

טופס זה ימולא על ידי היחידה המזמינה, טרם הפניה אל ועדת המכרזים
שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד
אל: ועדת המכרזים

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

ספק חוץ

משרד	היחידה	רפרנט	ועדת מכרזים
רשות המיס	השירות ההידרולוגי	ד"ר יעקב ליבשיץ	כללית
נושא הבקשה			
הערכת מילוי חוזר באזורים פריאטיים של אקוויפר ההר - על בסיס ניתוח נתונים מקידוחי ניטור חדשים		תאריך	
		15/12/2015	

הערה:

ידע, מומחיות וניסיון שנצברו במהלך ההתקשרות עם המשרד לא ייחשבו בשום מקרה כאלה ההופכים ספק לספק יחיד.

להלן בקשתנו המבוססת על יסוד תקנה 3(29) - בקשת פטור ממכרז מחמת ספק יחיד

3(31) - התקשרות עם מדינת חוץ

בתקנות חובת נכרזים ועל הוראות תכ"ס מס' 7.8.1 ו-7.8.2.

תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה)

אקוויפר ירקון תנינים הינו אחד ממקורות המים החשובים בישראל. בשנים האחרונות התגלו פערים משמעותיים של כ- 40 מלמ"ש בממוצע בין ההערכה המאזנית לבין ההערכה באמצעות מודלים.

ההערכות של היקף המילוי החוזר באמצעות המודלים נעות בין 330 לבין 370 מלמ"ק בממוצע רב שנתי. במבטן התוצאה, התפוקה השנתית הממוצעת של האקוויפר מסתכמת בכ- 400 מלמ"ש. בשנים מסוימות ובמיוחד בשנים שחונות פערי ההערכות מגיעים לכ- 125 מלמ"ק. לדעת מרבית המומחים פערים אלו נובעים מאי הבנה מספקת של התהליכים המתרחשים באזור הפריאטי של האקוויפר.

לצורך צמצום פערי ידע והבנה טובה יותר של תהליכי המילוי החוזר המתרחשים באזור הבלתי רווי יצאה רשות המיס בשני פרויקטים:

קדיחת קידוחי ניטור באזוריים הפיראטיים של האקוויפר (בוצעו שלושה קידוחי ניטור חדשים – עינב, טנא, חלמיש). יצוין שבכל הקידוחים שנקדחו מפלסי המים היו נמוכים מהערכות קודמות. לא ברור עדיין האם הובדל בין הערכות הקודמות (על בסיס המודלים של הזרימה מעבודות קודמות) קשורות לטעות בהבנה של המבנה הידרוגיאולוגי או בירידת האוגר עקב שינוי מאזן כניסות – יציאות. המקרה השני גרוע יותר מאחר שמשמעותו היא שכמות המים הזמינה באזור הפיראטי לטובת אזורי הניצול העיקריים קטנה עקב ההפקה.

הזמנת עבודה בנושא: "פיתוח כלי כמותי להבנת תהליכי זרימה באזור בלתי רווי של אקוויפר ירקון תנינים כדגש על השפעת הפרוס העיתי של גשמים על מילוי חוזר". אשר התבצעה בשדה קידוחי עין כרם (האזור היחיד בארץ שבו בוצע שדה קידוחים לאזור הפריאטי) בימים אלו נמצאת בשלבי הסיום.

בנוסף לכך באזור הפריאטי של האקוויפר בוצעו 2 קידוחים נוספים במסגרת ניטור הפעילות בשדה הפקת הנפט "מגד" מדובר בקידוח מגד רדוד בעומק של מ' לחלק העליון של אקוויפר וקידוח מגד עמוק בעומק של לחלק התחתון של האקוויפר. קידוחי מגד ממוקמים במורד הזרימה מקידוח חלמיש ומשדה קידוחי הנפט.

את התובנות העיקריות של מחקר "פיתוח הכלי הכמותי" ניתן לסכם באופן הבא:

ניתן לחלק את המילוי החוזר השנתי לשתי רכיבים:

א. רכיב שמתנה כתלות בגשם בשנה הנוכחית.

ב. רכיב אשר מושפע מהגשם שירד בשנה הקודמת (רכיב זה יכול להגיע עד לכ 20%). מים מהאזור הבלתי רווי מחלחלים אל מי התהום במשך כל השנה ולא רק בחורף.

ההסתכלות האגנית מצביעה על כך שמים מאזור הבלתי רווי/אזורים הפריאטים של האקוויפר חלק ניכר מהמים (כ- 37% מהמוצע) מגעים אל אזורי ההפקה (אזורים הכלואים) לא בעונת הגשמים (חודשים אפריל –ספטמבר)

כלומר נראה שהנתונים המתקבלים במודל פיזיקאלי של הזרימה לקידוח בודד ניתן לקשור לתוצאות אשר מתקבלות מניתוח מודל מאזני לאגן כולו.

יחד עם זאת, העבודה נערכה באזור עין כרם (תא 212) שאינו מהווה חלק פעיל של האקוויפר וקיימת חשיבות רבה לבדוק האם אותם התופעות שזוהו באזור אין כרם מתרחשות גם באזורים שקשורים במישרין לאזורי הניצול העיקריים.

מטרת העבודה

פיתוח מודל להערכת מילוי חוזר באקוויפר ירקון תנינים בקנה מידה מקומי לאזור קידוחי טנא, עינב, חלמיש ומגד.

שיפור ההבנה של תהליכי זרימה המתרחשים בתווך קרסטי סדוק נקבוכי של האקוויפר.

כימות של מעבר המים מאזור הפריאטי של האקוויפר לאזור הכלוא.

הכנת מודל להערכת מילוי חוזר לאקוויפר ירקון תנינים ברמה חודשית בהתחשב נתוני גשם היסטוריים ופרוס הגשם השנתי.

שלבים ושיטות עבודה

העבודה תבצע בשלבים הבאים:

- א. אפיון הידרוגיאולוגי של האזור והכנת מודל אזור קידוח טנא.
- ב. אפיון הידרוגיאולוגי של האזור והכנת מודל אזור קידוח עינב.
- ג. אפיון הידרוגיאולוגי של האזור והכנת מודל אזור קידוח חלמיש.
- ד. אפיון הידרוגיאולוגי של האזור והכנת מודל אזור קידוחי מגד עמוק.
- ה. אפיון הידרוגיאולוגי של האזור והכנת מודל אזור קידוחי מגד רדוד.
- ו. הכנת דו"ח מסכם.

כל אחד משלבי העבודה א- ה יכלול שלבים הבאים:

- ניתוח מבנה ההידרוגיאולוגי של האזור ובניה של המודל הקונספטואלי.
- אפיון התכונות ההידראוליות של החתך הבלתי רווי.
- ניתוח נתוני גשם במרחב ובחירת תחנה גשם מייצגת.
- כיול מודל מילוי חוזר על בסיס נתוני גשם ונתוני מפלס.

שלב ו' יכלול סיכום תוצאות עבודה שייכלל בין השאר הכנת מודל להערכת מילוי חוזר לאקוויפר ירקון תנינים ברמה חודשית בהתחשב נתוני גשם היסטוריים ופרוס הגשם השנתי.

תקופת התקשרות נדרשת: 24 חודשים.

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

סוג ההתקשרות: (סמן X במקום המתאים) – התקשרות להספקת

ביצוע עבודה

שירותים

טובין

שם הספק:		אוניברסיטת בן גוריון
מספר הספק		50007001644
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד	<input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:		184,000
תקופת ההתקשרות:		28.12.2018 - 1.3.2016


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 עינם ואת הסיבות להיות הספק שלגביו נכתבה חוות הדעת ספק יחיד/ספק חוץ).
3. נימוקים והערות נוספות.

<p>1. למרות שמדובר בהתקשרות חדשה, העבודה המבוקשת מהווה המשכו של פרויקט קיים שמסתיים בימים אלה. מדובר למעשה בשימוש בכלים (מודל זרימה בשיטת נקבוביות כפולה בתווך בלתי רווי של אקוויפר קרבונטי סדוק נקבובי) שפותחו, כילו ואומתו באזור עין כרם לצורך הערכת מילוי חוזר באזורים אחרים של אקוויפר ההר המערבי. מדובר בפיתוח כלי ייחודי שבוצע ע"י פרופ' יקירביץ מאונ' בן גוריון. כלי מסוג זה לא קיים בארץ ולמיטב ידיעתי גם לא בעולם.</p>
<p>2. מאחר והמודל והידע להפעלתו והיכולת ליישמו קיימים רק באונ' בן גוריון ורק אצל פרופ' א. יקירביץ אני מבקש להגדירו כספק יחיד</p>
<p>3. התועלת הצפויה למשק המים מביצוע עבודה זו גבוהה מאוד. מעבודה שבוצעה באזור עין כרם מתברר שעד 20% מהמילוי החוזר השנתי מקורם בגשמים שירדו בשנה/שנים קודמות. במידה ויתברר שהדבר נכון לכל אקוויפר, ניתן יהיה לעלות את הדיוק של תחזית המים הזמינים באקוויפר ירקון תנינים (אחד ממקורות המים הראשיים של המדינה) באופן משמעותי. כלומר, כבר בסיום של עונת הגשמים נוכל להעריך את רכיב המילוי החוזר ה"קיצוץ" בשנה הבאה. הדבר עתיד לעזור בהכנת תכנית רכישת המים ממתקני ההתפלה ויתכן גם בדחיית הצורך בהקמת מתקני התפלה נוספים.</p>

לאור הנימוקים שנייתי לעיל אנו מבקשים לערוך ההתקשרות בהליך פטור ממכרז. חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה. בכבוד רב,

	מנהל תחום הידרוגיאולוגיה	יעקב ליבשיץ
חתימה	תפקיד המאשר	שם המאשר