

## הודעה על פרסום מכרז לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכת אשכול מחשוב

### HIGH PERFORMANCE COMPUTING (HPC) CLUSTER

אוניברסיטת תל-אביב מזמינה בזאת הגשת לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכת אשכול מחשוב High Performance Computing (HPC) Cluster והכל עפ"י ובהתאם למפורט במסמכי המכרז. השימוש בלשון זכר הינו מטעמי נוחות בלבד. האמור בלשון זכר - אף לשון נקבה במשמע וכן להיפך.

#### 1. מהות ההתקשרות:

- 1.1. אוניברסיטת תל אביב מזמינה בזאת חברות העומדות בדרישות המפורטות להלן בסעיפי המכרז, להגיש הצעות לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכת אשכול מחשוב High Performance Computing Cluster (HPC) מאחד היצרנים הבאים: DELL, GIGABYTE, HP, INTEL, LENOVO ו-SUPERMICRO (להלן: "המערכת"), והכל עפ"י ובהתאם למפורט במסמכי מכרז זה לרבות בחוזה המצורף למכרז, על נספחיו (להלן: "ההזמנה", "המכרז", "מסמכי המכרז").
- 1.2. **התמורה** למציע הזוכה תהיה בהתאם להצעתו הכספית שתוגש על ידו במסגרת הצעתו למכרז בנוסח המצורף **נספח ב'** למכרז זה, ובכפוף לאספקת הטובין בפועל והטמעת המערכת, וכמפורט בהסכם ההתקשרות **נספח ט'** למסמכי המכרז.
- 1.3. השירותים הנדרשים מהמציע הזוכה במסגרת מכרז זה כוללים: אספקה, התקנה מלאה, הטמעה וביצוע של בדיקות קבלה והכנסה לפעולה שוטפת ומלאה של המערכת בהתאם למפורט **ובנוסף** כוללים אחריות ותחזוקה ל-3 שנים למערכת על רכיביה כולל דיסקים SSD ואחריות ותחזוקה ל-5 שנים לדיסקים (hard drivers) בהתאם למפורט (להלן: "השירותים").

#### 2. תקופת ההתקשרות:

- 2.1. ההתקשרות עם המציע הזוכה לאספקה ולהתקנת מערכת אשכול מחשוב High Performance Computing Cluster (HPC) ולמתן השירותים עבור כלל רכיביה, כמפורט בסעיף 1.3 (1) להסכם ההתקשרות, תהא החל ממועד חתימת הצדדים על הסכם ההתקשרות - **נספח ט'** ועד לסיום 36 חודשים מרגע **הטמעת המערכת** למעט דיסקים מסוג hard drivers עבורם ההתקשרות תהא עד 60 חודשים מרגע **הטמעת המערכת** הנרכשת עפ"י הכללים הקבועים בסעיף 5 למפרט הטכני והשירות, **נספח א'** (להלן: "תקופת ההתקשרות").
- 2.2. לאוניברסיטה שמורה הזכות לרכוש אחריות לשנתיים נוספות לרכיבי המערכת שנרכשה במסגרת מכרז זה שלהם ניתנה אחריות של שלוש שנים החל מסיום תקופת האחריות הראשונה כמפורט בסעיף 4.1 לעיל, ו/או אחזקה ו/או עדכונים כמפורט בהסכם ההתקשרות - **נספח ט'**.
- 2.3. למרות האמור לעיל, שמורה לאוניברסיטה הזכות הבלעדית לסיים את ההתקשרות בעקבות מכרז זה, בכל עת, לפי שיקול דעתה הבלעדי, בהודעה מראש ובכתב של 30 יום למציע הזוכה וכמפורט בהסכם ההתקשרות.

#### 3. רשימת הטובין ומפרט טכני - להלן עיקרי הדברים

\* ניתן להציע את הרכיב או כל רכיב אחר שהוא שווה ערך לרכיב שמופיע בטבלה בנוהל המפורט בסעיף 11.3 למסמכי המכרז.

הכמות המופיעה בטבלה מהווה הערכה בלבד ואין בהצגת נתון זה משום התחייבות כלשהי מצד האוניברסיטה היא משמשת כאומדן בלבד להיקף ההתקשרות.

| מס"ד | פירוט HPC                                                     |                                                                                                                                                                                |                    | כמות |
|------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|
| 1    | <b>13 Compute Nodes + remote controls (ILO/IDRAC/BMC)</b>     |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | כמות                                                          |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | 4                                                             | 2U - 4 nodes rack server: Gigabyte H261-H61 or equivalent                                                                                                                      | מארז*:             | 1.1  |
|      | 26                                                            | INTEL XEON SILVER 6138 3647 - CD8067303561800-SR3GK                                                                                                                            | מעבד:              | 1.2  |
|      | 78                                                            | SAMSUNG 8GB DDR4 2666                                                                                                                                                          | זיכרון:            | 1.3  |
|      | 13                                                            | INTEL SSD DC S4500 240G - SSDSC2KB240G701                                                                                                                                      | דיסק:              | 1.4  |
|      | 13                                                            | INFINIBAND Connect X®-5 VPI adapter card, EDR IB (100Gb/s) and 100Gb single-port QSFP28, PCIe3.0 x16, tall br                                                                  | מתאם:              | 1.5  |
|      | 2                                                             | Cisco SRW2024-K9-EU 28 port                                                                                                                                                    |                    | 1.6  |
| 1    | <b>Head Node + RAID1 + remote control (ILO/IDRAC/BMC)</b>     |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | כמות                                                          |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | 1                                                             | HPE DL360 Gen10 or equivalent                                                                                                                                                  | מארז*:             | 2.1  |
|      | 2                                                             | INTEL XEON SILVER 4110 3647 CPU J835E230 DISK                                                                                                                                  | מעבד:              | 2.2  |
|      | 2                                                             | SAMSUNG 8GB DDR4 2666                                                                                                                                                          | זיכרון:            | 2.3  |
|      | 2                                                             | INTEL SSD DC S4500 480G DISK - SSDSC2BB150G701                                                                                                                                 | דיסק:              | 2.4  |
|      | 1                                                             | INFINIBAND Connect X®-5 VPI adapter card, EDR IB (100Gb/s) and 100Gb single-port QSFP28, PCIe3.0 x16, tall br                                                                  | מתאם:              | 2.5  |
| 1    | <b>Analysis Node + RAID1 + remote control (ILO/IDRAC/BMC)</b> |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | 1                                                             | 2U-4 nodes rack server: Gigabyte R281-3C0 or equivalent                                                                                                                        | מארז*:             | 3.1  |
|      | 2                                                             | INTEL XEON SILVER 6138 3647 - CD8067303561800-SR3GK                                                                                                                            | מעבד:              | 3.2  |
|      | 12                                                            | DDR4 16GB RDIMM ECC 2666                                                                                                                                                       | זיכרון:            | 3.3  |
|      | 2                                                             | INTEL SSD DC S4500 480G - SSDSC2BB150G701                                                                                                                                      | דיסק:              | 3.4  |
|      | 1                                                             | LSI MR SAS 9380-8E                                                                                                                                                             | בקר:               | 3.5  |
| 1    | <b>Additional Components</b>                                  |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | כמות                                                          |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | 1                                                             | INFINIBAND Connect X®-5 VPI adapter card, EDR IB (100Gb/s) and 100Gb single-port QSFP28, PCIe3.0 x16, tall br                                                                  | מתאם:              | 4.1  |
|      | 1                                                             | PNY QUADRO K2200 4GB DDR5 VCQK2200-PB or equivalent                                                                                                                            | מאיץ*:             | 4.2  |
|      | 1                                                             | HGST U60G2 Storage 4 4U60G1 SAS or equivalent                                                                                                                                  | מארז דיסקים*:      | 4.3  |
|      | 2                                                             | MINI SAS HD SFF-8644 TO SFF-8088 R-2280300                                                                                                                                     | כבל:               | 4.4  |
|      | 14                                                            | HGST 10TB He10 7200 24/7 3.5 HUH721010ALE600                                                                                                                                   | דיסק (hard drive): | 4.5  |
|      | 1                                                             | MELLANOX InfiniBand 1U SWICH Dual Power Supply (AC), unmanaged standard depth, P2C airflow, Rail Kit Mellanox Technical Support and Warranty Silver, 3 Year, for SB7890 Series |                    | 4.6  |
|      | 15                                                            | Mellanox® active fiber 2m cable VPI, up to 56Gb/s, QSFP, 20m                                                                                                                   |                    | 4.7  |
| 1    | <b>התקנה</b>                                                  |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | כמות                                                          |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | 1                                                             | One single onsite Assembly                                                                                                                                                     |                    | 5.1  |
|      | 1                                                             | 5 Hours basic support                                                                                                                                                          |                    | 5.2  |
|      | 1                                                             | 5 years warranty on all hard drives                                                                                                                                            |                    | 5.3  |
|      | <b>Individual components</b>                                  |                                                                                                                                                                                |                    |      |
|      | 1                                                             | ECC 8GB DDR4 2400 RDIMM                                                                                                                                                        |                    | 6.1  |
|      | 1                                                             | ECC 16GB DDR4 2400 RDIMM                                                                                                                                                       |                    | 6.2  |
|      | 1                                                             | HGST 10TB He10 7200 24/7 3.5 HUH721010ALE600                                                                                                                                   | דיסק (hard drive): | 6.3  |
|      | 1                                                             | SSDSC2KB240G701 INTEL SSD DC S4500 240G                                                                                                                                        | דיסק:              | 6.4  |
|      | 1                                                             | SSDSC2BB150G701 INTEL SSD DC S4500 480G                                                                                                                                        | דיסק:              | 6.5  |
|      | 1                                                             | תוספת עלות עבור שנתיים נוספות של אחריות מעבר לשלוש השנים לרכיבי המערכת<br>Upgrade to 5-yr warranty on all components excluding hard drives                                     |                    | 6.6  |

מכרז פומבי מס' ה' 7/2019 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכת אשכול מחשוב High Performance Computing (HPC) Cluster

| מס"ד | פירוט HPC             |         |                                                                                                              | כמות |
|------|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 7    | Single node component |         |                                                                                                              |      |
|      | כמות                  |         |                                                                                                              |      |
|      | 7.1                   | מעבד:   | INTEL XEON SILVER 6138 3647 CD8067303561800-SR3GK                                                            | 2    |
|      | 7.2                   | זיכרון: | SAMSUNG 8GB DDR4 2666                                                                                        | 6    |
|      | 7.3                   | דיסק:   | SSDSC2KB240G701 INTEL SSD DC S4500 240G                                                                      | 1    |
|      | 7.4                   | מתאם:   | INFINIBAND ConnectX®-5 VPI adapter card, EDR IB (100Gb/s) and 100Gb single-port QSFP28, PCIe3.0 x16, tall br | 1    |

#### 4 השירות במסגרת האחריות:

- קבלת קריאת תקלות במתכונת של NBD, Next Business Day.
  - שירותי תחזוקה ותיקוני תקלה למערכת על כל רכיביה יינתנו במתכונת של שירות NBD (כפי שהוא ניתן על ידי נציגו של היצרן בישראל), כלומר: שירות שלא יאוחר מהיום למחרת לאורך כל השנה, להוציא את יום הכיפורים (=364 ימים).
  - רכיב חלופי
  - תיקון במעבדה
  - תמיכה טכנית.
  - שירותי התחזוקה והתפעול יינתנו בכל אתרי המזמינה בהם מוצבת המערכת, ללא כל תוספת תשלום
  - עדכוני תוכנה/ קושחה:
- נוסח זה הינו תמצית בלבד, הנוסח הקובע הינו נוסח מסמכי המכרז.

#### 5. תנאי סף להשתתפות במכרז:

בחלק זה מפורטים בתמצית תנאי הסף להשתתפות במכרז. פירוט תנאי הסף במלואם מופיע בסעיף 5 למסמכי המכרז. על המציע לעמוד בעצמו בכל התנאים, ולא באמצעות קבלן משנה ו/או אחר מטעמו:

##### 5.1 תנאי סף כלליים:

- 5.1.1 המציע הינו תאגיד ישראלי הרשום בישראל עפ"י דין במרשם המתנהל עפ"י דין לגבי תאגידים מסוגו והינו עוסק מורשה לצורך מע"מ.
- 5.1.2 המציע מחזיק בכל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.
- 5.1.3 כנגד המציע ומנהליו לא מתנהלות תביעות שעלולות לפגוע בתפקוד כל אחד מהם ככל שהמציע יזכה במכרז ואף אחד מהם אינו נמצא בהליכי פשיטת רגל ו/או פירוק. כמו כן המציע אינו פועל תחת צו כינוס ו/או צו הקפאת הליכים ו/או במסגרת הליכי פירוק (לרבות פירוק מרצון) ולרבות במסגרת צווים זמניים כאמור לעיל.
- 5.1.4 לא קיימת למציע "הערת עסק חי" או כל הערה דומה שמצביעה על קיום ספק בדבר יכולתו של המציע להמשיך ולהתקיים כ"עסק חי".

##### 5.2 תנאי סף מקצועיים:

- 5.2.1 המציע הוא נציגו המורשה של היצרן למכירה או שיווק או הספקה כולל למתן שירות בישראל למערכת אשכול מחשוב HPC (cluster) וזאת לכל הפחות במהלך שלוש השנים האחרונות ברציפות שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות למכרז. המינוי לנציגות כאמור יהיה בתוקף של שישה חודשים לפחות לאחר מועד הגשת ההצעה ע"י המציע.
- 5.2.2 ניסיון המציע: המציע מכר והתקין מערכת אשכול מחשוב High Performance Computing (HPC) Cluster של אחד היצרנים הבאים: DELL; HP; LENOVO; INTEL; GIGABYTE; ו-SUPERMICRO במהלך השנים 2016, 2017 ו-2018 אצל שני לקוחות כאשר לקוח אחד לפחות הוא מוסד להשכלה גבוהה (שקיבל הכרה בהתאם לסעיף 9 לחוק המועצה להשכלה גבוהה, תשי"ח-1958).

מכרז פומבי מס' 7/2019 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכת אשכול מחשוב High Performance Computing (HPC) Cluster

**5.2.3 מחזור כספי:** למציע היקף מחזור כספי שנתי מפעילותו בתחום מכירה, שיווק ואספקה של מערכות אשכול מחשוב Cluster בסביבת High Performance Computing (HPC) בישראל בסך של לפחות 1,500,000 (מיליון חמש מאות אלף ש"ח) בשנה (לא כולל מע"מ), בכל אחת מהשנים 2016; 2017 ו- 2018 בנפרד.

**הנוסח הקובע הינו נוסח מסמכי המכרז, נוסח זה הינו תמצית בלבד.**

#### **6. הגשת ההצעה:**

מעטפה חיצונית סגורה ובתוכה 2 מעטפות פנימיות סגורות:

- (1) מעטפה פנימית 1 כוללת את טופס ההצעה הכספית נספח ב'
- (2) מעטפה פנימית 2 כוללת את כל שאר מסמכי המכרז פרט לטופס ההצעה הכספית

#### **7. תהליך בחירת המציע הזוכה:**

המכרז הינו מכרז עם בחינה שלבית, אשר ינוהל באופן כמפורט להלן:  
שלב א' - בדיקת עמידה בתנאי סף – רק הצעות אשר עמדו בכל אחד מתנאי הסף, יעברו לשלב ב'.  
שלב ב' - בחינת איכות – מהווה 16% משקלול ההצעה.  
שלב ג' - בדיקה כספית של ההצעות אשר עברו את שלב ב' – מהווה 84% משקלול ההצעה.  
שלב ד' - החלטה על ההצעה הזוכה במכרז – בחירת זוכה אחד.  
נערך **אומדן** לתמורה למציעים הזוכים, יחד עם זאת מובהר כי האוניברסיטה אינה מתחייבת לבחור במציע שהצעתו הכספית תהיה הזולה ביותר או בכל מציע שהוא, הכול עפ"י שיקול דעתה הבלעדי של האוניברסיטה.

#### **8. השתתפות במכרז:**

ההשתתפות במכרז ללא תשלום.  
יש להדפיס את מסמכי המכרז מאתר האינטרנט למכרזים של האוניברסיטה ולהגיש על גביהם את ההצעה. אין לשנות את מסמכי המכרז!

#### **9. עיון במסמכי המכרז:**

מסמכי המכרז יהיו פתוחים לעיון ללא תשלום באתר האינטרנט למכרזים של האוניברסיטה שכתובתו היא: <http://tenders.tau.ac.il> (להלן: "אתר המכרזים"), והנוסח המופיע בו הוא הנוסח המחייב.

#### **10. קבלת פרטים נוספים, פניות, שאלות והבהרות לגבי המכרז:**

מציע המעוניין לשאול שאלות, להעלות השגות, לקבל הסברים נוספים והבהרות למסמכי המכרז, יוכל לעשות זאת בכתב בלבד, באמצעות דואר אלקטרוני בלבד, שעליו לשלוח במקביל לשני נציגי האוניברסיטה עד לתאריך המופיע בסעיף 11 (ס"ק 1) להלן:  
מר משה איטח שכתובת הדואר האלקטרוני שלו היא: [mosheit@tauex.tau.ac.il](mailto:mosheit@tauex.tau.ac.il)  
גב' לאה שכטמן שכתובת הדואר האלקטרוני שלה היא: [shechtmanl@tauex.tau.ac.il](mailto:shechtmanl@tauex.tau.ac.il)

#### **11. ריכוז תאריכים:**

להלן ריכוז תאריכים להליכים המתבצעים במכרז זה:

- (1) מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה עד ליום: **12.5.2019**
- (2) האוניברסיטה תפרסם באתר האינטרנט למכרזים מענה לשאלות הבהרה עד ליום: **19.5.2019**
- (3) מועד אחרון להגשת הצעות בתיבת המכרזים עד: **26.5.2019 עד השעה 12:00**, הצעה שלא תימצא בתיבת המכרזים עד למועד זה לא תתקבל ולא תובא לדיון!

**חשוב מאד:** את המעטפה הסגורה יש להחתים בשעון האלקטרוני (הנמצא בסמוך לתיבת המכרזים) ולהפקיד בתיבת המכרזים מס' 1 במשרדי אוניברסיטת תל אביב, (כניסה משער 14), בניין לוגיסטיקה ובטחון, קומה ג', חדר מס' 301, בימי א-ה בין השעות 9:00 – 15:00 ועד למועד האחרון להגשת הצעות המצוין בס"ק (3) לעיל.

את ההצעה יש להגיש במסירה ידנית בלבד ולא באמצעות הדואר!

האוניברסיטה רשאית לעדכן, לשנות ו/או לדחות את המועדים המפורטים בסעיפים לעיל עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, והיא תפרסם על כך הודעה ב"אתר המכרזים.

**12.** בכל מקרה של סתירה בין האמור במודעה זו לאמור במסמכי המכרז, יקבע הנוסח המופיע במסמכי המכרז.

בברכה,  
משה איטח  
מזכיר ועדת מכרזים