

טופס: "חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ"

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	מכון למדעי הצמח
תאריך חוות דעת:	24.11.2016
פטור מס' (פנימי):	1326

אל: ועדת המכרזים

הנדון: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ ספק חוץ

הבקשה מסתמכת על תקנה X (29)3 / (31)3 לתקנות חובת מכרזים ועל הוראות תכ"ם מס' 7.8.1 ו-7.8.2.

האם קיים בנושא ההתקשרות מכרז חשכ"ל: כן לא

סוג ההתקשרות:

טובין שירותים ביצוע עבודה

שם הספק:	ברייטלייט BrightLight בע"מ
מספר הספק: (ח.פ./ח.צ.ע./מ.מספר עמותה)	ע.פ. 062869250
ספק זה הנו:	ספק יחיד
אומדן / שווי ההתקשרות:	38,237.40 ₪ ללא מע"מ (עוסק פטור)
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה ועד ליום 28.2.2017

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

הנושא: רכישת תאורת לד מסוג Solar system 550

כחלק מהבנייה של מעבדת פנומיקה במחלקה למדעי הצמח ישנו צורך מהותי באיפיון רציף של פעילות פוטוסינתטית של צמחים ברזולוציה גבוהה, באופן שאינו הרסני לצמחים. מכשור זה הינו תנאי בסיסי לסריקה של אוכלוסיות צמחים גדולות הגדלות תחת תנאים אופטימליים ותחת עקות של אור וטמפרטורה, לדוגמא. בנוסף, אנליזה רציפה תחת אור ממושך תאפשר לקבוע את הפעילות הצירקדית שלהם תחת תנאי אור וטמפרטורה שונים. לאחר סקר מעמיק ויסודי בתחום איתרנו מוצרים קיימים אך נייחים, כלומר מאפשרים בחינה של קבוצת צמחים קטנה, או כאלה הנותנים פתרון חלקי ולא אינטגרטיבי. הפתרון האינטגרטיבי כולל מערכת הסעת צמחים ושל חישת אור פלורסנטי (שמקורו בפליטה ממולקולות כלורופיל) תחת משטרי תאורה מוגדרים על פי פרוטוקול PAM וחישוב של פרמטרים מחזוריים-יממתיים בצמח. יחידת ה SolarSystem 550 מסוג LED בעצמה של W400 מבית 'California LightWorks'. מאפשר שליטה בכמות ואיכות האור באורכי גל ועוצמות המותאמות באופן אופטימלי לגדילה מבוקרת של צמחים ובכך מהווה מערכת משלימה למערכת הנבנית לאיפיון גדילת צמחים. גדילה מבוקרת נחוצה לשלב הכנת הצמחים וכמו כן לחדר שבו יוצב ה aPAM.

תאורת לד מסוג 550 Solar system

המבוסס על טכנולוגיה מבית OSRAM הגרמנית ומיוצרת באופן בלעדי על ידי California 'LightWorks'

מפרט טכני של פאנל לד מבוקר:

*עצמה W400 המשתווה בעצמתה לשיטת HPS 600 המסורתית

*טכנולוגיה פחות בזבזנית מזאת המסורתית (50%-40% פחות בצריכת החשמל)

*טמפרטורות הפעלה יציבות וזאת הודות ללוח קרמי אשר מסוגל לספוג חום ברמה גבוהה יותר מלוח האלומיניום

*חיישני בקרה המונעים כשל מערכתי הנגרם מכתוצאה של עומס חום העולה מעל 65 מעלות

*טכנולוגיה מבית OSRAM הגרמנית

*PAR רחב טווח כמו כן מותאם לגידול הרלוונטי $640\mu\text{mol}$ nm 380-840 nm 110000 Lumens

*כל יחידת לד היא בעוצמה של W5 בהבדל למתחרות אשר בהן יש ערבוב של W3 W1

*מוגנת מים (מתאים למתקנים אשר סביבת הלחות מגיעה מעבר ל80%)
כגון מתקני בקרת אקלים ודומיהם.

*בקר המסוגל לתכנות של עד 1000 מנורות

*תכנות מותאם עפ"י דרישה אישית לסוג הצמח הצמח המבוקש
כגון:

קביעת אור הגל

עצמה מותאמת

3 ערוצים הניתנים לשליטה מלאה ובנפרד

Deep Blue

Blue •

Red •

Deep Red •

Warm White •

UVB •

nm440

nm470

nm620

nm665

K3100

UVB nm285-315

**לכל ערוץ קיים טיימר משלו*

למען הסר ספק מובהר בזאת כי השגה שתתקבל, ככל שתתקבל, תיבחן לאור המפרט הטכני והנימוקים המתוארים בפסקה הבאה ובחינת הנסיבות הרלוונטיות.

-3-

בימוקים כי הספק הוא ספק יחיד או כי הטובין הם טובי חוץנא להתייחס לסעיפים הבאים:1. האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת:

ביצוע חיפוש מעמיק שכלל סקר אינטרנטי, התייעצות עם מומחים בתחום הארה של צמחים. אותרו הנציגויות של יצרני ומשווקי תאורת לד הנחשבת כדבר המתקדם והחסכוני יותר בתחום. כל שאר המוצרים נותנים פתרון חלקי שאינו עונה על דרישותינו. כלומר, מערכות אחרות הינן או סטטיות ללא כיווון איכות האור, אן שאינן מכילות בקר יעודי (מחייבות אלתור של דימריזציה), או שנותנות שטף אור גבוה מדי (PAR).

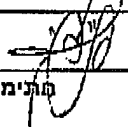
2. ממצאי הבדיקה:

כאמור בוצע סקר שוק יסודי ורחב בתחום תאורת צמחים. מהבדיקה שכללה פגישות דרך סקייפ ובאופן פיזי, והדגמות על המכשיר המוצע במעבדתנו עולה שישנו מוצר אחד בודד שתואם לכלל הדרישות הספציפיות של מעבדת הפנומיקה. מדובר במכשיר יעודי SolarSystem 550 מבית California Networks. יצוין שבמבחני מוצרים המופיעים ברשת זוכה מערכת זו לציונים הגבוהים ביותר כזו המעניקה יחס עלות תועלת (גדילה לכמות וואט מושקעת) הגבוה ביותר.

3. בימוקים והערות נוספות:

המכשיר מוצע על ידי המשווק הבלעדי של החברה בארץ, חברת ברייטלייט (Brightlight), המתמחה בפתרונות הארה ובקרה של חדרי גידול סגורים (מדי לחות, פחמן דו-חמצני ועוד). במקרה של כשל במערכת התאורה שלא נגרם כתוצאה מרטיבות מכוונת ו/או שבר ו/או פתיחה או כל שינוי בגוף המערכת, תסופק יחידה חדשה. המכשיר כולל 5 שנות אחריות. הוסכם כי מעבר לאספקת המערכות ינתן גם יעוץ ותמיכה טכנית הנוגעים להתנהגות האור במערכת הנ"ל ותפעול הבקר באופן שיתאים עצמו לדרישות סוג הגידול המבוקש ובאמצעות תפעול אוטומטי מלא ולאורך כל תקופת המחזור ובהתאם לסוג הגידול הרלוונטי. לסיכום, מכשיר זה יצעיד את הפעילות בתחום הפנומיקה במרכז וולקני צעד משמעותי קדימה ואנו ממליצים לרכוש ציוד זה.

לאור הבימוקים שמנית לעיל אנו מבקשים לערוך ההתקשרות בהליך פטור ממכרז. חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה. בכבוד רב,

 מנהימה	חוקר, המכון למדעי הצמח, מכון וולקני.	ד"ר אייל פרידמן
	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית