



20.1.2021

ז' בשבט, תשפ"א

לכבוד

וועדת מרכזים

משרד הבריאות

שלום רב,

**הנדון: בקשה לאישור התקנת מערכת בקרת אקלים בחדרי הגידול לחרקים**

גידול היתושים במעבדה לאנטומולוגיה מחייב שמירה על תנאי אקלים מבוקרים, ואפשרות לשנות את הטמפרטורה הלחות ותנאי התאורה במהלך היממה ובהתאם לסוג הניסוי. במעבדה לאנטומולוגיה מצויים שלושה חדרים כאלה שניים צמודים והשלישי נפרד.

המערכת הישנה התקלקלה ולא נתן היה לתקנה. יחד עם מנהל התחזוקה בבניין ניסינו לאתר ספק אשר יוכל להקים אצלנו מערכת חדשה ומודרנית אשר ניתנת לשליטה מרחוק. מדובר בתכנון פרטני ומותאם למבנה ולא במוצר מדף.

בחיפוש באינטרנט איתרנו חמישה ספקים פוטנציאליים העוסקים בתחום הקרוב ביותר המוכר לנו - ניטור טמפרטורה. ב- 8.12.2020 פנינו לכל הספקים הפוטנציאליים באמצעות דוא"ל.

רק הספק LCS נענה לבקשתנו והעביר הצעת מחיר. שאר ארבעת הספקים ענו כי הם עוסקים רק בניטור ולא בתחום תכנון והקמה של מערכות בקרת אקלים.

מכיוון שזוהי מערכת מורכבת ישנה חשיבות רבה כי המערכת תוקם על ידי גורם מקצועי אחד שייתן מענה למכלול הפרמטרים הנדרשים.

מערכת ניטור טמפרטורה ואקלים ייחודית לגידול יתושים חיונית מאוד לביצוע בדיקות הנדרשות ליתושים למען טובת בריאות הציבור ובכלל לזיהוי נגיפים המועברים ע"י היתושים, בדיקת עמידות לחומרי הדברה ופיתוח שיטות הדברה. מאחר ולגידול יתושים וביצוע כל הבדיקות נדרשים תנאי גידול מבוקרים וניתנים לשינוי ולשליטה, כל עוד אין לנו את האפשרות לתנאי גידול מתאימים, ביצוע הבקרה, מחקר, שמירה על בריאות הציבור ע"י מניעת העברת מחלות ע"י יתושים נפגעת מאחר ואין לנו תנאי גידול מתאימים.



מעבדות ספורות עוסקות במקצוע אנטומולוגיה ובהחזקת גידול חרקים לאורך זמן. במחלקה לפרזיטולוגיה באוניברסיטה העברית בירושלים הופסק גידול היתושים וזבובי החול. בפקולטה לחקלאות ובמשרד החקלאות המצב דומה, נבנו חדרי גידול בשיטה ישנה מאוד ומטופלת ע"י גורמי תחזוקה פנימיים כמו שהיה אצלנו בזמנו.

נודה לאישור הוועדה להצעת חברת LCS שמאפשרת הקמת מערכת זו.

מצורפים למכתב זה:

מסמך הדרישות של המעבדה

טופס מסמך סיכום הליך תמחור

הפניות לספקים

תגובות הספקים

הצעות מחיר של חברת LCS:

הצעה מס' 201794 ללוח חשמל ייעודי בסך 39,800 ₪ והצעה מס' 201784 בסך 42,606 ₪ לבקרים ולכרטיסים לחיוט והתקנה. סך כל ההצעה עומד על סכום: 82,406 ₪

תקנה תקציבית שלנו הינה: 24168990

מרכז קרנות: 24001621

ח.פ של הספק: 513324632

תאריכי התקשרות: עבודה חד פעמית וכל קריאה תשלום בנפרד.

בברכה,

סימה אלטמן

אחראית מינהל מכון לביקורת ותקנים ומעבדות מרכזיות ירושלים



שירותי בריאות הציבור  
המחלקה למעבדות | מעבדות מרכזיות ירושלים  
Government Central Laboratories

משרד  
הבריאות  
כתיים בריאים יותר

העתקים:

ד"ר מאיה דוידוביץ – כהן, מנהלת המעבדות בפועל, מעבדות מרכזיות  
ד"ר לאור אורשן, מנהלת המעבדה לאנטומולוגיה, מעבדות מרכזיות

בקשה להצעת מחיר - מערכת ניטור ובקרת אקלים לחדרי גידול של חרקים.

לגידול החרקים נדרשת שליטה ובקרה על תנאי האקלים ובפרט מחזורי אור וחושך, טמפרטורה ולחות. מדובר בשלושה חדרי גידול בשטח של 3X3 מ"ר כל אחד ובגובה של 2.5 מטר (תמונה 1). שניים מהחדרים צמודים והשלישי נמצא באותה קומה במרחק של 20 מ"ר. קירות החדרים מצופים בחרסינה לבנה.

בחדרים קיימת תאורת לד, החימום מתבצע באמצעות רדיאטורים וויסות הלחות באמצעות דיפנסורים המחוברים למערכת אספקת מים וניקוז (תמונה 2). לא נדרש קירור של החדרים.

טווח הטמפרטורות הנדרש הוא 20-35°C, לחות 20-80%, ושליטה מלאה על מחזורי אור וחושך. נדרשת אפשרות לקביעת תוכנית תנאי אקלים שעתיית על ידי המשתמשים, שליטה ובקרה מקומית ושליטה ובקרה מרחוק אמצעות אפליקציה במחשב ובטלפון הסלולרי, קבלת התראות על ערכים חריגים בהתאם לקביעת המשתמש. המערכת תאפשר שליטה נפרדת על כל אחד מהפרמטרים בכל אחד מהחדרים. ותכלול גם רגשים אשר יתריעו על הצפה. המערכת תאפשר שליפת דוחות אקסל של משתני האקלים בחדרים ועל פעולת המערכת.

לפי מנהל התחזוקה של הבניין נדרש לוח חשמל ייעודי כדלקמן

- לוח חשמל ובקרה תלת פאזי מזווד מוזן מלוח חשמל ראשי קומתי בבניין, כאשר הלוח כולל בוררי מצבים על כל המעגלים שמאפשר שליטה מרחוק או שליטה מקומית ידנית. הלוח צריך לכלול גם מונה אנרגיה חד פאזי – שעון שבודק זרמים, מתחים, נצילות
- לוח החשמל למערכת יתוכנן על ידי מפעל ללוחות שמתמחה בלוחות מסוג זה.

ההצעה תכלול הובלה, התקנה, אחריות, תחזוקה ושירות. יש להתייחס לעלות תחזוקה ושירות שנתיים ועד כמה הם כוללים טיפול בתקלות.



משרד האוצר  
אגף החשב הכללי  
תכ"ם - התקשרויות ורכישות

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| פרק משני:   | סוגי מכרזים והתקשרויות |
| תת פרק:     | התקשרות בפטור ממכרז    |
| מספר הוראה: | 7.3.6.3                |
| מהדורה:     | 07 תת מהדורה: 01       |

**נספח ד**

מסמך סיכום הליך תמחור

היחידה המזמינה (שם, תפקיד): המעבדה לאנטומולוגיה 18-2020 - ד"ר לאור אורשן

מס יחידה: \_\_\_\_\_

שם המוצר והקטגוריה<sup>1</sup>: התקנת מערכת לבקרת אקלים וניטור בחדרי הגידול של היתושים  
1. סיכום ההליך

1.1. בירור המחיר התבצע באמצעות (סמן את הרלוונטי):

✓ פנייה למציעים בכתב

1.2. מספר הפניות/המקורות בהם התבצע חיפוש: 5

1.3. מספר ההצעות שהתקבלו: 1

1.4. הרחבה במקרה בו התקבלו מספר הצעות נמוך מהנדרש (ראה סעיף 5 בנספח זה)

1.5. תאריך בירור הממחיר 08/12/2020

**2. עיקרי ההצעה הזוכה**

| <u>פרטי ההצעה הזוכה</u>           |
|-----------------------------------|
| 1. אמות מידה לבחירת ההצעה:        |
| - מחיר                            |
| - מחיר ואיכות                     |
| 2. מחיר ההצעה: 96416 ₪ כולל מע"מ  |
| 3. ציון במדד האיכות (אם רלוונטי): |
| 4. ציון סופי:                     |
| טבלאות עיקרי ההצעות והשוואתן      |

| <u>פרטי הספק הזוכה</u>           |
|----------------------------------|
| שם הספקאל.סי.אס מערכות בקרה בע"מ |
| סוג הספק: עוסק מורשה             |
| מספר ח.פ: 513324632              |
| איש הקשר: שלומי פורת             |
| פרטי קשר: 054-8188809            |

**2.1. החלטת היחידה על הספק הזוכה והנימוק להחלטה:**

מדובר במערכת ייחודית לוויסות ושמירה על תנאי אקלים מבוקרים בחדרי הגידול לחרקים מעבירי מחלות. פנינו לחמישה ספקים מהם ארבעה עוסקים רק במערכות ניטור ולא עוסקים במערכות בקרה. מצרפת הצעת המחיר של הספק היחיד שמוכן להתקין מערכת כזו אצלנו

<sup>1</sup> כגון אבקות, מצעים, טיפים, אנזים, פלסטיקה, מבחנות, שרות, תיקון



משרד האוצר  
אגף החשב הכללי  
תכ"ם - התקשרויות ורכישות

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| סוגי מכרזים והתקשרויות | פרק משני:   |
| התקשרות בפטור ממכרז    | תת פרק:     |
| 7.3.6.3                | מספר הוראה: |
| 07                     | מהדורה:     |
| תת מהדורה: 01          |             |

3. עיקרי הצעות המחיר\*

| בריון טק | EMSystem | IDP | IBT | מחיר ספק LCS     | כמות | פריט                                      |
|----------|----------|-----|-----|------------------|------|---|
|          |          |     |     | 39,800           | 1    | לוח חשמל                                  |
|          |          |     |     | 24,000           | 1    | אספקת בקרים וכרטיסים                      |
|          |          |     |     | 8,000            | 1    | חיוט והתקנה                               |
|          |          |     |     | 2,700            | 3    | אספקת רגש טמפ'+לחות                       |
|          |          |     |     | 1,740            | 3    | אספקת רגש הצפה                            |
|          |          |     |     | 3,050            | 1    | אספקת פנל הפעלה " (10 יותקן על לוח החשמל) |
|          |          |     |     | 4,000            | 1    | תוכנה ומסכים עבור מסך טאצ                 |
|          |          |     |     | 8,800            | 1    | תוכנה והפעלה                              |
|          |          |     |     | <b>42,606.84</b> |      | סה"כ, אחרי הנחה 18.51% לפני מע"מ          |

\*יש לצרף את נוסח הפנייה שנשלחה לספקים וכן את ההצעות שהתקבלו

4. עיקרי ציוני האיכות

| קריטריון   | ציון ספק א' |
|------------|-------------|
| לא רלוונטי |             |
|            |             |
|            |             |
|            |             |
|            |             |

5. במקרה בו התקבלו מספר הצעות נמוך מהנדרש

למילוי על ידי היחידה המזמינה:

5.1. תיאור בקצרה של המאמצים שנעשו לצורך פנייה לספקים פוטנציאליים:

5.2. האם לא ניתן לרכוש מוצר תחליפי? אנא נמקו

מדובר בחדרי גידול "חודיים" לא נמצא ספק חלופי

תאריך: 10/12/20  
 מספר ע.מ.: 513324632  
 מספר ב.ל.מ.:

לכבוד: משרד הבריאות מכון לביקורת ותקנים  
 לידי: ד"ר לאור  
 טל: 050-6242382  
 פקס:  
 דוא"ל: Laor.Orshan@MOH.GOV.IL

## הצעת מחיר מס' 201784

דף: 1

### הנדון: בקרת מעבדות

הננו מתכבדים להגיש את הצעתנו לפי הפרוט הבא:

| # | קוד פריט | תיאור הפריט / שירות                       | כמות | יח' מידה | מחיר     | סה"כ     |
|---|----------|---|------|----------|----------|----------|
| 1 | --       | אספקת בקרים וכרטיסים                      | 1    | קומפ'    | 24,000 ₪ | 24,000 ₪ |
| 2 | -        | חיט והתקנה                                | 1    | יח       | 8,000 ₪  | 8,000 ₪  |
| 3 | --       | אספקת רגש טמפ'+לחות                       | 3    | קומפ'    | 900 ₪    | 2,700 ₪  |
| 4 | --       | אספקת רגש הצפה                            | 3    | קומפ'    | 580 ₪    | 1,740 ₪  |
| 5 | -        | אספקת פנל הפעלה "10" (יותקן על לוח החשמל) | 1    | יח       | 3,050 ₪  | 3,050 ₪  |
| 6 | --       | תוכנה ומסכים עבור מסך טאצ                 | 1    | קומפ'    | 4,000 ₪  | 4,000 ₪  |
| 7 | --       | תוכנה והפעלה                              | 1    | קומפ'    | 8,800 ₪  | 8,800 ₪  |

### הערות:

המחיר הכתוב אינו כולל מע"מ, מחיר כולל מע"מ הינו 49,850 ש"ח  
 ההצעה כוללת תעלות  
 ההצעה כוללת והתקנות שקעים, רגשים  
 ההצעה כוללת אספקת כבלים מיכשור וחשמל

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 52,290 ₪    | סה"כ            |
| 9,683.16    | הנחה: % 18.52   |
| 42,606.84 ₪ | סה"כ לאחר הנחה: |

תנאי תשלום: שוטף + 30

המחירים הנקובים אינם כוללים מע"מ.

ההצעה מבוססת על שיעורי מיסים, שער יציג ומכסים הנהוגים כיום. שינויים בשיעורים אלו יחייבו התאמת מחירים.

ההצעה תקפה ל-30 יום.

מובהר כי החברה אינה מבצעת ייעוץ ו/או תכנון ומסתמכת אך ורק על התכנון שהתקבל מהלקוח אשר שכר יועצים ומומחים לביצוע ייעוץ ותכנון כאמור, וכן בדק את התכנון ומצא כי הינו נאות, מתאים ועונה על צרכיו ודרישותיו. אין לראות בעבודת החברה המבוצעת על פי התכנון כאמור משום אישור ו/או תיקוף לטאותות התכנון ו/או להתאמתו לצרכי הלקוח ולדרישותיו.

נשמח לענות לכל שאלה ולהתכבד בהזמנתכם.

בכבוד רב,  
 שלומי פורת  
 מנהל שרות ארצי  
 054-8188809

L.C.S. Leading Control Systems Ltd.

14 Imber St. POB 3446 Petah-Tikva  
 Tel: 972-3-9700800 fax: 972-3-9700830

E.Mail: info@lcs-ltd.co.il

אל.סי.אס מערכות בקרה בע"מ

אימבר 14 ת.ד. 3446 פתח תקוה 4951148  
 טלפון: 03-9700800 פקס: 03-9700830

Web Site: www.lcs-ltd.co.il

תאריך: 10/12/20  
 מספר ע.מ.: 513324632  
 מספר ב.ל.מ.:

משרד הבריאות מכון לביקורת ותקנים

לידי: ד"ר לאור

טל: 050-6242382

פקס:

דוא"ל: Laor.Orshan@MOH.GOV.IL

## הצעת מחיר מס' 201794

דף: 1

### הנדון: בקרת מעבדות - אספקת לוח חשמל

הננו מתכבדים להגיש את הצעתנו לפי הפרוט הבא:

| # | קוד פריט | תיאור הפריט / שירות   | כמות | יח' מידה | מחיר      | סה"כ      |
|---|----------|-----------------------|------|----------|-----------|-----------|
| 1 | -        | אספקת לוח חשמל מעבדות | 1    | יח'      | נש 39,800 | נש 39,800 |
|   |          |                       |      |          | סה"כ      | נש 39,800 |

#### הערות:

לוח החשמל כולל 3 בוררים מצבים הגנות עבור כל שקע  
 על הלקוח לדאוג לנקודת רשת פעילה ליד לוח החשמל וליד מחשב הבקרה  
 -באישור ההצעה ישלח תוכנית חשמל לאישור הלקוח  
 -אספקת הלוח כוללת הובלה והתקנה  
 -המחיר אינו כולל מע"מ  
 מחיר כולל מע"מ הינו-46,566 ש"ח

תנאי תשלום: שוטף + 30

המחירים הנקובים אינם כוללים מע"מ.

ההצעה מבוססת על שיעורי מיסים, שער יציג ומכסים הנהוגים כיום. שינויים בשיעורים אלו יחייבו התאמת מחירים.  
 ההצעה תקפה ל-30 יום.  
 מובהר כי החברה אינה מבצעת ייעוץ ו/או תכנון ומסתמכת אך ורק על התכנון שהתקבל מהלקוח אשר שכר יועצים ומומחים לביצוע ייעוץ ותכנון כאמור, וכן  
 בדק את התכנון ומצא כי הינו נאות, מתאים ועונה על צרכיו ודרישותיו. אין לראות בעבודת החברה המבוצעת על פי התכנון כאמור משום אישור ו/או תיקוף  
 לנאותות התכנון ו/או להתאמתו לצרכי הלקוח ולדרישותיו.  
 נשמח לענות לכל שאלה ולהתכבד בהזמנתכם.

חתימה על הצעה זו מהווה הזמנה.

שם: \_\_\_\_\_

חותמת החברה+חתימה:

בכבוד רב,  
 שלומי פורת  
 מנהל שרות ארצי  
 054-8188809

L.C.S. Leading Control Systems Ltd.

14 Imber St. POB 3446 Petah-Tikva  
 Tel: 972-3-9700800 fax: 972-3-9700830

E.Mail: info@lcs-ftd.co.il

אל.סי.אס מערכות בקרה בע"מ

אימבר 14 ת.ד. 3446 פתח תקוה 4951148  
 טלפון: 03-9700800 פקס: 03-9700830

Web Site: www.lcs-ftd.co.il



**שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ**

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| פרק ראשי: התקשרויות ורכישות | מספר הוראה: 7.8.2     |
| פרק משני: פטור ממכרז        | מספר טופס: ט. 7.8.2.1 |

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| משרד:         | בריאות- מעבדות מרכזיות ירושלים |
| יחידה מזמינה: | מעבדות מרכזיות                 |
| תאריך:        | 4.2.21                         |

אל: ועדת המכרזים

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

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

|  |
|--|
| <b>תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה)</b>  |
| התקנת לוח חשמל מתאים בהתאם לאיפיון של אחראי התחזוקה של הבניין. אספקת בקרים וכרטיסים, חיוט והתקנה, אספקת רגשים, פאנל הפעלה, תוכנה ומסכים תוכנה והפעלה |
|  |
|  |
|  |
|  |

האם קיים בנושא זה מכרז מרכזי של החשב הכללי או גורם ממשלתי מוסמך אחר?  כן  לא

סוג ההתקשרות: (סמן X במקום המתאים)

טובין  שירותים  ביצוע עבודה

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| שם הספק:                             | אל.סי.אס מערכות בקרה בע"מ   |
| מספר הספק (ח.פ./ח.צ.ע.מ./מספר עמותה) | 513324632   |
| ספק זה הנו:                          | <input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ     |
| אומדן / שווי ההתקשרות:               | 96416 ₪ כולל מעמ  |
| תקופת ההתקשרות:                      | התקשרות חד פעמית ע"י הקמת המערכת ובנייתה. אם יהיו ליקויים נקרא לספק בהתאם לדרישות |

**נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד או כי הטובין הם טובי חוץ**  
(במקרה הצורך ניתן לצרף עמודים נוספים וכל מסמך רלוונטי נוסף)



**שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ**

מספר הוראה: 7.8.2

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות

מספר טופס: ט. 7.8.2.1

פרק משני: פטור ממכרז

לאור הנימוקים שמניתי לעיל אנו מבקשים לערוך ההתקשרות בהליך פטור ממכרז.

חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

|             |                           |                        |
|-------------|---------------------------|------------------------|
| <b>לאור</b> | מנהלת המעבדה לאנטומולוגיה | ד"ר לאור אורשן         |
| חתימה       | תפקיד בעל הסמכות המקצועית | שם בעל הסמכות המקצועית |