

**פרוטוקול אישור התקשרות לפי תקנה 3(29) (שריון מס' 100040180)**

מספר שריון	רפרנט	היחידה	משרד
1000040180	דר' דורון מרקל	תחום כנרת	רשות המיס
	תאריך	ועדה מס'	ועדת מכרזים
	22.11.2017	63-17	כללית

א. חברי ועדה נוכחים

גב' רעיה בליי קרפטמכר	מ"מ יושב ראש
עו"ד דוד פטר	יועמ"ש
רו"ח מורד פרץ	ס. חשב

משתתפים	דר' דורון מרקל
---------	----------------

ב. פרטי ההתקשרות המבוקשת

מספר ההתקשרות	נושא ההתקשרות		
	איתור מעיינות תת-ימיים בכנרת		
מס' פנייה במנו"ף	שוי ההתקשרות	תאריך סיום התקשרות	תאריך תחילת התקשרות
	22,300 ש"ח, לאור זהות הספק אין צורך במע"מ	30.09.2018	01.10.2017
מספר זיהוי ספק	שם הספק		
510485204	חיא"ל - חקר ימים ואגמים לישראל		

סוג ההתקשרות

רכש  מכר

טובין  שירותים  ביצוע עבודה  מקרקעין

ג. תיאור מהות ההתקשרות ונימוקי הבקשה

1. רשות המיס מבקשת להתקשר עם הספק, חיא"ל (להלן: "הספק") לשם איתור מעיינות תת-ימיים בכנרת באיזור חמי טבריה.
2. היחידה מבקשת להתקשר עם הספק החל מיום 01.10.2017 ועד לא יאוחר מיום 30.09.2018, בהיקף של 22,300 ש"ח, לאור זהות הספק אין צורך במע"מ, בהתאם להצעת המחיר המצ"ב לפרוטוקול זה וכדלקמן:
  - 2.1 בגין 3 ימי הפלגת דיגום בכורות - 400 ש"ח, להפלגה.
  - 2.2 בגין אנליזה של גלעינים - 255.5 ש"ח, לאנליזה.
  - 2.3 בגין אנליזות כימיות של מים מאזור הכורות - 283.33 ש"ח לאנליזה.
  - 2.4 בגין צלילות להוצאת הקורים - 1,000 ש"ח לצלילה.
3. ביום 21.12.2016 פרסמה היחידה הודעה בדבר כוונה להתקשרות עם ספק יחיד טרום החלטת הוועדה כנדרש בסעיף 3א(א) בתח"ס ולא התקבלו השגות.
4. האם קיים בנושא זה מכרז מרכזי של החשב הכללי או גורם ממשלתי מוסמך אחר, או הסכם מחירים מירביים:  לא  כן

**פרוטוקול אישור התקשרות לפי תקנה 3(29) (שריון מס' 100040180)**

ד. דיון והחלטות

1. הוועדה עיינה בבקשה ובצירופותיה.
2. מנימוקי הבקשה מאשרת הוועדה את ההתקשרות בפטור ממכרז מחמת ספק יחיד החל מיום 01.12.2017 ועד לא יאוחר מיום 30.11.2018.
- ה. תקופת ההתקשרות: החל מיום 01.12.2017 ועד לא יאוחר מיום 30.11.2018.
- ו. היקף ההתקשרות: 22,300 ש"ח לאור זהות הספק אין צורך במע"מ, בהתאם ולפירוט הבא:
  1. בגין 3 ימי הפלגת דיגום בבורות - 400 ש"ח, להפלגה.
  2. בגין אנליזה של גלעינים - 255.5 ש"ח, לאנליזה.
  3. בגין אנליזות כימיות של מים מאזור הבורות - 283.33 ש"ח לאנליזה.
  4. בגין צלילות להוצאת הקורים - 1,000 ש"ח לצלילה.
  5. החלטה זו תפורסם בהתאם לתקנה 1 ג(א) בתח"ס.
  6. תקנה בתח"ס: 3(29).
7. חתימות:

שם	מ"מ יושב ראש	ס. חשב	יועץ משפטי
גב' רעיה בליי קרפטמכר	28.11.17	רו"ח מורד פרץ	עו"ד דוד פטר
חתימה			



## תכנית עבודה (שנה שניה) לאיתור וניטור מעיינות תת-ימיים בכנרת בדגש על אזור פולייה

ד"ר גדעון טיבור וד"ר עמי נישרי

### רקע

המלצה של העבודה שביצענו בשנה הראשונה (דו"ח חיא"ל H1/2017) היא לדגום את הבורות של קבוצת מעגן והבורות מול פולייה (בורות 54-62, איור 1). תוצאות דיגום הגלעינים מבור 59 מקבוצת מעגן (טבלה 1) ותוצאות מיפוי המולטיבים המפורט של הבורות והשוואתו למיפוי המולטיבים שנעשה בשנת 2008 מצביעים על כך שהבורות כמעט ולא שינו את ממדיהם למרות קצבי הסדימנטציה היחסית גבוהים ולכן הם כנראה עדיין פעילים.



איור 1: מפת שיפועים באזורי הבורות של קבוצת מעגן והבורות מול פולייה כפי שהתקבלה מאנליזה של ציפוי המולטיבים שבוצע בסוף 2016. מספרי הבורות נלקחו ממיפוי המולטיבים שנעשה ב-2008. קווי עומק הם באינטרוול של 50 ס"מ.

טבלה 1:

בור #	מוליכות חשמלית (μS) במים מעל הגלעין	מוליכות חשמלית (μS) במי החללים של הגלעין	הערה
59	1309	4510	המלצה לדגום את כול בורות מעגן

### מטרת העבודה

מטרת העבודה היא איתור מעיין תת-ימי מלוח באזור בורות מעגן ופוליה אשר יכול להיות ראוי להטייה עתידית למוביל המלוח וניטורו על מנת ללמוד על הספיקות, הליחות ועומס המלח הנפלט מהמעין.

### מסגרת תוכנית העבודה

הכוונה לבצע דיגום של בורות קבוצת מעגן ופוליה שמופו במיפוי המולטיבים בשנת 2008 ובשנת 2016 ולבדוק האם יש בהם נביעות מלוחות. הבורות שידגמו ניתנים בטבלה 2:

מס בור	עומק (מ) מקסימלי בור 2008	עומק (מ) מקסימלי בור 2016	קוטר (מ) בור 2008	קוטר (מ) בור 2016	שיפוע מקסימלי של הבור במעלות מיפוי 2016
54	3.3	3.3	20	22	24 <sup>0</sup>
55	1.9	2.8	20	6	33 <sup>0</sup>
56	1.4	1.1	25	15	8 <sup>0</sup>
57	0.7	1.2	14	9.4	13 <sup>0</sup>
58	2.8	4.1	17	11.5	45 <sup>0</sup>
59	5.8	5.4	48	48	28 <sup>0</sup>
* 60	3.9	3.7	21	15	39 <sup>0</sup>
61	5.1	6.0	23	15	51 <sup>0</sup>
62	2.0	2.4	20	15	31 <sup>0</sup>

\* כנראה בורות בתהליך התחברות

### שלב העבודה

#### שלב א' – ביצוע דיגום בבורות 54-62

הדיגום יבוצע על גבי ספינת החרמונה שתבצע עגינה מדוייקת מעל הבורות. הדיגום יכלול:

1. פרופיל CTD (מוליכות, עומק וטמפרטורה)
2. דיגום מים קרוב לקרקעית, תוך ניסיון לדגום מים במרכז הבורות.
3. הוצאת גלעינים קצרים 40 ס"מ, קרוב ככל הניתן למרכז הבור.
4. הורדת מד זרימה למדידת שטף מים אנכי.

#### שלב ב' – ביצוע דיגומי מים וסדימנט וניתוח הנתונים

בשלב זה שמשך כחצי שנה ימדדו, יעובדו וינתחו נתוני המרכיבים הכימיים והאיזוטופיים של המים והסדימנט בבורות 18 ו 81. יחסי Cl/Mg/Na והרכב האיזוטופי של החמצן והמימן במי הסדימנט יכולים לגלות באיזו מידה תורמת תמלחת הבקע למים העולים בבורות. ייתכן ותבצע גם אנליזה של איזוטופים של רדיום במכון הגיאולוגי.

### לוח זמנים

- שלב א' – עד 3 חודשים מתחילת העבודה.
- שלב ב' – עד 6 חודשים מתחילת העבודה.
- דו"ח מסכם – עד 12 חודשים מתחילת העבודה.

### עלויות:

סעיף	תיאור	כמות יח'	מחיר יח' ₪	מחיר סה"כ ₪
1	שלושה ימי הפלגת דיגום בבורות ספינה "חרמונה" (סה"כ 24 שעות)	24	400	9,600
2	אנליזה של גלעינים (2 גלעינים מכל בור, 9 בורות, סה"כ 18 גלעינים)	18	255.555	4,600
3	אנליזות כימיות ואיזוטופיות של מים מאזור הבורות	18	283.333	5,100
4	צלילות להוצאת הקורים	3	1,000	3,000
	סה"כ (אין צורך במע"מ חי"ל הינה מלכ"ר)			22,300 ₪