



מדינת ישראל  
הוועדה לאנרגיה אטומית


הראשי	המדען
תשע"ב	אב י"ז
2012	אוגוסט 05

תפוצה

הנדון: קול קורא להגשת הצעות מחקר בנושא תג"ר

1. מצורף קול קורא להגשת הצעות מחקר בנושא תחנות כח גרעיניות, לשנת 2013.
2. הנכם מוזמנים להגיש הצעות מחקר (שמשכן עד שלוש שנים).
3. יש להעביר את ההצעות, עד לתאריך 14/9/2012, לכתובת הבאה:  
ד"ר מלכי פנקס  
הוועדה לאנרגיה אטומית  
ת.ד. 7061  
ת"א 61070
4. לידיעתכם והשתתפותכם.

בברכה



אשר צויק

טלפון לברורים: 03-6462964 (מזכירות)



מדינת ישראל  
הוועדה לאנרגיה אטומית

מדינת ישראל  
משרד האנרגיה והמים

הראשי	המדען
תשע"ב	אב י"ז
2012	אוגוסט 05

תפוצה

קול קורא למחקרים בתחום תג"ר לשנת 2013

1. כללי

משרד האנרגיה והמים בשיתוף עם הוועדה לאנרגיה אטומית (הוא"א) מעוניינים בהמשך קיום תשתית טכנולוגית ברמה גבוהה בנושא תחנות כח גרעיניות- תג"ר. זאת במטרה להרחיב את הידע במדינה ולקדמו ככל האפשר במקביל להתקדמות הידע בעולם, לקראת היום בו יוחלט על כניסה לתכנית כוח גרעיני. ידע זה יסייע בקבלת החלטות מקצועיות עם הכניסה לתוכנית.

אנו מבקשים לקבל הצעות מחקר בתחומי המיקוד המפורטים להלן.

הצעות המחקר ייבחנו ע"י צוות שיפוט משותף של המדען הראשי במשרד האנרגיה והמים ושל המדען הראשי בוא"א.

רשאים להגיש הצעות מוסדות המחקר בישראל כמפורט בסעיף 3 להלן.

2. תחומי המחקר המתבקשים

אחד או יותר מהתחומים המפורטים להלן:

- א. טכנולוגיות כורים (ליבה, מערכות פינוי חום ואמצעי בטיחות הנדסיים) מדור 3 או +3.
- ב. בטיחות כורים, בדגש על:
  - 1) הערכות סיכונים הסתברותיות.
  - 2) ניתוחי תאונות חמורות (תאונות המביאות לשחרור חומר רדיואקטיבי מהמאטם).
  - 3) טכנולוגיות כורים בעלי בטיחות אינהרנטית.
  - 4) ניתוח עמידות תג"ר באירועים עוינים (הסבר נוסף יינתן לפונים).
  - 5) מחקר ניסויי ותאורטי להבנת תופעות משבר וכשל תרמו-הידראולי.
- ג. אפשרות להטמנה גיאולוגית (עמוקה) של פסולת רדיואקטיבית בישראל.
- ד. אפשרויות למיגון תג"ר כנגד אירועים עוינים ומשמעויותיהן הבטיחותיות והתפעוליות.

- ה. טכנולוגיות של כורים מודולריים קטנים-SMR. (ליבה, מערכות פינוי חום ואמצעי בטיחות הנדסיים).
- ו. קירור חסכוני במים (למשל מגדלי קירור יבשים).

### 3. תנאי סף להגשת הצעות מחקר

- א. מוסד מוכר להשכלה גבוהה.
- ב. מכון מחקר שהינו חברה ממשלתית או יחידה ממשלתית (משרד ממשלתי או יחידת סמך);
- ג. מוסד מחקר ופיתוח אזורי המוכר ע"י משרד המדע.

### 4. התאמת נושא המחקר

- נושא/י המחקר חייבים להיכלל במסגרת על הנושאים המפורטים בסעיף 2 (או איזה מהם), המבטאים את היעדים המשותפים למשרד האנרגיה והמים ולוא"א.

### 5. משך המחקר

- משך המחקר הוא עד 3 שנים. אפשרות להארכה לשנה נוספת בכפוף לקבלת אישור צוות השיפוט המוזכר בסעיף 10 להלן.

### 6. אמות המידה לבחינת הצעות המחקר

- צוות השיפוט יבחן את הצעת המחקר ביחס לפרמטרים הבאים:
- א. מצוינות מדעית ומידת החדשנות של המחקר המוצע בהשוואה לידע שהצטבר בארץ ובעולם.
- ב. התרומה לפיתוח ולשימור של כוח אדם מקצועי ברמה גבוהה.
- ג. התרומה הצפויה מהמחקר להשגת יעדי המשרד והוא"א.
- ד. סיכויי ההצלחה של המחקר ושימונתו.
- ה. התרומה הצפויה מהמחקר לקידום רמת המחקר בישראל.
- ו. כישוריהם של החוקרים והאמצעים העומדים לרשותם. כמו כן תיבחן תרומת המחקר המוצע לקידום פעילות מחקרית ייעודית, הכוללת השקעה בתשתית מחקרית.
- ז. סבירות הסכום המבוקש ביחס למטרה שאותה רוצים להשיג.
- ח. קיום מסגרת ארגונית ותנאים אחרים הדרושים ליישום מסקנות המחקר.
- ט. איכות הצגת הצעה.
- י. תינתן עדיפות למחקרים הכוללים שיתוף פעולה בין מוסד להשכלה גבוהה לבין מכון/מוסד מחקר שאינו במסגרת מוסד להשכלה גבוהה סעיף 3א' לעיל).

יא. התרשמות כללית.

## 7. מבנה ההצעה

- א. תקציר: פרוט מטרות המחקר וההישגים הצפויים (עמוד אחד לכל היותר).
- ב. רקע מדעי: שבו תיאור תחום המחקר, מצב הידע בעולם, השאלות העיקריות עליהן המחקר ינסה לענות וחשיבותן.
- ג. תוכנית מחקר מפורטת: תכלול פירוט של שיטות המחקר וכלי המחקר, פירוט תוכנית העבודה, אבני דרך לביצועה כולל הגדרת קריטריונים בני-מדידה לבחינת העמידה באבני הדרך, זהות כל החוקרים הצפויים להשתתף במחקר בחלוקה לפי מוסדות המחקר המשתתפים והיקף ההעסקה המתוכנן שלהם במסגרת המחקר. על ההצעות להציג את ההישג תוצאות מקדמיות אם קיימות, תיאור התשתית העומדת לרשות החוקרים לצורך ביצוע המחקר (מיחשוב, מעבדות וכו').
- ד. ביבליוגרפיה.
- ה. הצעת תקציב, כולל פירוט ההיקף התקציבי הנדרש עבור כל שנת מחקר.
- ו. פירוט תקציבי מחקר, מקרנות חיצוניות ופנימיות, העומדים לרשות החוקר (כולל נושא המחקר, תקופת המימון והיקפו).
- ז. אם ממומן מחקר בנושא דומה מקרן אחרת, או מבוקש מימון עבורו מקרן אחרת, יש לצרף הסבר על ההבדלים בין המחקרים המוצעים.
- ח. תולדות חיים של החוקרים הראשיים:
  - (1) הכשרה אקדמית.
  - (2) משרות אקדמיות.
  - (3) תקציבי מחקר שהושגו מקרנות חיצוניות ב- 5 השנים האחרונות (כולל נושא, תקופת מימון והיקפו).
  - (4) רשימת פרסומים (לכל היותר 5 עמ', פרסומים בכתבי עת מדעיים הכפופים לסקר עמיתים בלבד. אם הרשימה עולה על 5 עמודים ניתן לבחור פרסומים רלוונטיים עיקריים).המשרד בשיתוף עם הוא"א, ישקלו האם לפרסם את תקציר הצעת המחקר ברבים כולל הצגתו באתר המשרד, ולהציגו, במידת הצורך, לחוקרים עמיתים לצורך קבלת הערכתם את איכות המחקר.

## 8. פורמט הגשת ההצעות

ההצעות תוגשנה בשני עותקים (מקור+העתק) וכן ע"ג מדיה מגנטית. המדיה המגנטית תכלול את קובץ הצעת המחקר בפורמט WORD וקובץ EXCEL של המפרט התקציבי.

### 9. מועד להגשת הצעות המחקר

יש להגיש את הצעות המחקר לוא"א עד 14/9/2012.

### 10. בחירת הצעות המחקר

בחירת הצעות המחקר תעשה ע"י צוות שיפוט משותף של המדען הראשי במשרד האנרגיה והמים והוא"א.  
דרוג הצעות יהיה עפ"י ציונים שיינתנו ביחס לכל קריטריון.  
צוות השיפוט יקבע מראש את השקלול של כל אחד מ- 11 הקריטריונים שבסעיף 6 לעיל.

### 11. סייגים

- א. אין המשרד מתחייב לקבל הצעה כל שהיא. ביצוע ההתקשרות בהתאם ל"קול קורא" זה מותנה בקיום תקציב מוסדר ומספק לנושא וקבלת כל האישורים הדרושים.
- ב. על אף שהצעת המחקר תאושר ל- 3 שנים, התקצוב הוא שנתי.
- ג. המשרד רשאי, אם הוא סבור כי קיימים טעמים מיוחדים המצדיקים זאת, להכשיר הצעה אף אם אינה עונה על דרישות פורמאליות או טכניות מסוימות.
- ד. המשרד רשאי להעביר את הצעת המחקר לצורך קבלת חוות דעת ממעריכים חיצוניים. חוות דעת אלו תסייענה בשיפוט הצעה. מובהר כי סמכות ההחלטה לדירוג הצעה יהיה מסור לחברי צוות השיפוט, הגם שההצעה הועברה למעריך חיצוני. חוות דעתו של המעריך החיצוני תעמוד לעיון חברי ועדת המכרזים וחברי צוות השיפוט בלבד.

### 12. התקשרות עם מגישי הצעות שתבחרנה

ההתקשרות עם המציעים תעשה על ידי הוועדה לאנרגיה אטומית.

### 13. מימון המחקרים

מימון המחקרים יהיה ע"ח משרד האנרגיה והמים.