

ט"ז בסיון התשפ"ב  
15 ביוני 2022  
מי. 659-2022

אל: ועדת טדי"מ

אגף בכיר טכנולוגיות דיגיטליות ומידע	יחידה מזמינה:
--	------------------

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

### הנדון: תוכנת MATLAB עבור אגף הכלכלן הראשי

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

<p>תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה)</p> <p>צוות מאקרו ותחזיות באגף הכלכלן הראשי אמון על בנייה ושיפור של מודלים המשמשים לחיזוי, על עריכת התחזיות בפועל, על שיתוף הפעולה מול גורמים נוספים במשרד האוצר ובממשלה, ועל הצגת התחזיות. בתוך כך, נדרש הצוות בגיבוש תחזיות בתחומי הצמיחה, שוק העבודה, אינפלציה והכנסות המדינה. בעקבות חקיקת הנומרטור והשאיפה של הממשלה להאריך את אופק התכנון, נדרש הצוות לבצע תחזיות לטווח הבינוני של 3-6 שנים. כחלק ממהלך לשיפור המודלים המשמשים לחיזוי, יצא לפועל פרויקט משותף של הצוות ביחד עם קרן המטבע העולמית לבניית מודל תחזיות נוסף, ייעודי לכלכלה הישראלית. הפרויקט מתקרב לסיומו, והצוות החל להשתמש במודל זה בעבודתו השוטפת.</p> <p>כלל המודלים בהם משתמשת קרן המטבע העולמית מבוססי תוכנת MATLAB. עובדה זו אינה צפויה להשתנות. בפרט, פתרונם של המודלים וניצולו המלא של מכלול הכלים המעמידה קרן המטבע לרשות משתמשי המודלים שלה, נעשה באמצעות תוספים ייחודיים (add-ons) שיצרה הקרן ו"מולבשים" על גבי תוכנת ה-MATLAB (במרבית המקרים, תוספים אלו חנימיים לבעלי רישיון MATLAB). בין תוספים אלו ניתן למנות את IRIS ו-DYNARE. תוספים אלו, הפותרים את המודלים "מאחורי הקלעים", אינם מאפשרים העתקה של הקוד מתוכנת MATLAB אל תוכנה סטטיסטית אחרת (לאחר ביצוע התאמות קוד קלות, כפי שניתן לעשות לעיתים כאשר עוברים משימוש בשפת תוכנה אחת לאחרת).</p> <p>אי לכך, לא ניתן לעשות שימוש במודלי החיזוי של קרן המטבע העולמית (הן אלו הפועלים היום והן מודלים ייחודיים שייבנו עבור הכלכלה הישראלית), מבלי להשתמש בתוכנת MATLAB.</p> <p>עוד חשוב להדגיש כי קרן המטבע הינה מובילה עולמית בתחומי החיזוי המקרו-כלכלי. ליחידת המודלים הכלכליים בקרן ניסיון רב הן במידול של הפעילות בכלכלה הגלובאלית והן בפיתוח מודלים ייחודיים למדינה. בתוך כך הצוות פיתח (ובחלק מהמקרים, עסוק כיום בפיתוח) מודלים לכ- 34 מדינות בהן ארה"ב, בריטניה, שבדיה, סינגפור, ניו-זילנד, יפן, גוש האירו, קנדה, אוסטרליה ועוד.</p> <p>מכאן כי שיתוף פעולה עם הקרן ושימוש במודלים לחיזוי שפיתחה, על יתרונותיהם והניסיון המצטבר הרב שהם טומנים בחובם, דורש שימוש בתוכנת MATLAB בלבד.</p>
--

רח' קפלן 1 ירושלים 9103002 ת.ד. 3100 טל': 02-5317744 פקס': 02-5695332

## תיאור תוכנת MATLAB

תוכנת MATLAB היא תוכנה הכתובה בשפה עילית, המאפשרת פיתוח מודלים, אלגוריתמים ואפליקציות במגוון רחב של יישומים. התוכנה מפותחת, מתוחזקת ומנוהלת על ידי חברת MathWorks המבוססת בארה"ב וקיימים מספר עדכונים שנתיים לתוכנה. חברת Systematics הינה המפיץ הבלעדי של תוכנת MATLAB בישראל.

באופן כללי התוכנה מורכבת ממספר מודולים מרכזיים:

- התוכנה עצמה, המורכבת מאוסף של פונקציות, ממשקים גרפיים למשתמש וכלים שימושיים.
  - הרחבות לתוכנה (ToolBoxes או Add-ons) המוסיפות ומרחיבות את יכולות התוכנה בתחומים ייעודיים (דוגמת המודלים לחיזוי).
  - מודולים המאפשרים הטמעה ושילוב של התוכנה עצמה במערכות הקיימות.
- גופים רבים במגזר הציבורי בישראל עושים כיום שימוש בתוכנה ובינם משרד רוה"מ, בנק ישראל, הרשות לניירות ערך, תע"ש, רפאל, תעשייה אווירית וכן גם גופים פיננסיים (בנקים ובתי השקעות) ומרבית מוסדות המחקר האקדמי.
- באגף הכלכלן הראשי במשרד האוצר נעשה שימוש בתוכנת MATLAB, אנו מבקשים להמשיך לרכוש תחזוקה ל- 5 רישיונות Matlab עבורם. Systematics הינה החברה היחידה שמספקת שירותי תחזוקה עבור רישיונות MATLAB בישראל.

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

סוג ההתקשרות: (סמן X במקום המתאים)

ביצוע עבודה

שירותים

טובין

שם הספק:	סיסטמטיקס בע"מ
מספר הספק (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	510826803
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	עד 60,000 ₪ לא כולל מע"מ
תקופת ההתקשרות:	01/01/2023-31/12/2027

בכבוד רב,

טטיאנה סלובודניצקי