

1-2

משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
מינהל המחקר החקלאי / מכון וולקני  
המחלקה למכרזים

דרך המכבים 68, ת.ד. 15159 ראשון לציון 7505101 טל': 03-9683774/3385 פקס: 03-9683795

\*\*\*\*\*

מועד אחרון להגשת תשובות בתאריך: 24.11.2021

**תשובות לשאלות הבהרה**

בעת הגשת ההצעה על הספק להגיש כחלק מהצעתו את מסמך השאלות והתשובות חתום על ידו.

מכרז מס': 18/2021

נושא: אספקת מיקרוסקופ פלואורסנטי עבור המכון לחקר תוצרת חקלאית ומזון במינהל המחקר החקלאי

מועד אחרון להגשה: 9.12.2021 (עד השעה 12:00)

\* הטופס מפורסם: באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי שכתובתו: <https://mr.gov.il/ilgstorefront/he>  
ובאתר האינטרנט של המינהל שכתובתו: <http://www.agri.gov.il/he/pages/1047.aspx>

| מס' | הסעיף<br>הנופיע<br>במכרז | פירוט השאלה                                                                                                                                                                                     | תשובה                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 8                        | תא המאפשר שליטה אטמוספירית (כולל רמת CO <sub>2</sub> טמפרטורה ולחות).<br>באיזה רמות של לחות ו-CO <sub>2</sub> מדובר?<br>באיזה טווח טמפרטורות מדובר?<br>איזה דוגמאות או כלים רוצי לשים בתוך התא. | רמת CO <sub>2</sub> : יכולת להגיע עד ל 5% לפחות.<br>טמפרטורה: מ 5 מעלות צלזיוס מעל טמפי' החדר (RT+5°C) ועד 45 מעלות צלזיוס, לפחות.<br>לחות: יכולת ויסות בין 50%-95% לחות. הטמפי' האופטימלית לוויסות לחות צריכה להיות בין 30 ל 45 מעלות צלזיוס.<br>הכלים בתא כוללים צלחת באריות (Multi-well plate) צלחות פטרי (לפחות 35 מ"מ) וזכוכיות נושא למיקרוסקופ (slides). |
| 2   | 3                        | סעיף 3 מבקש עדשה X40 צימוד מים, האם אפשרי צימוד אור שהוא עדיף על צימוד מים?                                                                                                                     | לא, המפרט מציין 40X עם צימוד מים.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3   | 4                        | סעיף 4 מבקש אילומינציה באורכי גל מסוימים, האם ניתן להציע אילומינציה של 4 אורכי גל כחול, אדום וירוק ו-UV נשלטים ע"י מנוע לאפליקציות CY5 --R, YFP-G, GFP-B, DAPI-U.                               | לא, המפרט מציין בבירור 5 אורכי גל (כולל CFP) ואילומינציה מבוססת I.F.D.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4   | 7.1                      | מה הכוונה "שליטה מוטורית מלאה"? מהם הרכיבים שנדרשים במינוע?                                                                                                                                     | הכוונה לשליטה ממונעת בצירי XY + פוקוס ממונע (ציר Z) מובנה בגוף המיקרוסקופ + גלגל קוביות פילטר ממונע. בנוסף, מערכת חומרה לשמירה על פוקוס ממונע (דוגמת PFS של ניקון, TruFocus של אולימפוס, Definite Focus של Zeiss, או מערכת ברמה דומה למערכות אלה).                                                                                                             |
| 5   | 7.3                      | א. מה הרמה הנדרשת עבור כל עדשה/הגדלה (Apochromatic, (Semi-Apo (Fluor), Achromatic)?                                                                                                             | עבור X10: נדרש Semi-Apo (Fluor). N.A. מינימלי = 0.3. מרחק עבודה לפחות 5 מ"מ ומעלה (מרחק שיאפשר לעבוד גם עם צלחות פלסטיק עבה) + Phase contrast                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>עבור X20 דרושות שתי עדשות:</p> <p>1. N.A. Semi-Apo (Fluor) מינימלי = 0.45. מרחק עבודה מעל 2 מ"מ (מרחק שיאפשר לעבוד גם עם צלחות) Phase contrast +</p> <p>2. עדשה אפוכרומטית, N.A. מינימלי = 0.75, מרחק עבודה של לפחות 0.5 מ"מ ומעלה.</p> <p>עבור X40: עדשה אפוכרומטית NA מינימלי 1.1 ומעלה. מרחק עבודה 0.15 מ"מ ומעלה.</p> <p>עבור X60 או יותר (טעות סופר): עדשה אפוכרומטית, NA מינימלי 1.2 ומעלה. מרחק עבודה 0.15 מ"מ ומעלה. עבור כל העדשות, לא נדרשת שיטת DIC.</p> | <p>ב. האם נדרשים הרכיבים הנלווים עבור שיטת קונטרסט דוגמת DIC או Phase contrast?</p> <p>ג. האם נדרשים מרחקי עבודה מינימליים לעדשות?</p> <p>האם נדרשים ערכי N.A. מינימליים לעדשות?</p> |                     |
| <p>א. כן, חכונת ל Back illuminated sensor.</p> <p>ב. דרישות המינימום לגבי המצלמה:</p> <p>1. גודל חיישן 18 מ"מ ומעלה</p> <p>2. גודל פיקסל 5 X 6 מיקרון (פלוס-מיוס 5%)</p> <p>3. רגישות: היעילות קוונטית (QE) = 95% at peak</p> <p>4. דוגמאות למצלמות בעלות רמת האיכות המינימלית הדרושה כוללות את: Prime BSI של פוטומטרו יקט, Fusion BT של והממטטור, Sona 4.2B-6 של אנדור.</p>                                                                                           | <p>א. האם במונח BSI CMOS חכונת למצלמות מסוג Back Illuminated (BSI) CMOS?</p> <p>ב. מה חכונת בניסוח "או דומה לזה"? מהן דרישות המינימום מהמפרט הטכני של המצלמה?</p>                    | <p>6</p> <p>7.9</p> |

מוטי ניר  
חבר ומ"מ יו"ר הועדה

רחל ירום  
חשבת המינהל

עו"ד בת-עמי הלוינג  
יועצת משפטית המינהל

אמיר גנאור  
יו"ר הועדה

שם המציע חותמת וחתימה