


התקשרויות ורכישות	פרק ראשי:	משרד האוצר אגף החשב הכללי תכ"ם – התקשרויות ורכישות	
התקשרות בפטור ממכרז	פרק משני:		
7.6.3	הוראה מקשרת:		
7.6.3.1.ט	מספר טופס:		
01	מהדורה:		

אל: ועדת המכרזים

רשות החשמל	משרד:
אגף חקר ביצועים ואקונומטריקה	יחידה מזמינה:
17/06/2026	תאריך:

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

הבקשה מסתמכת על תקנה 3(31) (סמן את התקנה המתאימה) לתקנות חובת מכרזים ועל הוראות תכ"ם, "פטור מחובת המכרז", מס' 7.8.1 והוראת תכ"ם, "בחירת קיומם של ספקים ומיזמים", מס' 7.8.2.


תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה)
<p>בכוונת רשות החשמל להתקשר עם חברת Energy Exemplar שפיתחה את המודל הטכנו כלכלי הייחודי של משק החשמל שנקרא PLEXOS לצורך קבלת שירותי ייעוץ עבור מגוון נושאים במודל שהם, בין היתר, הפעלת המודל, פיתוח המודל בהתאם לשינויים טכנולוגיים וכלכליים של שוק החשמל הישראלי, הגדרת ומידול אליוצים תפעוליים החלים על משק החשמל, תחזוקת ועדכון המודל באופן שוטף, ביצוע הרצות בטווחים שונים, כמו טווח קצר, ביניים וארוך ולפי הצרכים של הרשות. הגדרת מודל שוק בהתאם לאסדרות הרשות, פירוש וניתוח התוצאות המתקבלים מהרצות לפי הטווחים השונים. ובנוסף הרצת פרויקטים טכנו כלכליים שונים בהתאם לדרישות הרשות.</p>

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:	Energy Exemplar
מספר הספק (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	50023501
ספק זה הנו:	<input type="checkbox"/> ספק יחיד <input checked="" type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	126,650.00+מ"ע GB£ עבור 579 שעות ייעוץ.
תקופת ההתקשרות:	1/7/2026 עד 31/12/2026

התקשרויות ורכישות	פרק ראשי:	משרד האוצר אגף החשב הכללי תכ"ם – התקשרויות ורכישות	
התקשרות בפטור ממכרז	פרק משני:		
7.6.3	הוראה מקשרת:		
7.6.3.1.ט	מספר טופס:		
01	מהדורה:		

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

נא להתייחס לסעיפים הבאים:

1. האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת כולל פירוט מקורות מידע ופעולות שננקטו (לדוגמה חיפוש באינטרנט, התכתבות עם ספקים, פגישה או שיחה עם ספקים וכדומה).
2. ממצאי הבדיקה (אם ישנם ספקים נוספים בתחום ההתקשרות, יש לפרט את הסיבות לאי התאמתם לביצוע ההתקשרות עימם ואת הסיבות להיות הספק שלגביו נכתבה חוות הדעת ספק יחיד/ספק חוץ)
3. נימוקים והערות נוספות


חוות דעת לספק יחיד עבור שירות ייעוץ למודל PLEXOS באמצעות חברת Energy

Exampler

רקע

כחלק מעבודת רשות החשמל לקביעת תעריפים עושה הרשות שימוש במודל סימולציה ואופטמיזציה ייחודי לשוק החשמל. המודל שהרשות משתמשת בו הוא מודל PLEXOS שפותח ע"י חברת Energy Exemplar. מודל זה מדמה את משק החשמל לפי המאפיינים והפרמטרים הבאים:

1. ביקוש משקי לחשמל ברמה שעתית.
2. יחידות היצור במשק בכל סוגי הטכנולוגיות הקיימות כמו קוגנרציה, קונבנציונאלי, אנרגיות מתחדשות, אגירה ועוד ונתונים טכנו כלכליים לכל אחת.
3. ספקי גז ליצור חשמל במשק.
4. מגבלות שימוש בגז ובדלקים
5. צמצום שימוש בפחם לפי המגבלות הסביבתיות,
6. מחירי דלקים,
7. יישום אופן העמסת היחידות במשק לפי האסדרות השונות של שקבעה הרשות והעמסת היחידות לפי מודל השוק שכולל העמסה פיזית והעמסה מרכזית,
8. הגבלת שעות הפעלה ליחידות יצור לפי היתרי פליטות,
9. מידול יחידות יצור וטכנולוגיות חדשות המועמדים לפיתוח מקטע היצור של החשמל הישראלי.
10. הפעלת יחידות יצור בהתאם למדיניות ולאילוצים תפעוליים.
11. מידול ערכי אי זמינות ליחידות יצור.
12. ביצוע הרצות סימולציה במודל בטווחים שונים לצורך קבלת תוצאות עבור, ביו היתר, תחזיות של עלויות הדלקים המוכרות, חישוב עלויות שוליות ליצור חשמל ברמה משקית, מחירי שוק

התקשרויות ורכישות	פרק ראשי:	משרד האוצר אגף החשב הכללי תכ"ם – התקשרויות ורכישות	
התקשרות בפטור ממכרז	פרק משני:		
7.6.3	הוראה מקשרת:		
7.6.3.1.ט	מספר טופס:		
01	מהדורה:		


וחיובי SMP, בחינת תוכניות פיתוח לטווח הארוך ובדיקת כדאיות כליכלית להדממת/הקמת יחידות יצור בהתאם לדרישות הרשות.
 13. ובציוע פרויקטים כלכליים לבחינת עלות תועלת במשק החשמל לאור האמור לעיל, קיים צורך ברשות החשמל לקבלת שירותי ייעוץ למודל PLEXOS.

דרישות היעוץ

- 1) ניסיון מוכח והכרה וידע מעמיק במאפייני שוק החשמל הישראלי מבחינת ביקוש לחשמל, מערך יחידות היצור הקיים עם הטכנולוגיות השונות, מגבלות שימוש בדלקים, אופן העמסת יחידות היצור לפי אסדרות הרשות וכולה תוך כדי יישומם במודל PLEXOS.
- 2) ניסיון מוכח וביצוע שינויים, פיתוחים (שינוי באלגוריתם ומידול) והתאמות בתוך המודל PLEXOS בהתאם להתפתחויות משק החשמל הישראלי תוך כדי הבנה מעמיקה במתודולוגיות החישובים המוגדרים באלגוריתם.
- 3) ניסיון מוכח בבניית קלט נוח לשימוש וקיום גישה קלה לנתונים, הכנתם ועדכוןם.
- 4) ניסיון מוכח בביצוע עדכון הפרמטרים ונתוני קלט בהתאם לשינויים במשק.
- 5) ניסיון מוכח ביכולת לתחזק את המודל בהתאם לשינויים הנדרשים.
- 6) ניסיון מוכח ביכולת ביצוע הרצות סימולציה במודל לפי טווחים שונים בהתאם לסוג הבדיקה הנדרשת כמו:
 - א. טווח קצר מאוד עד 24 השעות הקרובות.
 - ב. טווח ביניים עד ל-12 החודשים הקרובים.
 - ג. טווח ארוך עד ל-5-30 השנים הקרובות.
- 7) ניסיון מוכח ביכולת הפקת דוחות פלט שונות עם פילוחים שונים לפי הצורך.
- 8) ניסיון מוכח בנייתו ברמה גבוהה של התוצאות המתקבלות ושיפורם במידת הצורך.
- 9) זמינות מלאה לעבודה שוטפת ועמידה בלוחות הזמנים.

ספק יחיד

הצוות המקצועי באגף חקר ביצועים ערך סקירה רחבה על מנת לאתר ספק לשירות ייעוץ עבור מודל PLEXOS. יודגש כי לא נמצאה חברה בארץ ובחו"ל המסוגלת לספק שירות ייעוץ למודל כפי שמוצג לעיל. יצוין כי אמנם בעולם קיימים יועצים שיכולים לספק שירות עבור מודלים של חשמל ברמה כללית, אך אין יועצים המתמחים במודל PLEXOS והתאמתו לשוק החשמל הישראלי מלבד חברת Energy Exemplar.
 בהקשר זה יצוין כי חברת Energy Exemplar היא היחידה שמסוגלת ליתן שירותי ייעוץ לפיתוח ושינוי המודל מכיוון שרק בידה נמצא האלגוריתם לפיתוח מודל PLEXOS, אשר מהווה סוד מסחרי. לאור כל


התקשרויות ורכישות	פרק ראשי:	משרד האוצר אגף החשב הכללי תכ"ם – התקשרויות ורכישות	
התקשרות בפטור ממכרז	פרק משני:		
7.6.3	הוראה מקשרת:		
7.6.3.1.ט	מספר טופס:		
01	מהדורה:		

האמור, ניתן לציין שחברת Energy Exemplar היא היחידה שמספקת את השירות כאמור מכיוון שהמודל פותח על יד החברה זו.

לאור האמור אני סבורה כי יש לראות את חברת "Energy Exemplar", כספק יחיד המסוגל לבצע את העבודה הנדרשת.

חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

	ראש אגף חקר ביצועים ואקונומטריקה	ד"ר הודה משני
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית