

מדינת ישראל/משרד החקלאות  
מינהל המחקר החקלאי  
מכון וולקני

**ועדת המכרזים המשרדית**

ועדה מיום 28.8.2018

מס' פטור: 1985

**הנדון: רכישת מצלמה תרמית ניידת מסוג FLIR T650sc**

שם החברה/הספק: אסיו ויז'יון בע"מ ח.פ.: 514136266

היקף ההתקשרות: 119,719.08 ₪ כולל מע"מ 17%

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.12.2018

הסכם: לא

סעיף פטור: 3(33)

**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 סעיף 3(33) בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים המצ"ב.

נציג היחידה  
דורון הולנד

מוטי ניר - חבר

גלעד שמיר  
חשב המינהל

עו"ד עינת עדי-כתן  
עיועצת משפטית

אמיר גנאור  
יו"ר הועדה

**נספח ד'**  
**טופס ועדת רכש מדעי**

תאריך: 20.8.2018

**פטור מס': 1985**

**בנושא: רכישת מצלמה תרמית ניידת מסוג FLIR T650sc**

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

מעבדת המחקר של תמר אזולאי-שמר בנווה יער עוסקת במחקר בקרת טרנספירציה דרך רגולציה של פיוניות. מטרת המצלמה התרמית לשמש במגוון רחב של מחקרים בשלוש מחלקות, מחלקת עשבים בראשה פרופ' חנן איזנברג, מחלקת דלועים בראשה דר' יעקב תאדמור ומחלקת מטעים דר' תמר אזולאי-שמר. במסגרת מחקרים אלו המצלמה תשמש במחקר לזיהוי מוקדם של עקות יובש, עקות ביוטיות ואביוטיות המשפיעות על הטמפרטורה של הצמח, לדיאגנוזה של חיוניות רקמות הצמח וזיהוי של רקמות פגועות (פגיעות מכאניות/פיזיקליות/ביוטיות) וכן לסריקה מהירה לסלקציה של צמחים בעלי רקע גנטי שונה ועמידות לפתוגנים ומזיקים שונים על הצמח.

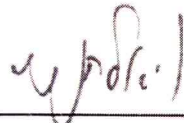
במהלך מחקר במסגרת פוסט הדוקטורט של החוקרת תמר אזולאי שמר, משנת 2016 עד 2018 תמר השתמשה לסריקה ושמירת נתוני המחקר במצלמה מסוג FLIR T650sc המשווקת על ידי אסיו וזיון. להמשכיות מדעית של מחקר זה, תמר נדרשת להשמש במצלמה זו וזאת על מנת לשמור על רציפות, אמינות ואחידות במחקר, לא לקטוע את רציפותו של המחקר ולאפשר השוואה בין נתונים שהתקבלו בעבר עם נתונים חדשים. אנו מאשרים את רכישת המצלמה מסוג FLIR T650sc בסה"כ של 119,719.08 ₪ כולל מע"מ

David Grant

ד"ר דוד גרנות  
חבר  
חוקר



ד"ר אמנון ליכטר  
חבר  
מנהל המכון  
לחקר אחסון



ד"ר ויקטור אלחנתי  
חבר  
מנהל המכון  
להנדסה חקלאית



פרופ' איתמר גלזר  
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:	נווה יער
תאריך חוות דעת:	14.8.2018
פטור מסי (פנימי):	1985

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:	אסיו ויז'ון בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספ ר עמותה)	514136266
אומדן / שווי ההתקשרות:	119,719.08 ₪ כולל מע"מ 17%
תקופת ההתקשרות / האספקה:	מיום אישור הועדה ועד ליום 31.3.2019

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

הנושא: רכישת מצלמה תרמית ניידת מסוג FLIR T650sc

מעבדת המחקר של תמר אזולאי-שמר בנווה יער עוסקת במחקר בקרת טרנספירציה דרך רגולציה של פיוניות. מטרת המצלמה התרמית לשמש למגוון רחב של מחקרים בשלוש מחלקות, מחלקת עשבים בראשה פרופי חנן איזנברג, מחלקת דלועים בראשה דר' יעקב תאדמור ומחלקת מטעים דר' תמר אזולאי-שמר. במסגרת מחקרים אלו המצלמה תשמש במחקר לזיהוי מוקדם של עקות יובש, עקות ביוטיות ואביוטיות המשפיעות על הטמפרטורה של הצמח, לדיאגנוזה של חיוניות רקמות הצמח וזיהוי של רקמות פגועות (פגיעות מכאניות/פיזיקליות/ביוטיות). וכן לסריקה מהירה לסלקציה של צמחים בעלי רקע גנטי שונה ועמידות לפתוגנים ומזיקים שונים על הצמח.

המצלמה התרמית (Infrared thermography (IRT) מהווה כלי מחקר מתקדם לאנליזה המבוססת על צילום טרמי. המצלמה משמשת לאנליזה של שינוי טמפרטורה ברזולוציה של מעלה אחת (הרזולוציה הגבוהה ביותר בשוק). ניתן לבצע באמצעות המצלמה אנליזות לא חודרניות, לסריקה רחבה, למדידת טמפרטורה של צמחים.

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

1. במהלך מחקר במסגרת פוסט הדוקטורט של החוקרת תמר אזולאי שמר, משנת 2016 עד 2018 תמר השתמשה לסריקה ושמירת נתוני המחקר במצלמה מסוג FLIR T650sc המשווקת על ידי אסיו ויזיון. להמשכיות מדעית של מחקר זה, תמר נדרשת להשתמש במצלמה זו. רציפות, אמינות ואחידות במחקר: על מנת לא לקטוע את רציפותו של המחקר ולאפשר השוואה בין נתונים שהתקבלו בעבר עם נתונים חדשים, יש צורך לבצע את האנליזה עם מצלמה זהה.
2. בוצעו חיפושי אינטרנט על מנת לאתר ספקים נוספים בארץ של היצרן Flir, נמצא כי חברת אלימק הנדסה אלקטרומכנית משווקת גם כן מצלמות Flir, אך לאחר ברור טלפוני מתברר שהם משווקים רק מצלמות תעשיתיות ולא מוכנים לשווק מצלמות נידות מסוג זה.
3. חברת אסיו ויזיון הינה הספק הבלעדי בארץ של היצרן FLIR למצלמה מדגם T650sc ולחלקי חילוף.
4. חברת אסיו ויזיון מספקת שנתיים אחריות על המצלמה ועשר שנים אחריות על הגלאי התרמי.

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

בכבוד רב,

	מנהל היחידה למטעים בנווה יער	דורון הולנד
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית

## נספח ב'

### טופס להצהרה והתחייבות-

הטופס בלשון זכר אך מתייחס לשני המינים

תאריך: 16.09.2018

פטור מס': 1985

**בנושא: רכישת מצלמה תרמית ניידת מסוג FLIR T650sc.**

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 **והוא בעל מאפיינים ייחודיים היות ו.....**  
**יש לסמן:**


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

**ככל שהסימון הינו למקרים החריגים, יש לנמק:**

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 ואחידות.

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

שם: דורון הולנד	תפקיד: ראש יחידת מטעים
-----------------	------------------------

טלפון ישיר: 04-9539528	יחידה: מטעים
טלפון נייד: 050-6220771-	דוא"ל: vhollan@volcani.agri.gov.il
תעודת זהות:	חתימה: 
	תאריך: 16.09.2018

---

שם מנהל המכון:	פרופ' חנן איזנברג	חתימה:
שם המכון:	נווה יער	תאריך: 16.09.2018

*חנן איזנברג*

**אישור מנהל המכון: במידת הצורך יש להחתים את מנהל המכון**

פסוק 1985

State of Israel/Ministry of Agriculture  
& Rural Development  
Agricultural Research Organization  
The Volcani Center



מדינת ישראל/משרד החקלאות  
ופיתוח הכפר  
מינהל המחקר החקלאי  
מרכז וולקני

**נספח א'**

רשימת התשומות

1. חומרים למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי

ריאקציות אנזימטיות, אנליזות מולקולריות, אנליזות מיקרוסקופיות, מצעי גידול ותערובות חונה "יחודיות לתרביות, חרקים, צמחים, בע"ח, תחפות ונסיובים, נגדנים, חומרים להפרדות ביולוגיות וכימיות, בקרת צמיחה, צבעים לצביעות ביולוגיות, צמחים או חלקי צמחים מ/לנסינות (כולל זרעים וצמחים מוסנטים).

2. ערכות מתקר משולבות (קייסים) למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי לשימושים כגון

זיהוי חומרים, הפרדת חומרים, ריאקציות אנזימטיות, יישומים מולקולריים, אנליזות מיקרוסקופיות, radimmunoassay.

3. ציוד אזיל למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי כגון:

ציוד סינון והפרדה, ציוד ייעודי למכשור מדעי מבחנות ליישומים מיוחדים, ציוד ייעודי לאנליזות מיקרוסקופיות, מכילים לניסויים אחסון בעלי תכונות ייחודיות, יריעות פולימריות מסוגים שונים.

4. ציוד מדעי למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי

- ציוד מדידה בניסיונות (כגון: מד כלורופיל, מכשור למדידת פלורסנציה, בליעה, פוטוסינתזה, מכשור ייחודי למדידת נפחים)
- 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 ואגרי נתונים ללחות, טמפרטורה, רסיבות, רוח, תאורה, חום, קרינה)
- ציוד לזיהוי והפרדה של חומרים (כגון כרומטוגרפיה של מזלים וגזים, ספקטרופוטומטריה, הפרדה לפי צפיפות סגולית, ספקטרופוטומטריה)
- מערכת הדמיה (כגון ציוד צילום תרמי, אולטרסאונד, chemiluminesense, הדמיה של חומר רדיואקטיבי)
- ציוד לאנליזות מולקולריות (אמפליפיקציה של חומצות גרעין, הפרדה זיהוי של מקרומולקולות ביולוגיות)
- ציוד מחשוב אך ורק במקרים בהם הוא בעל מאפיינים מיוחדים לצרכים מדעיים ורק במקרים שאין מרכז מרכזי.
- רכיבים ייחודיים לבניה של ציוד מדעי
- ציוד מדעי מרובה אלמנטים הדרוש תפעול בו זמני למטרה מוגדרת (מערכות הפרדה עם מספר מרכיבי הפרדה וגלאים, מערכות מיקרוסקופיה הדרושות ציוד נלווה לצילום ותוכנת).

5. שירותים מדעיים למחקר ביולוגי/כימי/חקלאי