוכנות למבנה של חלבונים, תוכנות לעיבוד נתוני אקלים, תוכנות לעיבוד מידע מצילומי אוויר וצילומים תרמים תוכנות לאנליזות מתמטיות, GIS, ניהול ביבליוגרפיה מדעית, סטטיסטיקה לצרכים מדעיים. תוכנות תב"ם (לצורך תכנון מכני והנדסי), תוכנות לתפעול ציוד אנליטי, ספריות לתוכנות אנליטיות.