

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית

ועדה מיום 22.3.2022

מס' פטור : 2968

הנדון: ייצור, אספקה והתקנה של מערכת תאורה מותאמת - בחדר מבוקר אקלים בחממה בנוה יער

סעיף פטור : (33)3

דין

היסטוריית התקשרויות:

(1) התקשרות ראשונה (פטור 1976): ביום 17.9.2018 אישרה ועדת המכרזים על פי תקנה 3(29) ספק יחיד רכישת ייצור אספקה והתקנה של מערכות תאורה מותאמת לגודל מדפים - בחדר גידול בבניין 25 בנוה יער, מחברת טובי פנחס גדליהו - גלגל אור, בסך של 49,842 ₪ כולל מע"מ 17%, מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.3.2019 (הזמנת מרכבה מס' 4501644009) / עבור החוקרת תמר אזולאי-שמר.

(2) הרחבת התקשרות (פטור 2498): ביום 9.6.2020 אישרה ועדת המכרזים על פי תקנה 3(33) ספק יחיד את הרחבת המערכת הקיימת מסעיף 1 לעיל ולהוסיף תאורה ומדפים לחדר הגידול הקיים וזאת לאור עלייה בהיקף הניסויים בנוה יער, מחברת טובי פנחס גדליהו - גלגל אור, בסך של 47,736 ₪ כולל מע"מ 17%, מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.3.2020 / עבור החוקרת תמר אזולאי-שמר.

כעת החוקרת תמר אזולאי-שמר מבקשת לרכוש מערכת תאורה נוספת מותאמת בחדר מבוקר אקלים בחממה חדשה בנוה יער (הנקראת חממה משולבת). לצורך אחידות מחקרית ולביצוע ניסויים בחממה, תחת אותם תנאי תאורה, יש להקים מערכת תאורה מקבילה (ספקטרום/פיזור האור וכו') בחדר מבוקר אקלים בחממה חדשה (הנקראת החממה המשולבת).

החלטה


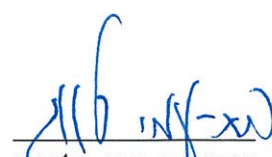

בהמשך לחוות הדעת הרצ"ב, אישור וועדת רכש מדעי (מצ"ב) והסברי הרפרנט, ועדת המכרזים מאשרת את ההתקשרות האמורה לפי סעיף 3(33) בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים המצ"ב.

שם הספק/ החברה: טובי אריאלה ו/או פנחס - גלגל האור ע.מ.: 058641994

היקף ההתקשרות: 84,181.50 ₪ כולל מע"מ 17%

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.12.2022

הסכם / ביטוח: לא.

		
נציג היחידה תמר שמר-אזולאי	רחקירום חשבת המינהל	עו"ד בת-עמי הלוינג יועצת משפטית המינהל
		מוטי ניר מ"מ יו"ר הועדה

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:	20.2.2022
פטור מס' (פנימי):	2968

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 ביצוע עבודה

שירותים

X טובין

שם הספק:	טובי אריאלה ו/או פנחס (גלגל האור)
מספר הספק: (ח.פ.ח.ע.מ/מ.מספר עמותה)	058641994
ספק זה הנו:	X ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	84,181 ש"ח כולל 17% מע"מ
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

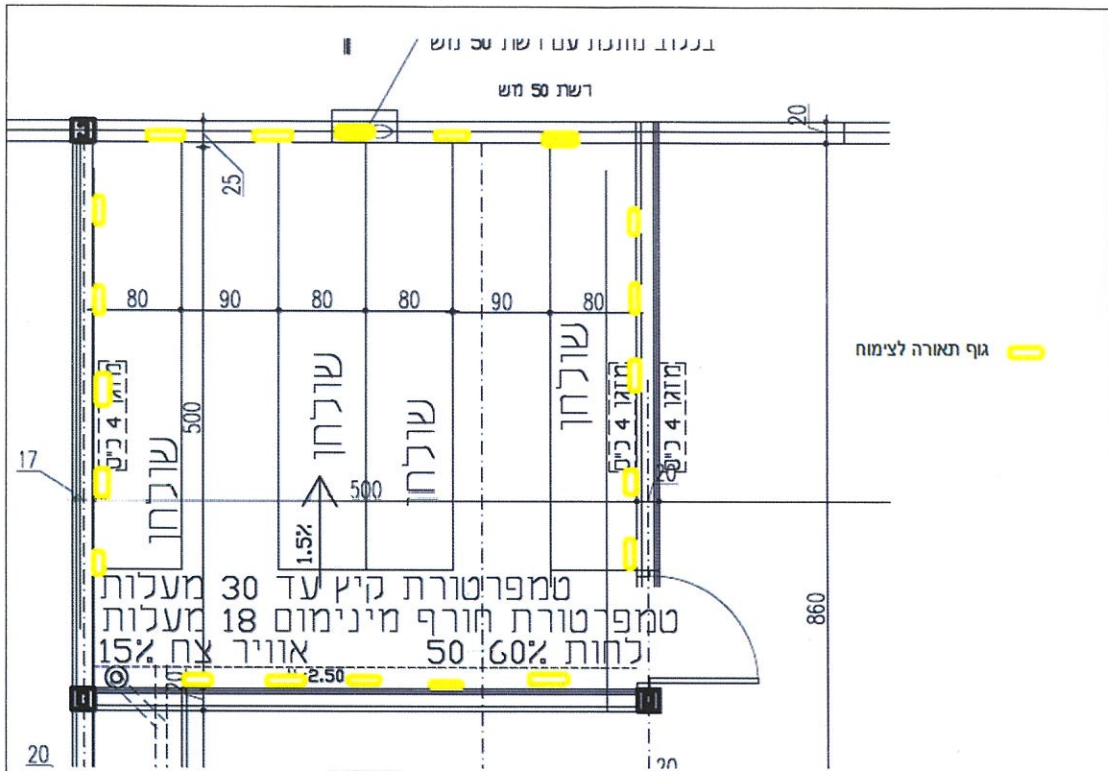
תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה) = מפרט טכני

הנושא: ייצור אספקה והתקנה של מערכות תאורה מותאמת לחדר מבוקר אקלים בחממה.

מעבדת המחקר של תמר אזולאי-שמר בנווה יער עוסקת במחקר בקרת טרנספירציה דרך רגולציה של פיוניות. לצורכי המחקר הוקם בשנת 2019 חדר גידול לצמחים אשר מדמה זריחה ושקיעה (בנין 25 בנוה יער). חדר גידול זה מיועד לגידול של צמחי ארבידופסיס (אושר בוועדה בפטור 1796+2498).

כעת אנו מבקשים לרכוש מערכת תאורה מקבילה עבור חדר מבוקר אקלים בחממה חדשה (הנקראת חממה משולבת). המחקר בחממה הינו מחקר בסיסי ואפליקטיבי המבוסס על תוצאות הניסויים שבוצעו בצמחי המודל ארבידופסיס ולכן יש חשיבות להקמת מערכת תאורה מקבילה (המשכיות מחקרית).

מערכת התאורה תורכב ממערך של 24 גופי תאורת לד כולל ספקים וכניסות בקרה. המערכת תהיה מורכבת ממנורות ייחודיות המתאימות לספקטרום ועוצמת האור הדרושה להשלמת האור הטבעי בחממה. גופי התאורה ע"ג הקירות סביב החדר עם עדשות א-סימטריות וכיוון זוויות, שיותאמו להארה אחידה בכל שטח חדר הגידול, תוך הצללה מינימלית של אור היום הנכנס מגג החממה. המערכת תבצע הארה משלימה לאור היום, ועוצמתה תשתנה בהתאם לעוצמת האור הנכנסת.



איור מס 1 פריסת גופי התאורה בחדר מבוקר אקלים בחממה

הספק:

הספק ברוטו מחושב עבור התאורה: 13,500 וואט מרשת החשמל במצב מקסימום.

מבנה:

גופי התאורה עשויים אקסטרוזיה מאלומיניום בציפוי אנודיזי טבעי, עם עדשות עשויות PMMA (העדשות מתוצרת LEDIL פינלנד) וספקי כח מתוצרת MEANWELL. מעגלי הLED מתוכננים ומיוצרים בישראל ומשובצים בהם לדים מתוצרת OSRAM, בהתאם לספקטרום האור שהוגדר ע"י החוקרים. גופי התאורה והספקים, מוגני מים, אבק ולחות גבוהה.

רכיבי הLED שיורכבו בגופי התאורה הם ממשפחת OSOLON של OSRAM הגרמנית, ומאופיינים בעמידות גבוהה ובאורך חיים של מעל 50,000 שעות.

מערכת הבקרה:

מערך חיישני אור ימדדו את עוצמת האור בחדר ויפעילו תאורה משלימה בהתאם לשעות היום / עננים ועונות. מערך התאורה יחולק ל 5-7 אזורים, לפי סקר שיערך לגבי זוויות כניסת אור השמש, כדי להשלים אור, הנובע מהצללה, באזורים המוצללים ולשמור על הארה אחידה ככל האפשר בכל שטח החדר. הבקר, באמצעות קווי פיקוד, ישלוט על הספקים באמצעות אות מבוסס PWM שיפקוד באופן יחסי את עוצמת האור הנדרשת. מערכת הבקרה מתוכננת ומיוצרת בישראל, ומאפשרת עדכוני תוכנה, במידה ויידרשו ע"י החוקרים.

אחריות:

לכל המערכת ניתנת אחריות מלאה למשך 3 שנים לפעילות תקינה. עם זמן תגובה קצר מרגע שתהיה קריאת שירות. האחריות לא מכסה פגיעה מכאנית או שבר, ונדליוס או פגיעה זדונית כלשהי או פגיעת ברק. במקרים אלה יינתן על ידנו שירות מהיר בתשלום.

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


1. הרכישה מחברת גלגל האור הינה לשם הרציפות והמשכיות המחקרית:

כאמור לעיל, הקמנו מערכת מקבילה של תאורה בחדר גידול בנווה יער בבניין 25 בשנת 2019 (באישור הוועדה בפטור 1976+2498). כעת לצורך אחידות מחקרית ולביצוע ניסויים בחממה, תחת אותם תנאי תאורה, יש להקים מערכת תאורה מקבילה (ספקטרום/פיזור האור וכו') בחדר מבוקר אקלים בחממה חדשה (הנקראת החממה המשולבת).

2. ככל הידוע לנו מביקורת שביצענו מול ספקים ובאינטרנט, גלגל האור הינו היצרן היחיד בארץ שיכול לייצר לנו לפי מידה מדויקת ומותאמת לחדר מבוקר אקלים בחממה מערכת תאורה המקבילה לזו הקיימת בחדר הגידול ועונה לדרישות המפרט - כמפורט לעיל.

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

בכבוד רב,

	חוקרת – נוה יער	תמר אזולאי שמר
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית

טופס ועדת רכש מדעי

תאריך: 2.3.2022

פטור מס': 2968

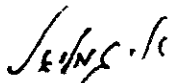
הנושא: ייצור, אספקה והתקנה של מערכת תאורה מותאמת - בחדר מבוקר אקלים בחממה בנוה יערהועדה X אישרה / כי מדובר בתשומה מדעית מאושרת / שירות חיוני על פי בקשת החוקר
וזאת מהנימוקים הבאים:

מעבדת המחקר של ד"ר תמר אזולאי-שמר בנווה יער עוסקת במחקר בקרת טרנספירציה דרך רגולציה של פיוניות. לצורכי המחקר הוקם בשנת 2019 חדר גידול לצמחים אשר מדמה זריחה ושקיעה (בנין 25 בנוה יער). חדר גידול זה מיועד לגידול של צמחי ארבידופסיס (אושר בוועדת המכרזים בפטור 1796+2498).

כעת החוקרת תמר אזולאי-שמר מבקשת לרכוש מערכת תאורה מקבילה מותאמת עבור חדר מבוקר אקלים בחממה חדשה בנוה יער (הנקראת חממה משולבת). המחקר בחממה הינו מחקר בסיסי ואפליקטיבי המבוסס על תוצאות הניסויים שבוצעו בצמחי המודל ארבידופסיס ולכן יש חשיבות להקמת מערכת תאורה מקבילה (המשכיות מחקרית).

מכאן שלצורך אחידות מחקרית ולביצוע ניסויים בחממה, תחת אותם תנאי תאורה, יש להקים מערכת תאורה מקבילה (ספקטרום/פיזור האור וכו') בחדר מבוקר אקלים בחממה החדשה.

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



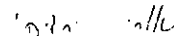
פרופ' אברהם גמליאל
חבר
חוקר המכון
להנדסה חקלאית



ד"ר רון פורת
חבר
מנהל המכון
לחקר תוצרת חקלאית ומזון



פרופ' אביטל בכר
חבר
מנהל המכון
להנדסה חקלאית



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