

14.02.2022

קול קורא להגשת הצעות מחקר לשנת 2022

בתחום: אנרגיה ומערכת החשמל

מועד הגשה מבוקש: עד 14.03.2022

1. כללי

- 1.1 חברת "נגה" - ניהול מערכת החשמל בע"מ (להלן: "חברת ניהול המערכת" או "החברה") מעוניינת בקידום פעילות מחקר ופיתוח באמצעות מימון מחקרים בתחומי ניהול, תכנון ופיתוח מערכת החשמל בישראל. לצורך כך, החברה מפרסמת בזאת קול קורא להגשת הצעות מחקר בתחומים המפורטים בסעיף 3 להלן.
- 1.2 חברת ניהול המערכת שומרת לעצמה את הזכות לערוך שינויים או תיקונים בקול קורא זה ונספחיו, לרבות בכל תנאי מתנאיו וכן במועד הגשת ההצעות.

2. הגדרות

- 2.1 "אתר האינטרנט" - אתר האינטרנט של חברת ניהול המערכת, שכתובתו: www.noga-iso.co.il.
- 2.2 "בקשה להצעת מחקר" - בקשה להצעת מחקר באחד או יותר מן התחומים המפורטים בסעיף 3 להלן.
- 2.3 "מימון" - מימון הניתן על ידי חברת ניהול המערכת למקבל האישור לשם ביצוע המחקר, בהתאם לתנאים המפורטים בסעיף 6.2 להלן.
- 2.4 "מקבל האישור" - מגיש בקשה להצעת מחקר שבקשתו לקבלת מימון אושרה על ידי חברת ניהול המערכת.
- 2.5 "תקופת ביצוע" - התקופה שאישרה חברת ניהול המערכת למקבל האישור לבצע את המחקר ואשר לא תעלה על תקופה של 12 חודשים. חברת ניהול המערכת רשאית עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת הביצוע ב-12 חודשים נוספים, בכפוף לבקשת המציע, שתוגש 60 ימים או יותר לפני סיום תקופת הביצוע, אם השתכנעה כי הדבר נחוץ להשלמת המחקר.

3. תחומי המחקר*

- 3.1 תכנון וניהול מערכת החשמל
 - קריטריונים לתכנון מערכת החשמל, כלים לתכנון וניהול אופטימאלי של הרשת
 - שיפור יציבות מערכת החשמל (וויסות תדר ומתח, גמישות תפעולית של מתקני הייצור).
 - שילוב אנרגיות מתחדשות ואגירה במערכת החשמל, שילוב רשתות חכמות וייצור מבוזר
 - איכות אמינות וזמינות אספקת החשמל, חוסן מערכת החשמל
 - סחר בחשמל, טכנולוגיות ומערכות לסחר ואספקת חשמל, מערכות סליקה ותשלומים ומערכות לקשר עם לקוחות.
- 3.2 טכנולוגיות ייצור והולכה
 - אנרגיות מתחדשות - אנרגיה סולאריות, רוח ואחרות (כגון תחליפי דלקים פוסיליים).

- אגירת אנרגיה - סוללות, אגירה שאובה, אויר דחוס, מימן וכו.
 - רשת חכמה (Smart Grid) - מונים חכמים, מאגדי צרכנים ויצרנים, יצרנים וירטואלים (VPP) מיקרו-גרید.
 - טכנולוגיות הולכה - רשת במתח ישר, קווים תת-קרקעיים, תחנות השנאה, רכיבי רשת הולכה
 - טכנולוגיות ייצור נוספות: כורי SMR, היתוך גרעיני, גלי ים, בוצה, פסולת וכו'
- 3.3 סביבה וקיימות**
- צמצום פליטות (כגון לכידת פחמן), טיפול בפסולת, שמירה על מגוון ביולוגי, שינוי האקלים, פיתוח בר קיימא, שדות אלקטרומגנטים, התייעלות אנרגטית וכלכלה מעגלית במשק האנרגיה.
- 3.4 מערכות מידע**
- אבטחת מידע - הגנה על רכיבי תפעול OT\Scada, הגנה על סביבות הענן (SASE)
 - דיגיטציה - אוטומציה (RPA) בהזנת מידע, פתרונות AR\VR, הנגשת מידע
 - פיתוח - אפליקציות ומערכות (Low, No Code), QA Automation tools, Hybrid Dev Solutions.
 - תשתיות - ניטור וחיזוי תקלות בתשתיות מערכות המידע
 - טכנולוגיות - טכנולוגיות סיווג המידע, ולגישה מאובטחת, ניהול משאבים חכם של סביבות העבודה.
- 3.5 נושאי מחקר אחרים הקשורים לתחומי האחריות של חברת ניהול המערכת עפ"י רישיונה.**

* חברת ניהול המערכת וחברת החשמל לישראל בע"מ, בפעילותה כש"ח במקטעי ההולכה והחלוקה, מאפשרות קידום מחקרים המשותפים לשתי החברות, זאת בכפוף לחתימה על הסכם התקשרות בין כלל הגופים (חברת ניהול המערכת, חברת החשמל והמציעים) והסכמה על חלוקת המימון, והתועלות המחקריות והמסחריות בין כל אחד מהגופים. מובהר בזאת, כי חברת ניהול המערכת שומרת לעצמה זכות לצרף גורמים נוספים לבחינה ולשיתוף בפעילות זו שתאושר במסגרת הקול הקורא, לרבות שיתוף פעולה עם משרד האנרגיה, וגורמים נוספים בהתאם לשיקול דעתה.

במידת האפשר ותחת מגבלות, חברת ניהול המערכת תבחן האפשרות לשותף מידע ולהעמיד משאבים שיש ברשותה ושנחוצים לביצוע המחקר.

4. תנאי סף להגשת בקשה להצעת מחקר

תנאי הסף לאישור הבקשה להצעת מחקר על ידי מבקש וקבלת מימון מכוח הקול הקורא הוא קיום התנאים המפורטים בסעיפים 4.1 עד 4.3 להלן במצטבר. יובהר ויודגש כי די באי-עמידה באחד מתנאי הסף כדי להביא לדחיית בקשת הצעת המחקר על הסף.

4.1 על המחקר המוצע להיות בעל ערך לחברת ניהול המערכת ושייך לתחומי הפעילויות/הנושאים המפורטים בסעיף 3 לעיל. על המציע לציין במפורש את התחומים מתוך הרשימה בסעיף 3 הנ"ל שלהם ניתן מענה במסגרת הצעת המחקר.

4.2 המבקש אינו בעל חשבון מוגבל ואינו נמצא בתהליך כינוס נכסים, פירוק וכו'.

4.3 המבקש ובעלי השליטה בו עומדים בדרישות תקנות לעידוד מחקר ופיתוח בתעשייה (התניית אישורים - שכר מינימום), התשע"א-2011.

5. אמות מידה למתן המימון

חברת ניהול המערכת תבחן את המחקרים המועמדים לקבלת מימון, בהתאם לאמות המידה המפורטות מטה:

- תינתן עדיפות למחקרים בעלי פוטנציאל יישומי וכלכלי לפעילויות מו"פ שעיקרן בישראל.
- 5.1 מידת החדשנות הטכנולוגית/מדעית: הערכה גבוהה תינתן כאשר המחקר ייחודי, מקורי ומהווה חידוש, לעומת מחקרים המהווים שיפור/הרחבה של ידע קיים. זאת, בהתייחס למידע שהצטבר בנושא בארץ ובעולם ופעילות מקבילה בחברת ניהול המערכת או מחוצה לה.
 - 5.2 מידת ההתאמה ליעדי חברת ניהול המערכת: הערכה של תרומת הצעת המו"פ להשגת יעדיה של חברת ניהול המערכת. הערכה גבוהה תינתן להצעות המתמקדות בנושאים המופיעים בקול הקורא.
 - 5.3 סיכויי ביצוע המחקר ויישום תוצאותיו: הערכת הסיכונים הצפויים העלולים לפגוע בסיכויי הביצוע והמימוש של המחקר, כגון מכשולים טכניים, רגולטוריים, כספיים, מנהליים וכו'.
 - 5.4 איכות הצעת המחקר: הערכת סקר הספרות, ההשערות שנלקחו במחקר, שיטות המחקר, תוכנית המחקר. כמו כן בהירות ההצעה וניסוחה.
 - 5.5 התועלות למשק: הערכת התרומה הכלכלית של המחקר למשק האנרגיה, ותרומות נוספות (תדמיתית, סביבתית, חברתית וכו').
 - 5.6 עלות המחקר: הערכת סבירות עלויות המחקר (מחירי שעות העבודה, הציוד, יועצים וכו') כפי שמופיע בהצעת המחקר.
 - 5.7 הערכת המציעים: מוניטין של המציעים, כישוריהם של החוקרים וניסיונם המקצועי, בפרט בתחום המחקר המוצע, הכלים העומדים לרשותם.

6. הגשת הבקשה והדיון בה

- 6.1 הגשת בקשה להצעת מחקר לפי קול קורא זה תיעשה כמפורט להלן:
 - 6.1.1 חברת ניהול המערכת תפרסם באתר האינטרנט את המועד להגשת בקשות להצעת מחקר במסגרת קול קורא זה.
 - 6.1.2 בקשה להצעת מחקר תוגש בהתאם לכל ההוראות המפורטות בקול קורא זה.
 - 6.1.3 הבקשות, שהוגשו עד למועד שנקבע, תיבחנה בחברת ניהול המערכת לשם בדיקת עמידתן בתנאי הסף ואמות המידה הקבועים בקול קורא זה.
- 6.2 מימון להצעת מחקר מאושרת
 - 6.2.1 המציע רשאי לבקש מימון בשיעור של עד 100% מהוצאות המחקר (כולל משאבים נדרשים).
 - 6.2.2 על המציע להצהיר על כל מימון שקיבל למחקר זה או הקשור למחקר זה, מגורם נוסף. יובהר, כי המציע בלבד יישא בעלות הכנת הצעתו.
 - 6.2.3 השתתפות חברת ניהול המערכת במימון המחקר לא תעלה על 500,000 ₪ לכל תקופת הביצוע ולכל המחקרים, והכל לפי שיקול דעתה. במקרים מיוחדים ובאישור חברת ניהול המערכת בכתב ומראש, ניתן לבקש תקציב מוגדל מנימוקים מיוחדים. חברת ניהול המערכת רשאית להקציב כל סכום, לפי שיקול דעתה, ולחלק אותו למציע אחד או בין מספר מציעים.
 - 6.2.4 השתתפות חברת ניהול המערכת במימון המחקר תיעשה לפי שיקול דעתה והבנתה. למציע לא תהיה כל תביעה ו/או טענה ו/או דרישת תשלום מחברת ניהול המערכת בקשר להחלטתה לפי הליך זה ובכלל.
 - 6.2.5 המציע רשאי לבקש תמורה עבור מלוא הוצאות המחקר, למעט הוצאות שכר של חוקרים ראשיים שהם חברי סגל אקדמי והמועסקים במשרה מלאה וקבועה במוסד מתוקצב, כלומר, חברי סגל

אקדמי שמשכורתם משולמת על ידי הועדה לתכנון ותקצוב של המועצה להשכלה גבוהה, לא יקבלו במסגרת המחקר מימון עבור שכרם.

6.3 יכולת ביצוע

6.3.1 על המציע להציג את יכולותיו, ניסיונו וכישוריו לביצוע המחקר המוצע ושהוא בעל גישה לכל האמצעים הנחוצים לביצוע המחקר המוצע.

6.3.2 חברת ניהול המערכת תיתן עדיפות למחקרים בעלי פוטנציאל מימוש של עד 5 שנים.

6.4 הסכמה לתנאי חברת ניהול המערכת

6.4.1 המציע מסכים לכל התנאים אשר חברת ניהול המערכת תדרוש לשם ביצוע המחקר המוצע, וכן מתחייב כי במסגרת ההסכם שיחתם בין החברה למציע, הוא יקיים, בין היתר, את כל הוראות החוק לרבות בנושאי בטיחות, העסקת עובדים, ביטוח, תשלומי מיסים וכדומה.

6.5 הגשת ההצעה במבנה המבוקש

6.5.1 ההצעה תוגש בהתאם להנחיות המופיעות בנספח א' לקול הקורא: "הנחיות להגשת הצעות מחקר".

7. תהליך מיון ובחירת ההצעות

7.1 תהליך מיון ובחירת ההצעות ייעשה בחברת ניהול המערכת על פי נהלי חברת ניהול המערכת.

7.2 חברת ניהול המערכת תבחן את המציעים ואת הבקשות לקבלת מימון ואת עמידתם בתנאי הסף.

7.3 חברת ניהול המערכת רשאית לפנות למציעים, כולם או חלקם, בבקשה לקבל מהם הבהרות והשלמות לפרטים בהצעה, וכן כל מסמך/מידע נוסף אם יש בו לדעת חברת ניהול המערכת כדי לסייע לה בקבלת החלטות. כמו כן, רשאית חברת ניהול המערכת לפנות למציעים בבקשה לשינוי פרטים מסוימים בהצעה.

7.4 חברת ניהול המערכת רשאית, אם היא סבורה כי קיימים טעמים מיוחדים המצדיקים זאת, ועל פי שיקול דעתה הבלעדי, לאשר ביצוע הצעה אף אם אינה עונה באופן מלא על התנאים שפורטו לעיל.

7.5 חברת ניהול המערכת רשאית, לאשר באופן מלא או חלקי, או לדחות בקשות בהתאם לתנאי הסף ולאמות המידה כולן או חלקן ובהתאם לשיקולי תקציב.

7.6 חברת ניהול המערכת רשאית לאשר את המימון שנתבקש במלואו או בחלקו ולהציב תנאים לאישורם.

7.7 חברת ניהול המערכת רשאית להחליט על הפסקת המימון למקבל האישור אם אינו מקיים את יעדיו, את התחייבויותיו ו/או אינו עומד בהוראות קול קורא זה.

7.8 חברת ניהול המערכת יכולה לבחור הצעה אחת או יותר, וכן לא לבחור כל הצעה, וכן להפסיק את הליך "קול הקורא" הזה בכל עת, ולמציעים לא תהיה כל תביעה ו/או טענה ו/או דרישת תשלום בקשר להשתתפותם בהליך.

8. הבהרות/ סייגים

8.1 חברת ניהול המערכת אינה מתחייבת לאשר ביצוע הצעת מחקר כלשהי, והיא יכולה לבטל או לשנות את הליך הבחירה של ההצעות בכל עת לפני מועד ההתקשרות עם המציעים.

8.2 ביצוע המחקר המוצע מותנה בקיום תקציב מוסדר לנושא בחברת ניהול המערכת וקבלת כל האישורים הנדרשים.

8.3 מובהר בזאת כי החוקר יישא בכל ההוצאות הכרוכות בהכנת הצעת המחקר, והחברה לא תישא בכל תשלום בגין הוצאה כאמור.

9. התקשרות לביצוע עבודת המחקר

עבור הצעות המחקר שאושרו לביצוע ייחתם הסכם המפרט את תנאי ההתקשרות בין הצדדים (לרבות לוי"ז, תכולת העבודה, התמורה וזכויות הצדדים בתוצרי המחקר). ההסכם יתבסס על העקרונות להלן:

9.1 משך ההתקשרות: ההתקשרות תהיה לתקופה של עד שנה, כאשר לחברת ניהול המערכת תהיה האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות בתיאום עם מבצע המחקר.

9.2 התמורה:

9.2.1 החוקר יגיש דוחות התקדמות מפורטים על פי אבני דרך, ולפחות אחת ל-3 חודשים.

9.2.2 התמורה עבור ביצוע המחקר תינתן לשיעורין על פי דוחות התקדמות/אבני דרך בש"ח.

9.2.3 במידה שתוצאות עבודת המחקר ימוסחרו ע"י החוקר או מי מטעמו, יהיה עליו לשלם לחברת ניהול המערכת תמלוגים מהכנסותיו הראשונות, בגובה שייקבע בין הצדדים (מראש), לכל הפחות עד לכיסוי הוצאותיה של חברת ניהול המערכת במחקר האמור, ובהמשך תמלוגים בגובה שייקבע בין הצדדים.

9.3 זכויות הבעלות במחקר

9.3.1 זכויות הבעלות בקניין רוחני שהיה ברשות מי מהצדדים לפני תחילת ביצוע המחקר, יישארו בבעלות הבלעדית של אותו צד.

9.3.2 זכויות הבעלות בקניין רוחני הנובע מעבודת המחקר יהיו בבעלות משותפת של הצדדים בשיעור בהתאם לתרומה האמצאתית שלהם.

9.3.3 לחברת ניהול המערכת תהיה זכות שימוש בתוצרי עבודת המחקר עפ"י שיקול דעתה ללא כל תמורה, לשם יישומם לטובת משק החשמל בישראל.

9.3.4 החוקר יהיה רשאי לעשות שימוש בקניין הנובע מעבודת המחקר לצרכי המשך מחקר.

9.4 שמירת סודיות: הצדדים מחויבים לשמירת סודיות המידע הכרוך בביצוע עבודת המחקר, וכל המידע יועבר בין הצדדים במהלך ביצוע עבודת המחקר.

9.5 אחריות וביטוח

9.5.1 מבצע המחקר מתחייב לבטח את חביותיו ואחריותו, על חשבונו בלבד, לטובתו ולטובת חברת ניהול המערכת, בחברת ביטוח בעלת מוניטין על פי הדרישות המפורטות שיקבל מחנ"מ.

9.5.2 החוקר יהיה אחראי לכל הנוקים שייגרמו לחברת ניהול המערכת כתוצאה ממעשה או מחדל שלו.

9.6 אחריות סביבתית

9.6.1 החוקר מתחייב לנקוט את מירב האמצעים למניעת נזק סביבתי העלול להיווצר מהמחקר, ככל שנדרש.

9.6.2 החוקר יהיה אחראי לטפל על חשבונו בכל נזק סביבתי שייגרם כתוצאה ממעשה או מחדל שלו או של כל מי שמעורב במחקר.

9.7 אחריות כלפי עובדים

9.7.1 המציע מאשר ומצהיר כי היחסים בין הצדדים הם יחסי מזמין - קבלן עצמאי, וכי לא יחולו בין הצדדים, בשום פנים ואופן, יחסי עובד מעביד. המציע ישלם עבור עצמו ועבור עובדיו ו/או כל מי מטעמו את כל תשלומי מס הכנסה, ביטוח לאומי וכל מס, היטל ו/או תשלום חובה אחר המגיע ו/או

שיגיע על פי כל דין לכל גוף ו/או רשות, בקשר ו/או בנוגע למתן השירותים המבוקשים לחברת ניהול המערכת ולביצוע ההתקשרות בין הצדדים.

9.7.2 המציע אחראי על עובדיו בכל היבט כלשהו, ואין בהתקשרות כדי להטיל כל אחריות ו/או חבות על חברת ניהול המערכת, והמציע מתחייב לשפות את חברת ניהול המערכת ו/או מי מטעמה, עם דרישתם הראשונה, בגין כל נזק או הוצאה שייגרמו להם כתוצאה מתביעה או דרישה שתוגש נגדם, ואשר תתבסס על קיומם כביכול של יחסי עובד - מעביד בין חברת ניהול המערכת לבין המציע, בקשר ו/או בנוגע למתן השירותים המבוקשים, ו/או לביצוע התקשרות זו.

נספח א' ל"קול קורא": הנחיות להגשת הצעות מחקר

א.1. אופן הגשת הצעות מחקר

את הצעות יש להגיש בכתב באמצעות בדואר אלקטרוני בפורמט קבצי pdf. באחריות המציעים לוודא שההצעה נתקבלה בחברת ניהול המערכת. גודל גופן נדרש: 12 נקודות. גודל דף נדרש: A4 (210 מ"מ X 297 מ"מ). הדפים חייבים להיות ממוספרים. לשון הצעת המחקר תהיה עברית או אנגלית בלבד. יש להכין את ההצעה בקפדנות. הצעת המחקר תוגש בהתאם למפורט בסעיף א.2 לנספח זה להלן - מבנה הצעת המחקר לחברת ניהול המערכת.

בדואר אלקטרוני: <mailto:RnD@sysmc.co.il> (דוא"ל ייעודי להצעות מחקר).

א.2. מבנה הצעת המחקר

הצעת המחקר תוגש על פי המפורט להלן ותכלול את הסעיפים הבאים:

2.1 דף כותרת

יכיל את נושא המחקר, שם החוקר הראשי והחוקרים הנוספים, והמוסדות/חברות של החוקרים וגופים נוספים הקשורים/שותפים למחקר

2.2 תקציר

התקציר, בהיקף של חצי עמוד עד עמוד אחד, יתאר בקצרה את נושא המחקר, מטרת המחקר, התוצאות והתועלות הצפויות ומשמעותן, שיטת המחקר והתקציב הדרוש.

2.3 תוכן עניינים

הצעת המחקר תכלול תוכן עניינים.

2.4 תאור המחקר

בסעיף זה יש לתאר:

- הרקע המדעי ואו הטכנולוגי של ההצעה באמצעות סקר ספרות וציון מקורות מידע ספציפיים (מידע נדרש לגבי מקורות: כל מקור חייב לכלול נושא, שמות כל המחברים, שם ספר או עיתון, מספר כרך, עמודים ושנת פרסום, או לחילופין, אתר באינטרנט ומועד פרסום).
 - מטרת המחקר
 - שיטות המשמשות במחקר
 - התוצאות, התפוקות והתועלות הצפויות
 - קריטריונים להצלחת המחקר וסיכונים פוטנציאליים בביצוע המחקר
- מידע חסוי: יש לציין במפורש כל מידע, שלדעת המציע הוא חסוי ואין להעבירו מחוץ לחברת ניהול המערכת.

יש לפרט זכויות קיימות של המציעים הרלבנטיות להצעת המחקר והאם יש שותפים נוספים לזכויות אלה, או לכלים המחקריים בהם ייעשה שימוש במחקר.

2.5 תכנית עבודה ולוח זמנים

תיאור לוח זמנים יכלול את סדר הפעולות והחלוקה לשלבים, באמצעות טבלה או תרשים "גאנט". בנוסף, ניתן לכלול תרשים זרימה המציין את כיווני התקדמות המו"פ בהתאם לתוצאות ביניים. בתכנית העבודה יש לציין סיכונים עיקריים ודרכי התמודדות עימם.

א.3. משאבים נדרשים

תיאור היקף כוח אדם, ציוד, מתקנים ושירותים הנדרשים לביצוע המחקר.

3.1 תקציב נדרש

בסעיף התקציב יש לכלול את הנתונים הבאים:

- פירוט העלויות הנדרשות לצורך ביצוע המחקר לפי: כוח אדם, ציוד וחומרים, שירותים ועלויות אחרות;
- סיכום העלויות;
- מענקים קודמים אם היו;
- ציון גופים נוספים (באם ישנם) המשתתפים במחקר וחלקם במימון המחקר.

א.4. קורות חיים של מבצעי המחקר

נדרש תיאור תמציתי (עד עמוד אחד לכל חוקר) אשר יכלול:

- קורות חיים, תוך ציון עובדות מהותיות מבחינה מקצועית ואקדמית, כתובת וכתובת דוא"ל למענה;
- ניסיון רלבנטי של החוקר במסגרת הארגון אליו הוא שייך ו/או מסגרות אחרות.
- רשימה של פרסומים הרלבנטיים לנושא הצעת המחקר ועד 5 פרסומים אחרים בעלי משמעות. יש לציין זכויות יוצרים בפטנטים, או מוצרים שפותחו הרלבנטיים למחקר.
- רשימת ממליצים לתחום המקצועי כולל פרטי התקשרות.