

מדינת ישראל

משרד הממשלה

משרד

חטיבה: משרד האנרגיה והמים
תת חטיבה: משרד התשתיות הלאומיות- רשות המים
שם תיק:
תכנון

סימול מקורי: תקופת החומר: 1992-1988
מזהה פיזי: גל - 11 / 50294
13/02/2013

1992 - 1988

שם: תכנון
מזהה פיזי: גל - 11 / 50294
מזהה לוגי: מס פריט: 2224629
כתובת: 139.12/1 - 759
02-109-04-12-07
30/10/2013

מס' תיק

מס' תיק מקורי

מחלקה

נציבות המיס

הזמנות תכנון לשנת 92/92

תאריך : 28/10/92

מספר פרויקט 6097.

רפרנט הפרויקט

שם הפרויקט בדיקת סינון בישראל

תאור

עדכון והשלמות של בדיקות שנעשו בעבר כדי להשוות בין טפול מרכזי לבין פתרונות אזוריים ומקומיים, בהתחשב בתקנות החדשות שימנעו הספקת מי כנרת גלמיים לשתייה.

רכיבים עיקריים בפרויקט

מתקן טפול מרכזי. מניעת זהום מים. עדכון תחזית צריכה עירונית. תאור המערכת. השלמת הערכת עלות הטפול לכל הערים הגדולות. הערכת טפול אזורי. הספקת מים ממי תהום וניתוב המערכת. חלופות ביניים. חלוקת השקעות ועלות בין הספק והצרכן. השוואת חלופות והמלצות.

תקציב מבוקש	כמות א/ח	סכום כ.א.	סכום פעולות	סה"כ	כולל מע"מ
1992	6.50	138,500	12,000	150,500	177,590
1993	0.00	0	0	0	0

מועד התחלת העבודה 15/11/92 מועד השלמת העבודה 30/12/92

הנחיות למתכנן

אשר בצוות תאום תכנון מיום 28.10.92.

תקציב מאושר	כמות א/ח	סכום כ.א.	סכום פעולות	סה"כ	כולל מע"מ
1992	6.50	138,500	12,000	150,500	177,590
1993	0.00	0	0	0	0

תאריך : 28/10/92

מספר פרויקט 6097.

רפרנט הפרויקט

שם הפרויקט בדיקת סינון בישראל

תאור

עדכון והשלמות של בדיקות שנעשו בעבר כדי להשוות בין טפול מרכזי לבין פתרונות אזוריים ומקומיים, בהתחשב בתקנות החדשות שימנעו הספקת מי כנרת גלמיים לשתיה.

סוג מאפיין

ארצי	1010	*****	מרחב	1000
רב-אזורי	2010	*****	אזור ראשי	2000
אספקת מים	4001	*****	נושא הפרויקט	4000
איכות מים	4006	*****	נושא הפרויקט	4000
כוללני	4013	*****	נושא הפרויקט	4000
תכנון עקרוני	5001	*****	רמת תכנון	5000
אישור עקרוני	8003	*****	מצב הפרויקט	8000
תהל-שוורץ יהושוע	9401	*****	מרכז-פרויקט	9000

יומן ארועים

שלבי פרויקט

מספר	תאור	גמר מתוכנן	סה"כ	עם מע"מ	גמר בפועל
0	מקדמה 25%	15/11/92	37,627	44,400	/ /
1	דו"ח עדכון	30/11/92	57,627	68,000	/ /
2	דו"ח סופי	01/12/92	40,195	47,430	/ /
99	תשלום סופי 10%	20/12/92	15,051	17,760	/ /

תאריך :

DUGMA19

ת ה " ל

3
28.10.92

עדכון הצעת תכנון לשנת 1992

תאריך: 8.11.92 הצעה: 6097 שם הפרויקט: בדיקת סינון בישראל

תאור: ראה בהצעה מקורית

רכיבים עיקריים בפרויקט:

1. ראה בהצעה מקורית.

תקציב מבוקש (באלפי ש"ח) :

שנה	כמות א/ח	סכום כ.א.	סכום פעולות	סה"כ	מע"ס 18%	כולל מע"ס
זאת	6.5	138.5	15	153.5	27.6	181.2

תאריכים: התחלת העבודה: 11.92 השלמת העבודה: 12.92

איפיון פרויקט *	
איפיון	תאור
1010	מרחב
2010	אזור ראשי
	אזור משנה
4006	נושא הפרויקט
5001	רמת תכנון
6	
7	פרנס נצה"ס
8003	מצב הפרויקט
9401	מרכז הפרויקט

שם המציע: ד. המברג
 מנהל הפרויקט: י. שורץ
 בעל אחריות תקציבית: י. שומרוני
 חתימה: _____
 חתימה: _____
 חתימה: _____

* ראה טבלאות מאפיינים

הצעת תכנון לשנת 1992

תאריך: 8.11.92 הצעה: 6097 שם הפרויקט: בדיקת סינון בישראל

נספח 5 : תמורה מבוקשת
(פירוט התמורה לכ"א)

סכום - ש"ח	שעות עבודה	תעריף לשעה ש"ח	ס ו ג
89,530	700	127.90	מהנדס בכיר
26,381	230	114.70	מהנדס
22,657	285	79.50	טכנאי + חוזים מיוחדים
138,568			סה"כ לכ"א
15,000			פעולות
27,642			מע"מ
181,210			ס ר ה כ ל
			אומדן קודם

נספח 6: לוח התשלומים

סכום ש"ח (כולל מע"מ)	תאריך	מ ו צ ר	ש ל ב מספר שם
45,300			מקדמה (25%)
70,000		דו"ח עדכון	
47,910		דו"ח סופי	
18,000			תשלום סופי (10%)
181,210			ס ר ה כ ל

5/18/55

10: 1007 3-22 1/2

200 1000 1000000

1000

1000 1000 1000 1000

1000 1000 1000 1000

1000 1000 1000

דחוף

כג באלול תשנ"ב
21 ספטמבר 1992
73-92

6097

אל: נוגה בליץ, מנהלת גף לנתוב, תכנון ומניעת זהום, לשכת נציב המים

הנדון: סינון מי המוביל הארצי
סימוכין: מכתבך מיום 10.9.92 מס' תכנון 895/92

ד"ר דן המברג מתה"ל מסר לי שהצעת התכנון הוגשה כבר אליכם.

כל משק המים הישראלי נמצא כבר בפיגור גדול מאוד, בהכנות להתאמת מי המוביל הארצי, כדי שיעמדו בדרישות תקנות בריאות העם, מבחינת העכירות המותרת במים - כלומר גם אם תתקבל מיד החלטה, קשה יהיה להספיק להשלים את התכנון והביצוע של המתקנים הדרושים לסינון מי המוביל, בזמן הקבוע בתקנות.

לאור האמור לעיל, אבקש להחיש ככל האפשר את הדיון האמור בצות"ת, כדי לאפשר המשך הבדיקות לצורך קבלת ההחלטות.

ב ב ר כ ה

רמי הלפרין
מהנדס ראשי לבריאות הסביבה

76097
מחלקת בריאות הסביבה
משרד הבריאות
ירושלים
ד"ר משה משיח
ראש שרותי בריאות הציבור
גדעון צור, נציב המים

רע"ח

מדינת ישראל משרד החקלאות לשכת נציב המים

רח' הארבעה 20, ת.ד. 20365 הקריה ת"א 64739, טל': 03-6971812, פקס: 03-6971416

י"ב באלול תשנ"ב
10 בספטמבר 1992
תכנון-895/92

אל: מר רמי הלפרין - משרד הבריאות

הנדון: סינון מי המוביל הארצי
סימוכין: מכתב מיום 6.9.92

מכתב שבסימוכין לנציב המים הועבר לטיפול.

תה"ל התבקשה על ידינו להגיש הצעת תכנון בנדון וטרם הגישה.

לטענתה ההצעה נמצאת בהכנה. עם קבלתה ואישורה בצוות תאום תכנון בנציבות המים, תוזמן העבודה.

הריני לרשותך להבהרות נוספות באם ידרשו.

ב ב ר כ ה .


מנחם גף לנתוב, תכנון
ומניעת זהום

העתק:
גדעון צור - נציב המים

ח' אלול תשנ"ב
6 בספטמבר 1992
15-92

אני, פרופ' ד"ר ח' אלול תשנ"ב
השאלה היא האם
אני, פרופ' ד"ר ח' אלול תשנ"ב

דחוף

דחוף

אל: מר גדעון צור, נציב המים בפועל

הנדון: חובת סינון מי המוביל הארצי

חזרתי זה עתה מחופשתי השנתית ונידהמתי להיווכח שחברת תה"ל אפילו עוד לא התחילה בבדיקה ההנדסית שנדרשה ע"י ועדת ההיגוי לסינון מים שמונתה על ידי פרופ' ד. זסלבסקי.

מחובתי להזכירך כי עפ"י תקנות בריאות העם, תרד העכירות המירבית המותרת במי השתיה, ביחידה אחת, כבר בעוד 4 חודשים. ירידה של יחידה נוספת תחול ב 1.7.92 ואילו בעוד 3 שנים ו 4 חודשים תרד העכירות המירבית ליחידה אחת.

ברור מעבר לכל ספק, שלא ניתן יהיה לספק את מי המוביל הארצי כמי שתיה בשנת 1996, אם לא יתחילו מיד בהקמת מתקני הסינון. דבר זה יגרום בהכרח למחסור במי שתיה בחלק גדול מהיישובים בארץ, ולבזבוז משווע של מי הכנרת, שלא ניתן יהיה לספק אותם לשתיה.

בנוסף לאמור לעיל, בשנים האחרונות הולכים ומתרבים המיפגעים התברואיים במי השתיה המסופקים מהמוביל הארצי - לאחרונה הוזכרו זחלי הימשושים, שהתפתחו רק בבריכות של מי המוביל, שבהן יש מי שקעים אורגניים הנחוצים לזחלים (סינון מי המוביל היה מונע את המי שקעים האלה). בנוסף לכך קיבלתי עתה דו"ח על ריכוזי חידיקי קוליפורם וקולי צואתי במי המוביל בדרום, שגם אותם ניתן היה למנוע אם היתה מוסדרת מערכת סינון ואספקת מי המוביל הארצי. אסור לשכוח גם את הבעיות שנגרמו ממי המוביל בשנים קודמות.

הנני פונה אליך בבקשה דחופה, לאשר מיידית לתה"ל את הבדיקה ההנדסית שהועדה ביקשה. כי כל עיכוב בבדיקה, יעכב את קבלת ההחלטות, ולא ניתן יהיה להקים את מתקני הסינון בזמן.

~~ב ב ר כ ה~~

רמי חלקין
מהנדס ראשי לבריאות הסביבה

העתק: מר ח. רמון, שר הבריאות
ד"ר מ. משיח, המנהל הכללי
ד"ר א. לבנטל, ראש שרותי בריאות הציבור

8.9.92

DA-DU2

ת ה " ל

הצעת חכנון לשנת 1992

תאריך: 1.9.92 פרויקט: 6097 שם הפרויקט: בדיקת הסינון בישראל

תאור: בהתאם להנחיות וועדת הסינון שמינה נציב המים ייערכו עדכון והשלמות של בדיקות שנעשו בעבר כדי להשוות בין טיפול מרכזי לבין פתרונות אזוריים ומקומיים, בהחשב בחקנות החדשות (בעיקר בנושא העכירות) שימנעו הספקת מי כנרת גלמיים לשתייה בקרוב.

רכיבים עיקריים בפרויקט:


1. מתקן טיפול מרכזי (עדכון בהחשב בתנאים שהשתנו, בדיקה וביסוס של העלויות).
2. מניעת זיהום המים בין המתקן המרכזי וחבור הצרכנים (כיסוי בריכות וכדומה).
3. עדכון תחזית צריכה עירונית.
4. תאור המערכת.
5. השלמת הערכת עלות הטיפול לכל הערים הגדולות והערכה נורמטיבית לישובים קטנים.
6. הערכת טיפול אזורי.
7. הספקת מים נמי תהום וניחוב המערכת.
8. חלופות ביניים.
9. חלוקת השקעות ועלות בין הספק והצרכן.
10. השוואת חלופות והמלצות.


תקציב מבוקש:
(באלפי ש"ח)


שנה	כמות א/ח	סכום כ.א.	סכום פעולות	סה"כ	מ.ע.מ.
זאת	8.5	171.7	15	186.7	33.6
הבאה	4.0	85.0	10	95.0	17.1

תאריכים: התחלת העבודה: 1/10/92 השלמת העבודה: 1/03/93

א י פ י ו ן פ ר ו י ק ט *	
אפיון	ת א ו ר
מרחב	1010
אזור ראשי	2010
נושא הפרויקט	4006, 4001, 4013
רמת חכנון	5001
מצב הפרויקט	8003
נשיב הפרויקט	9401
ארצי
רב-אזורי
הספקת מים, איכות מים, חכנון כוללני
חכנון עקרוני
אשור וועדת הסינון
שוורץ יהושע

שם המציע: דן המברג
 חתימה: 

מנהל הפרויקט: יהושע שוורץ
 חתימה: 

בעל אחריות תקציבית: י. שומרוני
 חתימה: 

* ראה טבלאות מאפיינים
 ** כל הסכומים נכונים לתאריך ההצעה, עם קבלת ההזמנה יעודכנו הסכומים לחעריף שבתוקף באותו זמן.

ת ה " ל

הצעת חכרון לשנת 1992

פרויקט: 6097 שט הפרויקט: בדיקת הסינון בישראל

נספח 1 - מטרת הפרויקט ותאורו (לדבות הסברים והנמקות) *

ראה נספח מצורף

נספח 2 - דוחו"ת אחרים בנושא הפרויקט **

ראה רשימה בנספח.

נספח 3 - תוכנית העבודה ***

ראה נספח מצורף

ת ה " ל

הצעת תכנון לשנת 1992

פרויקט: 6097 שם הפרויקט: בדיקת סינון בישראל

נספח 4 - תוכנית פעולות, לוח זמנים וכח אדם

שלב / משימה		היקף שנה זו														בשנים הבאות					
מס'	שם	ה ש נ ה							בשנים הבאות							א"ח	סכום				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	א"ח	סכום
	ס ה " כ	1	2	1	0						1	2	1	0							
	שלב א'										X	X	X						8.5	186.7	
	שלב ב'										X	X									4.0
	ס ה " כ																				95

מספר	שם	תאריך סיום משוער	מוצר/סיכום בגמר השלב	תקציב לשלב (אלט"ח)			סה"כ כולל מע"מ
				א/ח	סכום כ"א	סכום פעולות פנימי/חיצוני	
1	שלב א'	1.1.93	תזכיר עם המלצות ביניים	8.5	171.7	15	220.3
2	שלב ב'	15.2.93	השוואת חלופות והמלצות	4.0	85	10	112.1
	ס ה " כ			12.5			332.4

 תאריך אושר חתימת נציג המציע שם נציג המציע

הצעת חכנון לשנת 1992

שם פרויקט: בדיקת סינון בישראל

מס' פרויקט:

6097

נספח 5: תמורה מבוקשת - לשנת 1992 בלבד

(פירוט התמורה לכ"א)

סכום - ש"ח	שעות עבודה	העריף לשעה ש"ח	ס ו ג
110,340	900	122.60	מהנדס בכיר
32,970	300	109.90	מהנדס
28,422	373	76.20	טכנאי
171,732	1,573		סה"כ לכ"א
15,000			פעולות
33,612			מע"מ
220,344			סך הכל
			אומדן קודם

נספח 6: לוח התשלומים

סכום - ש"ח (כולל מע"מ)	תאריך	מ ו צ ר	מספר ש ל ב ש
55,090	09.92		מקדמה (25%)
60,230	10.92	איסוף נתונים	
82,994	11.92	דו"ח המלצות ביניים	
22,030	12.92		תשלום סופי (10%)
220,344			סך הכל

*כל הסכומים נכונים לתאריך ההצעה, עם קבלת ההזמנה יעודכנו הסכומים להעריף שכתוקף באותו זמן.

הצעת עבודה לבדיקת נושא הסינון בישראל (שלב א')

רקע

באפריל 1992 מינה נציב המים וועדה (להלן: וועדת היגוי לסינון) במטרה לבחון מחדש את החלופות להבטחת האיכות של מי השתיה בישראל, על רקע התקנות החדשות לאיכות מי השתיה. תקנות אלו מחייבות למעשה להבטיח אספקת מים בעכירות נמוכה מזו שבמי המוביל הארצי כבר בעוד זמן קצר מאוד, ואינן מותירות אפשרות לספק לחלק מהאוכלוסיה (למשל בישובים קטנים) מים באיכות נמוכה יותר. מי התהום ברובם עדיין מתאימים להספקת מי שתיה, אך חלקם כבר הזדהמו וקיימת סכנה להזדהמותם של אחרים.

הפחרונות לבציה זו נבחנו בתזכירי תה"ל רביע בשנים האחרונות (ראה פירוט נוסף בנספח). החלופות העיקריות שנידונו הן:

א. טיפול מרכזי במים באיזור אשכול חוץ הבטחה למניעת זיהום חוזר של המים.

ב. פתרונות אזוריים ומקומיים הכוללים הספקה ממי-תהום לריכוזי האוכלוסיה לגביהם הדבר סביר, וסינון מי המוביל הארצי לגבי יתר המקומות. פתרון זה גם כולל ניתוב מירבי של מים באיכויות שונות דרך המערכת הארצית והאזורית (כולל הפרדת מערכות, היכן שהדבר נחוץ). פתרון זה מחייב גם הבטחה של כושר הקליטה של מי המוביל הארצי, בעיקר בחורף.

ג. פתרון מקומי - דהיינו חיוב כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים.

וועדת ההיגוי לסינון דנה באספקטים של הנושא והחליטה לערוך עדכון והשלמות של הבדיקות שנערכו בעבר, במטרה להשוות בין החלופות השונות ולנסות להגיע לאפשרות להמליץ בפני נציב המים על אחת מחלופות אלו (או שילוב שלהן) כמדיניות של משק המים בעתיד. בעקבות זאת צריך יהיה לגשת לחכנון החלופה/ות שייקבעו.

וועדת משנה הגדירה ב-21.7.92 את ה-TOR הרצויים לעבודה זו, ובעקבות זאת הוגשה טיוטה, שהועברה לעיון מליאת הוועדה ונציב המים. ההצעה הנוכחית מבוססת על טיוטה זו בצירוף ההתייחסויות אליה ע"י נציב המים וחברי הוועדה.

לוח הזמנים ליישום התקנות החדשות מחייב ביצוע שלב א' של הבדיקות בלוח זמנים מזורז על מנת לאפשר קבלת החלטה עקרונית על החלופה העיקרית - סינון מרכזי או מבוזר (או חלופת ביניים כלשהי).

העבודה המוצעת

1. עדכון תכנון של מתקן טיפול מרכזי.
במסגרת עבודה זו תיערך בדיקה של התכנון המוקדם מ-1985, תוך ביסוסו הנוסף. הבדיקה תיבצע בחשבוני את המחקרים שנוספו מאז לפלוקולציה ושקוע באחר אשכול. קיימת תשתית מסוימת לטיפול כימי טרם סינון.
יושם דגש על נושא הערכת עלויות ההקמה ועלות התפעול (כולל התייחסות לסילוק מי השטיפה, תפעול המפא"ר בהחשב בהפסדי העומד, משטר התפעול על פני השנה וכדומה). כן תהיה התייחסות לנושא בחירת סוג המתקן (סינון איטי או סינון מהיר).
עקב מגבלות הזמן, התכנון יהיה עדיין ברמה של תכנון מוקדם. בחירה סופית של סוג המתקן, איחור מדוייק של המתקן והקשר בינו לבין המחקרים הקיימים (מיקום במחקרים הקיימים או בשטח במורד) וכדומה יידחו לשלב הבא של העבודה, בהתחשב בכך שמחוך העבודה הקודמת נראה שלהחלטות אלו לא יהיה משקל מכריע בהכרעה בין החלופות המרכזיות של העבודה.
2. תכנון הבטחת מניעה זיהום המים בין מתקן טיפול מרכזי לבין חיבורי הצרכנים.
על פי עבודות קודמות נראה כי זהו אלמנט משמעותי בעלות חלופת הטיפול המרכזי, ונדרשת הערכה מדוייקת יותר של עלותו. הבעיה מתמקדת בכריכות הפתוחות שלאורך המוביל הארצי ושלוחותיו העיקריות. יישקלו פתרונות שונים כגון כיסוי בגג קל, בגג צף או אחר, הקמת בריכה חדשה, קטנה יותר, או סינון המים היוצאים מהבריכה. ייעשה תכנון מוקדם של אחת או שתיים מחלופות אלו לגבי אחר אחד, ועל פי זה תוערך העלות ליתר האחרים.
כמו כן תהיה התייחסות לאמצעים נוספים בגין אמצעי בקרה, ניטור וטיפול נוסף.
3. עדכון תחזית צריכה עירונית, בהתחשב בעליה, כבסיס לתכנון החלופות המטפלות במים לצריכה עירונית בלבד. בשלב הנוכחי ייעשה עדכון זה ע"י הכפלת ההערכות הקודמות במקדם קבוע לכל הארץ. טווח התכנון יהיה 2010, תוך הנחה שמחקרים מודולריים יוקמו בשלב ראשון לספיקה של שנת 2000.
4. תיאור המערכת
המערכת הקיימת הוצגה בעבודות קודמות בצורות הצגה שונות, למשל:- בצורת דיאגרמות זרימה (למשל בעבודות מ-1983-1985), כפירוט עי חיבורים בודדים וקידוחים, אך עם קווים סכימטיים (בחלם/22 מ-1987), ניתוב של קווי המערכת הארצית (מעין הפרדת מערכות), תכניות כלליות טפציפיות לאזורי שונים.
קיימת תשתית לעיבוד גרפי ממוחשב של כל המידע על מערכת המים בישראל (באמצעות GIS) ובמספר אזורי תחומים נקלט ומעובד כבר מידע חלקי.
טרם נערך עיבוד מלא של כל המידע לגבי כל הארץ. אילו היה מידע זה זמין בצורת GIS היתה העבודה בפרוייקט הנוכחי, ובהרבה עבודות אחרות, פשוטה ומהירה יותר. מוצע לגשת מיד להכנת ה-GIS הזה ולפחות לצעדים הראשונים בנושא. השלמת ה-GIS תארך זמן רב, החורג מלוח הזמנים הסביר לעבודה הנוכחית, כך שלא מוצע לכרוך שתי עבודות אלו יחד. מאידך - ריכוז ועיבוד הנחונים לצורך הבדיקה המוצעת כאן לצורכי הסינון, יעשה בצורה כזו שישתלב בהכנת ה-GIS, ויהווה צעדים ראשונים בכיוון זה.

העבודה הנוכחית תתבסס על המידע שעובד בעבודות הקודמות תוך עדכנו החלקי, בעבודה הנוכחית, כך שיהיה מבוסס על מידע שרוכז בעבר, עד רמת החיבור הבודד והקידוח, כשהעדכון יהיה כולל (איזורי).

המידע על המערכת הקיימת והזרימות הצפויות בה בעתיד יוצג במסגרת העבודה הנוכחית בצורת סכימות זרימה (עם BLOCK DIAGRAM) שיציגו את צרכי מי השתיה באיזורים השונים והאפשרות להפרדת מערכות בכל אזור.

5. השלמת הערכת עלות הטיפול לכל הערים הגדולות. נערכה עבודה עבור חיפה, עפולה, נצרת, רחובות, נס-ציונה, בת-ים, רמת-גן, חולון, גוש-דן, שפרעם ועוד. על פי תוצאות עבודות אלו יש שונות גדולה בין עלויות הטיפול, בהתאם לתנאים המקומיים, מפני שחלק גדול מההשקעה נובע משינויים דרושים במערכות המים הכלליות. למרות זאת יושוו תוצאות עבודות אלו ביניהן ויושוו לגרף נורמטיבי כללי של עלויות ובעזרת ערכים אלו ייעשה נסיון לאמוד את עלות הטיפול המקומי ביתר הערים הגדולות. השלמת הערכת עלות הטיפול ברמת חכנון דומה לזו שנעשתה לגבי הערים שצוינו למעלה, ועל בסיס השוואתי, חידחה לשלב הבא של העבודה, אם יימצא צורך בכך.

בהקשר זה יילקחו בחשבון גם נקודות מיוחדות כגון: צורך בטיפול אחר בנוסף לסינון - כיום או בעתיד, כגון חיטוי, הפלרה וכן טיפול כתוצאה מניטרטים או מרכיבי איכות אחרים. ריכוז כל מרכיבי הטיפול באחד עשוי להוזילו. עצם הצורך בטיפול בכימיקלים באחד זה עשוי להטות להעדפה של סינון איטי, אם כי תנאי ישראל מכתובים ברוב המקרים סינון בלחץ.

בבדיקות שנערכו עד היום הונח שבמקרה של טיפול מבוצר זה יהיה הטיפול היחידי (יופסק למשל הטיפול הקיים בשיקוע באשכול). בעבודה הנוכחית תיבדקנה מספר חלופות עקרוניות של חלוקת הטיפול בין טיפול מרכזי חלקי לבין השלמת הטיפול בצורה מבוצרת (מקומית או אזורית). בבדיקה זו תיערך ברמה מוקדמת, ללא חישוב עלויות מפורט לכל אתר ואתר.

6. הערכה נורמטיבית של עלות הטיפול לישובים קטנים, ע"י בדיקה של מספר מקרי בוחן ואקסטרפולציה של ההשקעה.

7. הערכת עלות טיפול איזורי, באותם מקרים בהם נראה שמתקן אזורי עדיף על מתקן נפרד לכל יישוב (חיפה רבתי, גוש דן, הר הנגב ועוד). ייבדק מספר מצומצם של מקרים (ברמת העבודה בסעיף 4), מהם ניתן יהיה ללמוד על פוטנציאל החסכון בגישה זו.

8. הספקת מים ממי-תהום ועדכון ההתייחסות לניחוב מים במערכת הארצית (מוביל ארצי ומערכות איזוריות). העבודה תתבסס על עבודות קודמות שנעשו בנושא ברמה כלל ארצית ועל מספר ניכר של מפעלים אזוריים בהם נבדק הנושא ביתר פירוט בשנים האחרונות, אך ללא תכנון מחדש של מערכות אזוריות תוך הפרדת רשתות, במסגרת עבודה זו. תוצאות העבודה בפרק זה יכללו תכנון עקרוני של המתקנים הדרושים והערכת עלותם, באותם איזורים בהם ניתן להבטיח את איכות המים ללא סינון. במסגרת זו יילקחו בחשבון הן אפשרויות הגדלת ההחדרה למי-תהום (דהיינו הספקה עקיפה של מי מוביל ארצי) והן אפשרויות החלפת מים בין צרכנים חקלאיים הצורכים כיום מי תהום לבין צרכנים עירוניים הצורכים מי מוביל ארצי.

במסגרת נושא הגברת ההחזרה תילקח בחשבון העדיפות של החדרה באגנים לאקוויפר החוף, על פני החדרה בקידוחים, ותהיה התיחסות למגבלות ההחזרה בקידוחים באקוויפרים השונים, עם וכלי סינון המים.

9. בדיקת חלופות ביניים, המורכבות מצירוף פתרונות שונים למקומות שונים, חידחה בעיקר לשלב הבא של העבודה (אם יידרש), אך בשלב הנוכחי יעשה נסיון לאתר צירופים מבטיחים שעשויים להיות עדיפים על אחת החלופות העיקריות ותיעשה הערכת עלות עבורם. בין היתר חיבון האפשרות לחלק את הטיפול כך שחלקו ייעשה באתר מרכזי (ארצי) וחלקו באתרים מבוזרים (מקומיים או אזוריים).

10. חלוקת השקעות ועלויות. יוצגו חלופות שונות לחלוקת ההשקעות והעלויות בין הרשות המקומית לבין מערכת המים המרכזית תוך התיחסות לחלופות ההנדסיות השונות. ההתיחסות תהיה הן למקרה שתמומש התכנית להקמת תאגידים איזוריים לנושא מים וביוב (כולל התיחסות אפשרית לשינויים דרושים בגבולות התאגידים) והן למקרה שתמשך להתקיים המערכת הארגונית המוניציפלית בצורתה הנוכחית. העבודה תיעשה עפ"י ההגדרה של חובת הספק מול חובת הצרכן, כפי שנמסרה לוועדת ההיגוי ע"י משפטנים, עם התיחסות למשמעות של שינויים בהגדרות אלו.

11. השוואת חלופות והמלצות.

רמת התכנון בדרך כלל היא של חכנון מוקדם, כאשר המרכיבים הגדולים מתוכננים ביחד פירוט נאשר רכיבים קטנים רבים (ראה פירוט למעלה). העבודה תיערך בליווי צמוד של צוות היגוי מצומצם, שיתכנס עם צוות העבודה לעיתים קרובות, בהתחשב בלוח הזמנים המזורז להשלמת העבודה. צוות זה ינחה את צוות העבודה לגבי הנחות תכנון שונות שיאפשרו לחסוך בדיקות ואפשרויות מיותרות, על מנת להתרכז בבדיקת הנושאים המבטיחים והחשובים ביותר ולאפשר השלמת העבודה כולה במועד.

תשומות ולוח זמנים

העבודה תוגש לוועדת ההיגוי לסינון בשני שלבים, השלב הראשון תוך 3 חודשים ממועד הזמנת העבודה והשלב השני תוך 1.5 חודשים נוספים.
התשומות שיידרשו מוערכות כמפורט להלן (בהתאם לפירוט העבודות שניתן למעלה):

בשלב הראשון (שימשך, כאמור, 3 חודשים):

1. מתקן הטיפול המרכזי	- 2.0 חדשי אדם
2. מניעת זיהום בין המתקן המרכזי לבין הצרכנים (בעיקר בבריכות הפתוחות)	- 1.0 חדש אדם
3. צריכה עירונית	- 0.5 חדש אדם
4. תיאור המערכת	- 2.0 חדשי אדם
5. עלות הטיפול בערים הגדולות	- 1.0 חדש אדם
6. עלות טיפול בישובים קטנים	- 0.5 חדשי אדם
7. עלות טיפול איזורי המלצות ביניים וחזכיר	- 0.5 חדש אדם
	- 1.0 חדש אדם

	8.5 חדשי אדם

בשלב השני (שימשך, כאמור, 1.5 חודשים נוספים):

8. הספקת מים ממי-תהום וניחוב במערכת	- 1.5 חדש אדם
9. חלופות ביניים	- 0.5 חדש אדם
10. חלוקת השקעות ועלויות	- 1.0 חדש אדם
11. השוואת חלופות והמלצות	- 1.0 חדש אדם

	4.0 חדשי אדם

צוות העבודה

העבודה תרוכז ע"י מר יהושע שוורץ שנוסף לפעילותו האישית בנושא ירכז צוות בנושאים: איכות מים ומחקרי סינון, כלכלה, מערכה המים הארצית, מתכנני מערכות המים האזוריות, הידרולוגיה, מערכות מידע.

כאמור תלווה העבודה במגע שוטף והדוק עם צוות היגוי מתוך הוועדה ותיעזר בחוות דעת של מומחים ויועצים מתוך הוועדה ומחוצה לה.

נספח

ד ק ע

מי הכנת שימשו באמצעות המוביל הארצי גם לשחיה משך כ-25 שנה, אך לעיתים הם אינם מתאימים לתקנים חדשים לאיכות מי שחיה - ישראלים ובינלאומיים. מי-תהום ברובם עדיין מתאימים להספקת מי שחיה, אך חלקם כבר הזדהמו וקיימת סכנה להזדהמותם של האחרים.

הפתרונות לבעיה זו נבחנו בתזכירים רבים בשנים האחרונות, כיניהם:

- הספקת מי שחיה מהמוביל הארצי - דו"ח סיכום שלב א', ניתוח המצב הקיים וחחזיות, (תזכיר תה"ל 01/83/119) מאוק' 1983 - הוכן ע"י צוות בראשות ד"ר א. אידלוביץ.
- הספקת מי שחיה מהמוביל הארצי - דו"ח סיכום שלב ב', ניתוח טכני וכלכלי של הפתרונות המוצעים, (תזכיר תה"ל 01/85/37) מיוני 1985 - הוכן ע"י צוות בראשות א. אידלוביץ.
- בחינת פתרונות הספקת מי שחיה (תזכיר תה"ל 01/87/28) ממרץ 1987 - הוכן ע"י צוות בראשות ד"ר דן המברג - תלס/22 מחוך חכנית האב למשק המים.
- הצעה למדיניות הפיתוח של הספקת מים באיכות לשחיה במסגרת המערכת הארצית - מאפריל 1987, הוכן ע"י נחום מינצקר - תלס/27 מחוך חכנית האב למשק המים.
- הבטחת איכות מי השתייה (תזכיר תה"ל 01/88/69) מאוגוסט 1988, תלס/50 מחוך חכנית האב למשק המים.
- סינון מקומי של מי המוביל הארצי (תזכיר תה"ל 01/89/27) ממאי 1989 (חיפה, עפולה-נצרת, נשר, רחובות-נס ציונה) - הוכן ע"י א. כהן ור. פרידמן.
- טיפול במים עיליים (תזכיר תה"ל 01/89/52) מדצמבר 1989 (רמת-גן, טבריה, שפרעם וחולון) - הוכן ע"י א. כהן ור. פרידמן.
- סקר ארצי לטיפול במים עירוניים לשחיה עבור צרכני המוביל הארצי - בשלבי הכנה אחרונים ע"י י. הרוש (אוגוסט 1992).

וכן בתזכירי תכנון כללי שונים העוסקים בהספקת מים לצריכה עירונית, במהלך השנים האחרונות.

החלופות העיקריות שנידונו הן:

- א. טיפול מרכזי במים באיזור אשכול תוך הבטחה למניעת זיהום חוזר של המים.
- ב. פתרונות אזוריים ומקומיים הכוללים הספקה ממי-תהום לריכוזי האוכלוסיה לגביהם הדבר סביר, וסינון מי המוביל הארצי לגבי יתר המקומות. פתרון זה גם כולל ניתוב מירבי של מים באיכויות שונות דרך המערכת הארצית והאזורית (כולל הפרדת מערכות, היכן שהדבר נחוץ). פתרון זה מחייב גם הבטחה של כושר הקליטה של מי המוביל הארצי, בעיקר בחורף.
- ג. פתרון מקומי - דהיינו חיוב כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים.

בבדיקות שהתייחסו לפתרון בו זמני של כל הבעיה נמצאה עדיפות לפתרון הטיפול המרכזי, למרות שחלק מהמים שיטופלו יסופק לחקלאות. נציב המים החליט להבטיח, לפחות בשלב הראשון, את איכות המים רק ליישובים הגדולים ולכן נבחרה תחילה החלופה השנייה, של טיפול אזורי ומקומי, על פי הנחיות לכל איזור. כתוצאה מהתפתחויות שונות הגישה העקרונית הנוכחית היא החלופה השלישית לפיה על כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים, תוך אפשרות כמובן להתאגד כמה יישובים יחד, כאשר הדבר הגיוני. הדבר מביא לנטייה להקמת מספר גדול של מחקני סינון וטיפול נפרדים. נאחר שנושא הטיפול במים אינו מוכר מספיק לרשויות הישראליות קיימת נטייה להזמנת חבילות טיפול מוכנות מראש מחו"ל. התקנות הנוכחיות אינן מאפשרות להתרכז ביישובים הגדולים בלבד.

הפתרון הראשון (המרכזי) והשלישי (המקומי) הם פשוטים יחסית, בעוד הפתרון השני, (האזורי המעורב) מורכב, קשה ליישום, מעורר ויכוחים רבים לגבי הפתרון העדיף בכל מקרה ומקרה, וכרוך בקשיי תיקוב, שיוך עלויות וכדומה. הפתרון השלישי (המקומי) מעורר בעיות אחרות: זהו כנראה פתרון יקר בחשבון לאומי (אם כי קל אולי יותר למימון מבחינה ארגונית), הוא כרוך בקשיי אחזקה ותפעול ועשוי להיות יקר מאוד לגבי יישובים קטנים, בעיקר מושבים. ניכרת דרישה של יישובים קטנים להבטיח גם להם איכות מים משופרת, דבר הנחיות, כאמור, לחקנות החדשות.

הוצעו גם רעיונות נוספים כדוגמת הספקת מי שתיה בבקבוקים, הכטחת האיכות החורפית בלבד (ע"י עוקף כנרת למשל), תוך התעלמות מבעיות איכות קיציות, סינון של חלק מהמים בלבד בשלב ראשון ועוד.

הרכה מהעדים מקבלות היום את עיקר הספקתן ממקורות מקומיים שאי אפשר להגדילם בגלל שאיבת יתר מהאקוויפר. תוספת המים עם גידול האוכלוסיה מיועדת לבא מהמערכת הארצית.

הגידול המשיר הצפוי כעת באוכלוסיה, בעקבות גל העליה הנוכחי, מחיש את הצורך בפתרון לעדים השונות, וכן נותן עדיפות לפתרון פשוט הניתן לביצוע מהיר.

הנטייה הנוכחית לגשת להתקנת מחקני טיפול רבים בזמן הקרוב וגל העליה מביאים לצורך לבחון כעת מחדש, אולי ברגע האחרון, את החלופות השונות ברמה ארצית כוללת.

מ"מ	ב"ע	ל"ט	ל"א	ל"ל	מ"מ	ה"מ	ל"ט	ל"א	ל"ל	מ"מ	ה"מ	ל"ט	ל"א	ל"ל
269969	פקס	033654	טלקס	03-434434	טל	61111	ת"א	11170	ת"ד	11170	ת"ד	11170	ת"ד	רחוב אבן-גבירול 54
6917671	פקס	342696	טלקס	03-434434	טל	61111	ת"א	11170	ת"ד	11170	ת"ד	11170	ת"ד	רחוב אילוזורוב 111

חטיבת המים

29/07/92
DAN-94

לכבוד

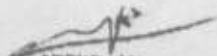
- (פקס 02-259218) מ. רבהון - ✓
- (02-259218) ד. הלפרין -
- (052-587715, 02-637260) א. עדין -
- (225685) י. מנטל -

..נ.א

הנדון: הצעת עבודה בנושא חסינו

1. רצ"ב טיוטת ההצעה בנידון, כפי שטוכמה ביננו ב-21.7.92.
2. אם יש לכם הערות והצעות לשינוי לפני הישיבה ב-3.8.92, אנא העבירו לי אותם לפקס' 03-434758 ורשמו על זה "דחוף".

נ ב ר כ ה


דן המברג

- ט ל ו ט א -
הצעת עבודה לבדיקת נושא הסינון בישראל

רקע

באפריל 1992 מינה נציב המים וועדה (להלן: וועדה היגוי לסינון) במטרה לבחון מחדש את החלופות להבטחת האיכות של מי השתייה בישראל, על רקע החקנות החזרות לאיכות מי השתייה. חקנות אלו נחייבות למעשה להבטיח אספקת מים בעכירות נמוכה מזו שבמי המוביל הארצי כבר בעוד זמן קצר מאוד, ואינן מותירות אפשרות לספק לחלק מהאוכלוסייה (למשל בישובים קטנים) מים באיכות נמוכה יותר. מי החתום ברובם עדיין מאמימים להספקת מי שתייה, אך חלקם כבר הזדהמו וקיימת סכנה להזדהמותם של אחרים.

הפתרונות לכעיה זו נבחנו בתזכירי הת"ל רבים בשנים האחרונות (ראה פירוט נוסף בנספח). החלופות העיקריות שנידונו הן:

- א. טיפול מרכזי במים באיזור אשכול תוך הבטחה למניעת זיהום חוזר של המים.
- ב. פתרונות אזוריים ומקומיים הכוללים הספקת ממי-חתום לריכוזי האוכלוסייה לגביהם הדבר סביר, וסינון מי המוביל הארצי לגבי יתר המקומות. פתרון זה גם כולל ניתוב מירבי של מים באיכויות שונות דרך המערכת הארצית והאזורית (כולל הפרדת מערכות, היכן שהדבר נחוץ). פתרון זה מחייב גם הבטחה של כושר הקליטה של מי המוביל הארצי, בעיקר בחורף.
- ג. פתרון מקומי - דהיינו חיוב כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים.

וועדה היגוי לסינון דנה באספקטים של הנושא והחליטה לערוך ערכון והשלמות של הבדיקות שנערכו בעבר, במטרה לחשוות בין החלופות השונות ולנסות להגיע לאפשרות להמליץ בפני נציב המים על אחת מחלופות אלו (או שילוב שלהן) כמדיניות של משק המים בעתיד. בעקבות זאת צריך יהיה לגשת להכנון החלופות/ות שייקבעו. וועדה משנה הגדירה ב-21.7.92 את ה-TOR הרצויים לעבודה זו, ובעקבות זאת מוגשה ההצעה הנוכחית.

העבודת המוצעת

- 1. ערכון חכנון של משקן טיפול מרכזי. במסגרת עבודה זו היערך בדיקה של החכנון המוקדם מ-1985, תוך ביסוסו הנוסף. יושט דגש על נושא הערכת עלויות ההקמה ועלות התפעול (כולל התייחסות לסילוק מי השטיפה, תפעול המפא"ר בהתחשב בהפסדי העומד, משטר התפעול על פני השנה וכדומה). כן תהיה התייחסות לנושא בחירת סוג המשקן (סינון איטי או סינון מהיר). עקב מגבלות הזמן, התכנון יהיה עדיין ברמה של חכנון מוקדם. בחירה סופית של סוג המשקן, איתור מדוייק של המשקן והקשר בינו לבין המשקנים הקיימים (מיקום במתקנים הקיימים או בשטח במורד) וכדומה יידחו לשלב הבא של העבודה, בהתחשב בכך שמחוך העבודה הקודמת נראה שלחלטות אלו לא יהיה משקל מכריע בהכרעה בין החלופות המרכזיות של העבודה.

הנחיה מס' 1
 יחידת המחקר
 יחידת המחקר
 יחידת המחקר
 יחידת המחקר
 יחידת המחקר
 יחידת המחקר
 יחידת המחקר

אין להסתמך על המידע הנ"ל!!
 סיבת פסק דין...!!

2. תכנון הכנת מניעת זיהום המים בין מתקן טיפול מרכזי לבין חיבורי הצרכנים. על פי עבודות קודמות נראה כי זהו אלמנט משמעותי בעלות חלופת הטיפול המרכזי, ונדרשת הערכה מדוייקת יותר של עלותו. הבעיה שנמקדת בבדיקות הפתוחות שלאורך המוביל הארצי ושלוותו העיקריות. יישקלו פתרונות שונים כגון כיסוי בגג קל, בגג צף או אחר, הקמת בריכת חושה, קטנה יותר, או סינון המים היוצאים מהבריכה. ייעשה תכנון מוקדם של אחת או שתיים מחלופות אלו לגבי אחת אחר, ועל פי זה תוערך העלות ליתר האחרים. כמו כן תהיה התייחסות לאמצעים נוספים בגין אמצעי בקרה, ניטור וטיפול נוסף.
3. ערכון החזית צריכה עירונית, בהתחשב בעליה, כבסיס לתכנון החלופות המטפלות במים לצריכה עירונית בלבד. בשלב הנוכחי ייעשה ערכון זה ע"י הכפלת ההערכות הקודמות במקום קבוע לכל הארץ. טווח התכנון יהיה 2010, תוך הנחה שמחזיקים מודולרים יוקמו בשלב ראשון לספיקה של שנת 2000.
4. השלמת הערכת עלות הטיפול לכל הערים הגדולות. נערכה עבודה עבור חיפה, עפולה, נצרת, רחובות, נס-ציונה, בת-ים, רמת-גן, חולון, גוש-דן, שפרעם ועוד. על פי תוצאות עבודות אלו יש שונות גדולה בין עלויות הטיפול, בהתאם לתנאים המקומיים, מפני שחלק גדול מתחשקת נובע משינויים דרושים במערכות המים הכלליות. למרות זאת יושוו תוצאות עבודות אלו ביניהן ויושוו לגרף נורמטיבי כללי של עלויות ובעזרת ערכים אלו ייעשה נסיון לאמוד את עלות הטיפול המקומי ביתר הערים הגדולות. השלמת הערכת עלות הטיפול ברמת תכנון דומה לזו שנעשתה לגבי הערים שצוינו למעלה, ועל בסיס השוואתי, תידחה לשלב הבא של העבודה, אם יימצא צורך בכך. בהקשר זה יילקחו בחשבון גם נקודות מיוחדות כגון: צורך בטיפול אחר בנוסף לסינון - כיום או בעתיד, כגון חיטוי, הפלרה וכן טיפול כחוצאה מניטרטים או מרכיבי איכות אחרים. ריכוז כל מרכיבי הטיפול באחד עשוי להוזילו. עצם הצורך בטיפול בכימיקלים באחר זה עשוי להטות להקדמת של סינון איטי, אם כי תנאי ישראל מכתובים ברוב המקרים סינון בלחץ.
5. הערכה נורמטיבית של עלות הטיפול לישובים קטנים, ע"י בדיקה של מספר מקרי בוחן ואקסטרפולציה של התשקעה.
6. הערכת עלות טיפול איזורי, באותם מקרים בהם נראה שמתקן אזורי עדיף על מתקן נפרד לכל יישוב (חיפה רבתי, גוש דן, הר הנגב ועוד). ייבדק מספר מצומצם של מקרים (ברמת העבודה בסעיף 4), מהם ניתן יהיה ללמוד על פוטנציאל החסכון בגישה זו.
7. הספקת מים נמי-תחום וערכון התייחסות לניתוב מים במערכת הארצית (מוביל ארצי ומערכות איזוריות). העבודה תתבסס על עבודות קודמות שנעשו בנושא ברמת כלל ארצית ועל מספר ניכר של מפעלים אזוריים בהם נבדק הנושא ביתר פירוט בשנים האחרונות, אך ללא תכנון מחדש של מערכות אזוריות תוך הפרדת רשחות, במסגרת עבודה זו. תוצאות העבודה בפרק זה יכללו תכנון עקרוני של המחזיקים הדרושים והערכת עלותם, באותם איזורים בהם ניתן להבטיח את איכות המים ללא סינון.

201
2/16

(X)

⊗ טיפול לא אינטימי: מים לסינון - אינטימי ל"ה
מאלו מים באינטימי.

במסגרת זו יילקחו בחשבון הן אפשרויות הגדלת ההחזרה למי-ההוס (דהיינו הספקה עקיפת של מי מוביל ארצי) והן אפשרויות החלפת מיט בין צרכנים חקלאיים הצורכים כיום מי תהום לבין צרכנים עירוניים הצורכים מי מוביל ארצי.

במסגרת נושא הגברת התחרות תילקח בחשבון העדיפות של החזרה באגנים לאקוויפר החוף, על פני החזרה בקידוחים, ותהיה התיחסות למגבלות ההחזרה בקידוחים באקוויפרים השונים, עם וכלי סינון המים.

8. בדיקת חלופות ביניים, המורכבות מצירוף פתרונות שונים למקומות שונים, תידחה בעיקר לשלב הבא של העבודה (אם יידרש), אך בשלב הנוכחי יעשה נסיון לאתר צירופים מבטיחים שעשויים להיות עדיפים על אחת החלופות העיקריות דחיעשה הערכת עלות עבורם.

9. השוואת חלופות והמלצות.

דעת התכנון בדרך כלל היא של חכנון מוקדם, כאשר המרכיבים הגדולים מתוכננים ביתר פירוט מאשר רכיבים קטנים רבים (ראה פירוט למעלה). העבודה תיערך בליווי צמוד של צוות היגוי מצומצם, שיחכנם עם צוות העבודה לעיתים קרובות, בהחשב כלוח הזמנים המזורז להשלמת העבודה. צוות זה ינחה את צוות העבודה לגבי הנחות התכנון שונות שיאפשרו לחסוך בדיקות ואפשרויות מיוחדות, על מנת להתרכז בבדיקת הנושאים המבטיחים והחשובים ביותר ולאפשר השלמת העבודה כולה במועד.

השומות ולוח זמנים

העבודה חוגש לוועדה ההיגוי לסינון תוך 3 חדשים ממועד הזמנת העבודה. החשומות שיידרשו מוערכות כמפורט להלן (בהתאם לפירוט העבודות שניתן למעלה):

1. מתקן הטיפול המרכזי	- 2.0 חדשי אדם
2. מניעת זיהום בין המתקן המרכזי לבין הצרכנים (בעיקר בבתיכרות הפתוחות)	- 1.0 חדש אדם
3. צריכה עירונית	- 0.5 חדש אדם
4. עלות הטיפול בערים הגדולות	- 1.0 חדש אדם
5. עלות טיפול בישובים קטנים	- 0.5 חדשי אדם
6. עלות טיפול איזורי	- 0.5 חדש אדם
7. הספקה מיט מגי-תהום וניחוב במערכת	- 1.5 חדש אדם
8. חלופות ביניים	- 0.5 חדש אדם
9. השוואת חלופות והמלצות	- 1.0 חדש אדם

	8.5 חדשי אדם

צוות העבודה

העבודה תרוכז ע"י מי יהושע שורץ שנוסף לפעילותו תאישית בנושא ירכז צוות בנושאים: איכות מיט ומתקני סינון, כלכלה, מערכת המים הארצית, מתכנני מערכות המים האזוריות, הידרולוגיה, מערכות מידע.

כאמור חלווה העבודה כמגע שוטף והדיוק עם צוות היגוי מתוך הוועדה ותיעזר בחוות דעת של מומחים ויועצים מתוך הוועדה ומחוצה לה.

נספח

רסע

מי הכנת שימשו באמצעות המוביל הארצי גם לשתי משך כ-25 שנה, אך לעיתים הם אינם מתאימים לחקנים חדשים לאיכות מי שתי - ישראלים ובינלאומיים. מי-תחום ברוכס עדיין מתאימים להספקת מי שתי, אך חלקם כבר הזדהמו וקיימת סכנה להזדהמותם של האחרים.

הפתרונות לבעיה זו נבחנו בתזכירים רבים בשנים האחרונות, ביניהם:

- הספקת מי שתי ממוביל הארצי - דו"ח סיכום שלב א', ניתוח המצב הקיים והחזיות, (תזכיר תת"ל 01/83/119) מאוק' 1983 - הוכן ע"י צוות בראשות ד"ר א.אידלוביץ.
- הספקת מי שתי ממוביל הארצי - דו"ח סיכום שלב ב', ניתוח טכני וכלכלי של הפתרונות המוצעים, (תזכיר תת"ל 01/85/37) מיוני 1985 - הוכן ע"י צוות בראשות א.אידלוביץ.
- בחינת פתרונות הספקת מי שתי (תזכיר תת"ל 01/87/28) ממרץ 1987 - הוכן ע"י צוות בראשות ד"ר דן המברג - תלם/22 מתוך חכנית האב למשק המים.
- הצעה למדיניות הפיתוח של הספקת מים באיכות לשתייה במסגרת המערכת הארצית - מאפריל 1987, הוכן ע"י נחום מינצקר - תלם/27 מתוך חכנית האב למשק המים.
- הבטחת איכות מי השתייה (תזכיר תת"ל 01/88/69) מאוגוסט 1988, תלם/50 מתוך חכנית האב למשק המים.
- סינון מקומי של מי המוביל הארצי (תזכיר תת"ל 01/89/27) נמאי 1989 (חיפה, עפולה-נצרה, נשר, רחובות-נס ציונה) - הוכן ע"י א.כהן ור.פרידמן.
- טיפול במים עיליים (תזכיר תת"ל 01/89/52) מדצמבר 1989 (רמת-גן, טבריה, שפרעם וחולון) - הוכן ע"י א.כהן ור. פרידמן.

וכן בתזכירי חכנון כללי שונים העוסקים בהספקת מים לצריכה עירונית, במהלך השנים האחרונות.

החלופות העיקריות שנידונו הן:

- א. טיפול מקומי במים באיזור אשכול חוץ הבטחה למביעת זיהום חוזר של המים.
- ב. פתרונות אזוריים ומקומיים הכוללים הספקת ממי-תחום לריכוזי האוכלוסיה לגביהם הדבר סביר, וסינון מי המוביל הארצי לגבי יתר המקומות. פתרון זה גם כולל ניתוב מירבי של מים באיכויות שונות דרך המערכת הארצית ותאזורית (כולל הפרדת מערכות, היכן שחייב נחוץ). פתרון זה נחויב גם הבטחה של כושר הקליטה של מי המוביל הארצי, בעיקר בחורף.
- ג. פתרון משומי - דחיינו חיוב כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים.

- 5 -

בבדיקות שהתייחסו לפתרון בו זמני של כל הבעיה נמצאה עדיפות לפתרון הטיפול המרכזי, למרות שחלק מהמים שיטופלו יטופק לחקלאות. נציב המים החליט להבטיח, לפחות בשלב הראשון, את איכות המים רק ליישובים הגדולים ולכן נבחרה תחילה החלופה השנייה, של טיפול אזורי ומקומי, על פי המצאים לכל איזור. כתוצאה מתחמתחיות שונות הגישה העקרונית הנוכחית היא החלופה השלישית לפיה על כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים, תוך אפשרות כמוכן להתאגד כגוף יישובים יחד, כאשר הדבר הגיוני. הדבר מביא לנטייה להקמת מספר גדול של מתקני טיגון וטיפול נפרדים. מאחר שנושא הטיפול במים אינו מוכר מספיק לרשויות הישראליות קיימת נטייה להזמנת חבילות טיפול מוכנות מראש מחו"ל. התקנות הנוכחיות אינן מאפשרות להתרכז ביישובים הגדולים בלבד.

הפתרון הראשון (המרכזי) והשלישי (המקומי) הם פשוטים יחסית, בעוד הפתרון השני, (האזורי המעורב) מורכב, קשה ליישום, מעורר ויכוחים רבים לגבי הפתרון העדיף בכל מקרה ומקרה, וכרוך בקשיי תיקצוב, שיוך עלויות וכדומה. הפתרון השלישי (המקומי) מעורר בעיות אחרות: זהו כנראה פתרון יקר בחשבון לאומי (אם כי קל אולי יותר למימון מבחינה ארגונית), הוא כרוך בקשיי אחזקה ותפעול ועשוי להיות יקר מאוד לגבי יישובים קטנים, בעיקר מושבים. ניכרת זרישה של יישובים קטנים להבטיח גם להם איכות מים משופרת, דבר המתאים, כאמור, לתקנות החדשות.

הוצעו גם דעיונות נוספים כדוגמת הספקת מי שתייה בבקבוקים, הבטחת האיכות החורפית בלבד (ע"י עוקף כנרת למשל), חוץ החלמות מבעיות איכות קיציות, טיגון של חלק מהמים בלבד בשלב ראשון ועוד.

הרבה מהקריים מקבלות היום את עיקר הספקתן ממקורות מקומיים שאי אפשר להגדילם בגלל שאיבת יתר מהאקוויפר. תוספת המים עם גידול האוכלוסיה מיועדת לבא נחמערכת הארצית.

הגידול הנחיר הצפוי כעת באוכלוסיה, בעקבות גל העליה הנוכחי, מחיש את הצורך בפתרון לערים השונות, וכן נותן עדיפות לפתרון פשוט הניתן לביצוע מהיר.

חנטייה הנוכחית לגשת להתקנת מתקני טיפול רבים בזמן הקרוב וגל העליה מביאים לצורך לבחון כעת מחדש, אולי ברגע האחרון, את החלופות השונות ברמת ארצית כוללת.

חברי ועדת היגוי לסינון מים ומומחים שהשתתפו בעבודתה

פרופ' מנחם רבהון י"ד

ד"ר י. ארן

ד"ר ו. בר-אור

דוד ברכה

ד"ר דן המברג

רמי הלפרין

י. מטל

ד. תלם

י. שוחט

א. שלף

פרופ' גדעון אורון

פרופ' אבנר עדין

ישראל טוביאס

מוסקה פליישר

צבי שטול-מוזכיר הועדה

מר שמואל קנטור ליווה את עבודות הועדה מטעם צוות תאום תכנון

סיכום ביניים של דיונים וממצאים ועדת היגוי לסינון מים

הועדה קיימה מספר ישיבות. לאחר דיון כללי התרכזה עבודת הועדה בנושאים 1 עד 5 שבתכנית העבודה Terms of Reference ולשאלות שהועלו ע"י נציב המים במכתבו מ-20 למאי 1992 (אשר, אגב, כלולות ב-T.O.R. הנ"ל). הועדה שמעה חוות דעת וקיבלה נתונים מנציגי ת.ה.ל., מקורות, מינהל המים של משרד הפנים ונציג משרד הבריאות וכן חוות דעת משפטית. ולהלן הממצאים:

1. אספקת מים ממפא"ר לערים ולשתיח

א. בהנחה כי שאיבה מהכנרת למפא"ר הינה 400 עד 440 מלמ"ק לשנה, מספקים מהמוביל כ-200 מלמ"ק לשנה לצריכה ביתית (כולל כלל עירונית). "זוה אינו כולל אספקת מי שתיח בסקטור החקלאי שם הם נכללים בצריכה חקלאית. על פי תחזיות לתקופה עד 1995 צפוי גידול של 5 אחוז לשנה ממקור מפא"ר ובמקומות מסוימים 10%.

מכאן, צפוי כי ב-1995 יסופקו כ-235 מלמ"ק ממפא"ר לצריכה עירונית - ביתית.

בסיכום: כיום מספקים כ-45 אחוזים ממי מפא"ר לצריכה עירונית ואילו ב-1995 צפוי כי כ-55 עד 60 אחוז ממי מוביל יסופקו לערים, דהיינו כמי שתיח.

ב. כ-3.5 מיליון נפש שותים מי מוביל. נוסף למרכזים עירוניים, הרבה ישובים קטנים, כולל חקלאיים, מקבלים מי מוביל למטרות שתיח.

ג. קיימים מקרים בהם צריכת מי המוביל הארצי לצריכה ביתית מוגבלת בגלל "צווארי בקבוק" ותכניות להספקה מקידוחים, כגון הקו הרביעי לירושלים. סינון של מי המוביל ופתיחת "צווארי הבקבוק" יביאו לשמוש נרחב יותר של מי המוביל בסקטור העירוני.

ד. לאספקת מים לערים (לשתיח) ממקורות אלטרנטיביים, דהיינו ממקורות מי תהום במקום מהמוביל, יש את המשמעות הבאות:

- ידרש כושר החדרה של כמעט כל תפוקת המוביל הארצי בחורף (כ-1.4 מלמ"ק ליום) לעומת החדרה מירבית של כ-0.7 מלמ"ק ליום כיום. ללא תוספת אתרי החדרה לא ניתן יהיה לקלוט את כל המים הזמינים בכנרת ויגדלו הגלישות לים המלח.

- הוצאות הכרוכות בשנוי מערך האספקה גבוהות מאוד (לפי עבודות תה"ל משנת 1986).

- ניתן להגדיל השאיבה ממי התהום לצריכה עירונית (במקום מי המוביל) רק אם מי מפא"ר יוחדרו או יסופקו לצריכה חקלאית במקום צריכה חקלאית נוכחית ממי-תהום. ללא זאת יהיה שיקום אקוויפר החוף בסכנה. באקוויפר החוף, ובחלק מיתר האקוויפרים, איכות מי התהום, האלטרנטיביים למי המפא"ר, כבר אינה מתאימה לצריכה עירונית ואף תלך ותורע (עליה בכלורידים ובניטרטים).

- אירועי זיהום אקוטי של קדוחים מסוימים עלולים לסכן אספקת מים מהמקור ה"אלטרנטיבי". לדוגמא:

בחורף 91/92 זיהום קדוחים בראש העין, המהוים מקור עיקרי של מי תהום לגוש דן, מנע אספקת מים ממקור זה לתל-אביב רבתי. ללא מי מפא"ר אספקת מים לגוש דן היתה בסכנה.

* בכל מקרה שהדבר סביר מוצע לשמור על הספקת מי מוביל ארצי כגיבוי.

2. מחויבות חוזית ומשפטית של הספק לספק מים באיכות מי שתיה

שלושה משפטנים מסרו חוות דעתם לוועדה:

היועצת המשפטית של נציבות המים.

מנהלת הלשכה המשפטית לבריאות הציבור במשרד הבריאות.

יועץ משפטי של חברת מקורות.

שלושתם מסרו חוות דעת כמעט זהות ולהלן התמצית:

- א. הרשיונות שמוציא נציב המים לספק מים ממפא"ר הם מתוך הנחה כי יש או יועמדו אמצעים לספקם לפי דרישות איכות בהתאם לחוק.
- ב. מכל מקום, הספק (במקרה של אספקת מים ממפא"ר הספק הוא מפעיל המפא"ר) חייב לעמוד בדרישות החוק לגבי איכות מי שתיה שהוא מספק לערים ויישובים למטרות אספקה ציבורית.
- ג. אי עמידה בדרישות איכות מי שתיה היא ברת עונשין. אפשר לתבוע לדין ולהטיל עונש על ספק שסיפק מים באיכות שלא בהתאם לחוק.
- ד. על החוזה בין מקורות לערים חלות הוראות החוק. מקורות חייבת לדאוג לאיכות, הספק חייב לספק מים בהתאם לתקנות.
- ה. ספק לספק (מי שמספק מים לספק המספק מצידו לצרכנים או לספק אחר) הינו ספק לצורכי החוק וחייב לספק מים באיכות בהתאם לתקנות מי שתיה.

3. האם הרשויות המקומיות (עיריות) מעונינות ויכולות לתפעל מערכות סינון מים?

- א. נציג המרכז לשלטון המקומי מסר כי אין החלטה שרשויות מקומיות אינן רוצות לקבל על עצמן את נושא סינון מים. עומדים להקים תאגידים, בהם מתוכננת גם פעילות הנדסית ואפשרי גם נושא של סינון מים. הרשויות, לדעת הנציג, מדאגות מעליה גדולה במחיר מים שיופקו לאחר הסינון.
 - ב. בתשובה לשאלה, דעתו האישית כמהנדס מים במרכז השלטון המקומי היא כדלהלן:
בעלות סינון זהה, צריכות הרשויות להעדיף לקבל מים מטופלים (מסוננים) מספק המים במקום לטפל בסינון לבדן. דעתו זו אינה משתלבת עם דעתם של חלק מראשי הרשויות.
 - ג. רוב חברי הוועדה, בתוכם נציגי משרד הבריאות, מינחל המים העירוני ואחרים חיוו דעתם כי לרשויות המקומיות יהיה קשה מאוד להתמודד עם הקמה ותיפעול של מתקני סינון וטיפול במים, הן מבחינה מקצועית והן ארגונית.
- בודאי אין סיכוי שיוכלו לעמוד בלוח הזמנים הנדרש לקראת כניסת התקנות לתוקף.
- יש מקומות בהם לא ניתן להקים מערכות סינון מבזרות (מקומיות).

ד. מסתבר כי יש מאות יישובים קטנים (באזור המרכז בלבד כ-300 יישובים) המקבלים מים לשתיה ישירות מהמוביל, מים החייבים בסינון.

לדעת הועדה, רוב היישובים האלו לא יוכלו, בשלב זה, להקים ולתפעל מערכות סינון מקומיות.

פתרון סינון כלל ארצי חייב לקחת אותם בחשבון.

4. אספקטים נוספים

א. לסינון מים ממפא"ר יש חשיבות גם לצרכנים חקלאיים. כיום משקיעים אמצעים רבים בסינון מבוזר

בחקלאות למניעת סתימות במערכות השקיה בטיפטוף. מים אחר סינון לא ידרשו סינון נוסף.

ב. על פי המקובל בעולם, מים המוחדרים לקידוחים ולאקופרים של מי שתייה צריכים לעמוד בתקנות מי השתייה,

דהיינו גם מים להחדרה בקדוחים דותפליתיום דורשים סינון. בכל קדוח החדרה, מים מסוננים יאריכו "חיי"

החדרה בקדוח ויביאו לחסכון ניכר בהוצאות ההחדרה.

5. חזמת בדיקת נושא סינון מים ממפא"ר - הצעת ת.ה.ל.

לאור הממצאים הנ"ל ביקשה הועדה מת.ה.ל. להכין הצעה לבדיקת נושא הסינון המים ממפא"ר כולל מקורות

אספקה חלופיים והבעיות הכרוכות בכך. מונה צוות מצומצם (מנטל, הלפרין, עדין ורבהון) לדיון עם ת.ה.ל. בדבר

ביצוע העבודה.

ת.ה.ל. הגיש הצעה שנדונה בישיבה האחרונה ואושרה ע"י הועדה עם תיקונים בחתשוב בהערות שהושמעו בדיוני

הועדה.

הועדה ממליצה להזמין את העבודה בהקדם וצוות מצומצם ילווה את עבודת ת.ה.ל. בנושא.

הצעת ת.ה.ל. מצורפת.

6. יישובים שאינם קשורים למפא"ר

יש הרבה יישובים ואזורים שאינם קשורים למפא"ר וחייבים בסינון מים.

א. היישובים המפיקים מים ישירות מהכנרת, בראש וראשונה העיר טבריה החייבת בסינון וטיפולים נוספים במים

גם בכדי לעמוד בתקנות הקיימות.

ב. יישובים בגליל העליון.

ג. מספר מערכות בגליל המערבי המפיקות מים ממעינות ומקדוחים בהם העכירות עולה על המותר בתקן.

הועדה ממליצה ומאיצה לגשת בהקדם לתכנון ולהקמת מערכות סינון במקומות אלו, מבלי לחכות וללא תלות

בפתרונות סינון מים שמקורם במפא"ר.

הערות והצעות לתיקון בהצעת ת.ה.ל. "בדיקת נושא סינון בישראל"

שהוגשה לוועדת היגוי לסינון

סעיף 1: עדכון טיפול מרכזי

זה לא סתם עידכון של עבודה משנת 1985. נתוני יסוד השתנו. בחלופה זו, המים לסינון שונים מאלו שהונחו בשנת 1985. כיום, אלו אינם מי כנרת גלמיים אלא מים שעברו פלוקולציה ושקוע באתר אשכול, טיפול יעיל מאוד המוריד את העכירות לערכים נמוכים מאוד. קיימת תשתית לטיפול כימי טרם סינון. לכן, נתוני מוצא וקריטריוני תיכנון לסינון עצמו חייבים להיות שונים מאלו שבשנת 1985.

סעיף 4: טיפול מקומי

הנחות יסוד לטיפול מקומי מבחינת איכות מים גלמיים שונות מאלו שבטיפול מרכזי. אם יהיה טיפול מבוזר, יופסק הצורך בטיפול מרכזי הנהוג היום. המים בכניסה למסננים מקומיים יהיו דומים למים גלמיים בכנרת ולא למים היוצאים לאחר פלוקולציה ושקוע באתר אשכול.

מנחם רבהון



מכתבים 14/3401/מר/סנ
18 באוגוסט 1992

אלה

הג' סינין

הג' סינין
מכתב
ל
מנחם רבהון

לכבוד
פרופ' דן זסלבסקי
נציב המים
רח' אלוף קלמן מגן 8
הקריה
תל-אביב

שלום רב,

הנדון: ועדת היגוי לסינון - סיכום ביניים

במכתבך מ-15.4.92 מינית ועדת היגוי לסינון. הועדה ביצעה עבודתה בהתאם לכתב המנוי, ע"י דיונים בישיבות המליאה ודיונים בצוותים.

לדיוני הועדה הוזמנו מומחים לנושאים הרלוונטים לדיונים. מר שמואל קנטור ליווה את עבודות הועדה וסייע רבות בדיונים.

מצורף סיכום ביניים של הדיונים וממצאי ועדת ההיגוי, וכן שתי המלצות לביצוע:

א. להזמין מיד עבודת בדיקה הנדסית של נושא סינון המים ממפא"ר, הכולל בדיקת אספקה ממקורות חלופיים לפי הצעת ת.ה.ל. שאושרה ע"י הועדה.

ב. לגשת בהקדם לתכנון והקמת מערכות סינון מים בערים, יישובים ואזורים שאינם קשורים למפא"ר המקבלים ממקורות הדורשים סינון בכדי לעמוד בתקנות (יישובים סביב הכנרת, הגליל העליון ומספר מערכות בגליל המערבי).

מצורפים פרוטוקולים של ישיבות מליאת הועדה וכן הצעת ת.ה.ל. ותיקונים להצעה.

נשמח למסור הסברים נוספים.

הועדה ממשיכה בעבודתה ומקוה לקבל נתונים מת.ה.ל. בהקדם.

בברכה,

מנחם רבהון

העתקים: חברי הועדה

מר שמואל קנטור

ועדת החינוכי לסנון ישיבה ראשונה

סיכום הישיבה מ-28.5.92

ת פ ו צ ה: לנוכחים	נ ו כ ח י מ:	הנדון:
	<p>פרופ' מ. רבהון י. טוביאס ר. הלפרין י. בראור י. מנטל ש. קנטור ד"ר י. ארן ד. המברג י. שוחט (מ. אוצר) צ. שטול</p> <p>נעדרים: ד. תלם ל. שלף</p>	<p>ועדת ההגוי לסינון</p>
<p>מ. רבהון - שנוי תקן איכות מי שתיה. חובת סנון מים עיליים. גדול חלקו של מי המוביל באספקה עירונית. עמידה בתקן אפשרית רק ע"י סנון. שלוב באירופה מחייב התאמה בין תקנים. יש פגור בלו"ז להשלמת הנדרש למועד. ארגון - נדרשת מזכירות לועדה לזמן וטיפול בחומר הכתוב. מציע להעזר ע"י ש. קנטור. מציע דיון ב-T.O.R אשר הכין כטיוטא. פעם דנו קודם בצד מקצועי ואח"כ התברר משקלם הרב של נושאים כלליים "פוליטיים". כעת מוצע להחיל בדברים הכלליים והעקרוניים ואח"כ לדון בצד המקצועי טכני.</p> <p>מציע לצרף לועדה: אבנר עדין, ג. אורון, וי. טוביאס.</p> <p>י. טוביאס - נסה לקדם הנושא לפני 1/2 שנה. בקש הצעה מתה"ל בינואר 92 מציע להזמין את העבודה מתה"ל.</p> <p>מ. רבהון - אם נלך בשיטה המוצעת ע"י י. טוביאס לא נגיע לתוצאה, כמו בוועדות הקודמות.</p> <p>י. מנטל - יש לבחון צד חוקי ועקרוני קודם ולא מקצועי. יש לברר חובת הספק. יש חובה על פי חוק.</p> <p>נתקבלו 63 תלונות מת"א בחודש מאי 3 שבועות לעומת 47 במשך 1991 בלבד</p> <p>צ. שטול - יש לעדכן עבודת אידיולוגיץ' במובנים כלליים, כפי המוצע ב-T.O.R ואח"כ לעדכן את הצד המקצועי לאור נסיון שנצבר במוביל.</p> <p>י. ארן - לשפור איכות מי המוביל יש משמעות לא רק למי שתיה. יש לראות שמושם אחרים מעבר למי שתיה, כגון תעשייה ואפילו חקלאות.</p> <p>ד. המברג - האם המדיניות נוכחית עומדת במבחן המציאות?.</p> <p>מ. רבהון - מוטלת על הספק אחריות לעמוד בדרישות התקן.</p> <p>ד. המברג - לחלק מהמוצע ב-T.O.R ניתן לקבל תשובות מהירות לפחות בשלב "א".</p>		

- ש. קנטור - יש לבצע עבודה בשלבים פחות או יותר לפי T.O.R.
 - עקרו של דבר - מה דורש מ. הבריאות?
 - מי עושה? ספק או ספקים.
 מי גורם אחראי לבצוע התקנות.
 הוקמה קרן, הקרן בוטלה.
 - איך עושים סנון? מרכזי, אזורי, מבוזר.
 - מי מממן? .

הפנית שאלות:

1. לתה"ל
2. למרכז שלטון מקומי
3. למקורות

יש לנסח מכתב גם לנציב המים לאור מכתבו האחרון שצוטט בתחילת הדיון.
 האם מכתבו של שה הפנים עדיין עומד כקו מנחה לפעולה.
 הוקם מתקן בנתיבות. יש בתכנית עוד 2 מחקנים, אחד בטבעון.
 האם להמשיך בנושא? ראשון ונס ציונה עומדים על הפרק, יש להחליט
 על כך.
 געתון - מעיינות גליל מערבי. לא שייך למוביל.
 גם טבריה חלק מנושא הסנון.

ר. הלפרין - צריך ללבן בעיה כללית משפטית תחילה.
 מקובלת תכנית עבודה שמוצעת ע"י מ. רבהון.
 יש דברים שאפשר לקדם במקביל.
 גם מה שמופיע בשלב ב' ניתן לבצע במקביל.
 תלונות עיריית ת"א לא משמחות, אך עצם השמוש בעובדות מאוד חיובי.

מ. רבהון - מי חייב לעמוד בתקנות? .

ר. הלפרין - ספק המים, עירייה, מקורות הכל לפי תנאי המערכת.
 פעם חשבו כי ניתן להכריז על מי המוביל כמי גלם, ב - 1992 אי אפשר
 להכריז על מי המוביל שהם לא מי שתיה.

י. שוחט - איך אפשר לקבל החלטות חלקיות בקשר לאתרי סנון לפני סיום עבודת
 הועדה? סדר הדברים הנכון מחייב להחליט קודם איפה לסנון.

י. בראור - חובת "האגידים" לדאוג לאיכות מים ואיכות קולחין. מתוערת שאלה
 כלכלית, היכן כדאי לסנון.

י. טוביאס - ניתן להחליט ללא קשר עם המוביל. געתון, טבריה.
 מהן אלטרנטיבות כלכליות לפתרון הבעיה.
 צרכן יקבל את המים על פי תקנות.

מ. רבהון - T.O.R המוצע בנוי באופן, שמתן תשובה תשובה לשאלה מסויימת מעבירה
 את הבדיקה לשלב הבא.
 הכוונה לענות על השאלות בחלק ראשון תוך מספר שבועות.
 מסכים לקבל החלטות מיידיות רק בנושאים שלא קשורים במוביל.

י. טוביאס - מסוגלים תוך שבועיים להביא נתונים בקשר לכמות המים הדרושה למי שתיה וזמינותם.

מ. רבהון - מבקש מש. קנטור לדאוג לחו"ד משפטית בקשר לחובת הספק.

- בנוסף תוגש עמדת המוסדות של: א. תה"ל
ב. מרכז שלטון מקומו פניה למשרד הפנים התבצע ע"י ש. קנטור
ג. מקורות

י. מנטל - יכין מודל שידגים מה משמעותו מצב בו כל אחד יסנן לעצמו.

י. ארן - דוגמא טובה, מה קורה בנושא חטוי. טוב לטפל באופן מרכזי ולא ע"י עיריות.

סכום ישיבה ראשונה של ועדת היגוי

1. ד"ר ד. המברג מתה"ל וי. טוביאס ממקורות יכינו ויציגו לוועדה את המידע והנתונים הבאים:

א. כמות (ואחוז) מים לשתיה המסופקים מהמוביל כיום לפי עונות השנה וסה"כ.

ב. תחזית ל - 10 שנים הקרובות:

- מנקודת ראות המתכנן - דן המברג.
- מנקודת ראות המפעיל - ישראל טוביאס.

ג. סוג יישובים המקבלים ויקבלו מי שתיה ממפא"ר:

- ערים, מספרן.
- עיריות.
- יישובים כפריים, מושבים וקיבוצים, יישובים קהילתיים.

2. מר שמואל קנטור יטפל בנושאים הבאים:

א. יביא מידע בנוגע למצב הקרן לטיפול במים ומכתבו של שר הפנים.

ב. צירוף נציג שלטון מקומי. דעתם של ערים ויישובים איזה איכות מים הם רוצים לקבל מספק הלאומי, מי שתיה או מים גלמיים.

ג. הזמנת יועצים משפטיים רלוונטיים לחוות דעת על מחוייבות הספק לספק מים באיכות מי שתיה.

ד. יביא מידע לוועדה על תכניות סינון ספציפיות מקומיות ואזוריות שהוכנו לאחרונה, לאו דווקא ממפא"ר.

3. הישיבה הבאה ב - 14.6.92 בשעה 13:30 ברמלה במשרדי מרחב המרכז.

ועדת החגוי לסינון (ישיבה שניה)

סכום פגישת מיום 14.6.92

- נוכחים: פרופ' מ. רבהון, י. ארן, ד. תלם, י. מנטל, ר. הלפרין, מ. פליישר, י. טוביאס, ג. אורון, ש. קנטור, ד. המברג, א. עדין, י. בראור.
- מוזמן: ת. היבשמן.
- חוזמן: דורון קרפ (מרכז שלטון מקומי), לא הופיע.
- הצגת נתוני כמויות המים לשתיה המסופקים מהמוביל כיום, תחזיות, סוג, (לפי סכום מ-28.5.92 סעיף 1).
- המציגים - י. טוביאס, דן המברג.
- יש קשר הדוק בין תפעול ואיכות המים. דוגמא: לתיא אפשר לספק מקדוחים, אך אספקה מהמוביל עדיפה מבחינת נצול נכון של מקורות המים בראיה כוללת.
- טווח חזוי עד 1995.
- גם ירושלים מקבלת חלק מסויים מהמפא"ר בתוספת למי קדוחים.
- לתקופה 1992-1995 נלקח גדול של 10% לשנה, מזה 5% מהמפא"ר. מעל רמת 1992.
- מדובר בצרכנים שמחוברים למפא"ר.
- יש אי ודאות בחזוי, אך לאחר קבלת התוצאות נראה שמשמעותן קטנה ביחס למסקנה הסופית של העבודה.
- נלקחה בחשבון שאיבה מהכנרת 400-440 מלמ"ק/שנה.
- 1991+5% --- 200 מלמ"ק צריכה ביתית ממפא"ר. בסקטור החקלאי מי שתיה נכללים במים המוגדרים לחקלאות.
- נקודות מרוחקות לא נכללו בחשבון. 45-50% ממי המוביל מסופקים כיום לצריכה עירונית.
- ב-1995 יסופקו 235 מלמ"ק לערים במקום 200 מלמ"ק חיום, 55-60% ממי המוביל יסופקו לצריכה עירונית.
- דן המברג הנתונים מאשרים את ממצאי העבודה מ-1985.
- רבהון הברחה בין ישובים חשובה מאוד.
- טוביאס פתיחת "צווארי בקבוק" יביא לשמש נרחב בסקטור העירוני.
- שקום אקוופר החוף ידרוש "קשירת" ישובים נוספים למערכת הארצית.
- מנטל מדגים מה קורה בחורף בין 15.12.91 לבין 1.4.92, נשאבו מהכנרת 1.4 מלמ"ק ליממה. 700,000 מ³/יממה סופקו כמי שתיה ו-700,000 מ³/יממה הוחדרו. זה נכון 4-5 חודשים בשנה. מים מוחדרים ראיבים לחיות באיכות מי שתיה. 3.5 מיליון נפש שותים ממי המוביל בחורף.
- קנטור מה קורה אם סוגרים "צווארי בקבוק" במקום פתיחתם? למה זה יביא אותנו?
- טוביאס מים ילכו לאבוד אם לא יסופקו לצריכה עירונית או יוחדרו.
- המברג הוכנה בשעתו סכמה בנושא של אספקה עקיפה. עלות הפתרון נמצא במסמכים. חשיפה למי תחום מזהמים.
- קנטור הנושא בעקרו כלכלי.

רבחון	אם יסופקו לעיר מים ממקורות אלטרנטיביים מה יקרה בחורף?
סוביאס	יש להחזיר 14 מלמ"ק במקום 0.7 מלמ"ק ליממה.
רבחון	האם אפשר לספק מים ללא מוביל.
סוביאס	באופן כללי התשובה שלילית, אם מקצצים בחקלאות אפשרי הדבר. הנושא מורכב מאוד.
רבחון	האם כל סוגי מי תהום עומדים בדרישת איכות. האם אפשר לקבל תצפית הודחמות (כלורידים, ניטרטים וכו')?
חמברג	יש נתונים שונים בנושא זה.
סוביאס	תיקונים הולכים ומחמירים. יש אזורים בהם <u>חיבים</u> לסכן את מי המערכת.
מנסל	ללא מוביל, גוש דן- חיפה "יבש" חיום. הקדוחים ברח"ע הודחמו בחורף 91/92 ועד חיום, פרט לשניים, טרם הוחזרו לעברדה. חולון + בת ים מקבלים חיום מי תהום. בתוך 10 שנים יגיעו 25% ממי תהום ו-75% ממוביל.
	מתקיף את שאלת ש. קנטור. הגישה חייבת להיות פתיחת "צווארי בקבוק", ולא "סגירתם".

- חרי"ד משפטית היועץ המשפטי ערי"ד ת. היבשמן התבקש להתייחס לנושאים הבאים:**
- מחויבות חוזית של ספק מים לספק מים באיכות מי שתיה.
 - מחויבות חוקית.
 - משמעות החלטת שר הפנים ושר החקלאות בהתאם למסמך מ-18.3.91 אספקת מים לרשויות מקומית. (המסמך הוגש לחברי הועדה כמידע).

חסברים של ערי"ד ת. היבשמן - יועץ משפטי

האספקה ע"י הספק לצרכן היא בהתאם לחוזה. ההסכם בין הספק לצרכן חינו בהתאם לחוקים ותקנות חמדינה. אם יש התקשרות בתנאים מסוימים ואח"כ חלים שנויים בדרישות לפי חוקים חדשים, מוטלת חובה על הספק לעמוד בדרישות החוק. הרשויות המוצאים ע"י נציב המים חייבים להיות בהתאם לאמצעים.

לגבי מים עבור חקלאות קיימים תנאי סבירות.

הממשלה המתקינה תקנות חייבת להקצות האמצעים הדרושים.

סיכום דבריו של ערי"ד היבשמן ל אספקת מים לתושבי תל אביב

- הספק חייב לספק מים באיכות הנדרשת על פי החוק והתקנות.
- הרשויות שמוציא נציב המים לספק מים ממפא"ר הם מתוך הנחה כי יש או יועמדו אמצעים לספקם לפי דרישות איכות בהתאם לחוק.
- הממשלה המוציאה רשויות לאספקת מים ותקנות לאיכות מים לשתייה, צריכה לדאוג לאמצעים שיאפשרו אספקה באיכות בהתאם לחוקים והתקנות.
- מכל מקום, הספק (במקרה של אספקת מים ממפא"ר הספק הוא מפעיל המפא"ר) חייב לעמוד בדרישות החוק לגבי איכות מי שתיה שהוא מספק לערים ויישובים אחרים למטרות אספקה ציבורית.

עו"ד היכשמן ימציא בכתב חוות דעתו המשפטית הנ"ל ליו"ר הועדה בחקדם.

- טוביאס** מה דינו של מפר החוק בנושא זה?
- חיבשמן** אי עמידה בדרישות איכות מי שתיה היא ברת עונשין. אפשר לתבוע לדין ולחטיל עונש על ספק שסיפק מים באיכות שלא בהתאם לחוק.
- אי עמידה בתנאי החוזה לגבי כמויות אינה ברת עונשין אלא אולי סיבה לתביעה אזרחית.
- רבחון** האם לפי חוזה, מקורות צריכה לדאוג שאיכות המים תהיה לפי התקן?
- חיבשמן** על החוזה חלות הוראות החוק. מקורות חייבת לדאוג לאיכות.
- עדין וחמברג** באיזו נקודה איכות המים נדרשתו האם אפשר לספק לעיר מים לא באיכות הנדרשת והעיר תטפל?
- חיבשמן** דבר זה יחייב שני בחוק.
- חלפרין** הספק חייב לספק מים בהתאם לתקנות.

האם העיריות ורשויות מקומיות רוצות ויכולות לפקח ולתפעל מערכות סינון וטיפול במיסוז תלם, מינחל מים עירוניים במשרד הפנים הרשויות המקומיות לא יוכלו להרים את חנושא של סנון. יש צורך בתכנון ארצי עקרוני. ישנם מקומות בהם אין אפשר לחקים מערכת סנון מבזרת. הרשויות אינן מעונינות אינן יכולות להתארגן לנושא סנון.

- טוביאס** המדיניות חייבת להיות אחידה. עיקר הבעיה תפעול ואחזקת המתקן.
- שסול** המערכת היא אחידה ומחייבת התייחסות אחידה מבחינת האיכות בכל נקודת. מזמין את הישיבה הבאה בבית-נטופה.
- חלפרין** יודעים שתפעול מתקנים ברשויות לקויה. איכות המים תהיה גרועה יותר ממי הגלם. אי אפשר ויש לפסול על הסף פתרון כזה.
- תלם** אם השוק "פתוח", יש אפשרויות לקבלת הצעות שונות. אמינות המתקן מוטלת בספק.
- אורון** יש צורך לבצע נתוח מעמיק יותר של הנושא.
- פליישר** ההנחה כי החקלאות צריכה מים פחות טובים מהשתיה אינה נכונה. בזבזו אמצעים רבים בסנון המים המבוזר בחקלאות.
- בראור** 1. מה משמעות תאגידים?
2. האם אפשר לשקול אספקה ממי תחום ותגברת החדרה?
- טוביאס** 1. לא רוצה להתייחס לתאגידים.
2. אין מספיק מקום (שטחים) לאזרי החדרה.
- ארן** איכות מי המוביל משתנה עם העונות של השנה. נדרשת מערכת מכוונת וייתכן טפול שונה בעונות שונות.
- חמברג** בשנת 1985 נעשתה בדיקה של אתרי החדרה אפשריים.
- מנסל** מה לעשות לאור התקנות שפורסמו אי אפשר לעמוד בתקן עד 1.1.1996.
- חיבשמן** יש לדאוג לממון מתאים בכדי לעמוד בדרישות התקן.

רבחון - סיכום הישיבה

בהתאם לתכנית שהצבנו בישיבה הקודמת שמענו חוות דעת וקיימנו דיון בנושאים הבאים:

- כמויות מים המסופקים למי שתיה (אספקה צבורית) ממפא"ר.
- חוות דעת משפטית למחויבות חוזית וחוקית של ספק מים (מפעיל מפא"ר) לספק מים באיכות מי שתיה בהתאם לנדרש בחוק.
- חוות דעת באם הרשויות המקומיות מעונינות ויכולות לעסוק במערכות סינון וטיפול במים בעצמן.

רבחון יסכם את הדברים ויביא לישיבה הבאה סיכום ביניים בנושאים אלו, לדיון סופי ואישור לקראת הגשה לנציב המים.

הועדה מבקשת מדן המברג וישראל טוביאס להשלים את המידע שמסרו לועדה בנקודות הבאות:

- להשתדל להעריך מספר ישובים וערים ובעיקר ישובים קטנים (שלא בגושי ערים) המקבלים ויקבלו מים ממפא"ר.
- להמציא לועדה מידע על פי עבודה משנת 85/86 בקשר לחלופה של החדרת מי מפא"ר ושאיבתם ממי תהום במקום אספקה ישירה.
- היתכנות הגדסית-כלכלית.
- משמעות מבחינת עלויות.

הועדה ממליצה בפני נציב המים להזמין כבר בשלב זה עדכון העבודה הזאת, עדכון בנושא "החדרה ושאיבה ממי תהום במקום אספקה ישירה".

ישיבה הבאה: 16.7.92 בשעה 13.30

במשרדי חבי מקורות ברמלה.

ש"ס

מדינת ישראל
משרד החקלאות
לשכת נציב המים

רח' הארבעה 20, ת.ד. 20365 הקריה ת"א 64739 סל': 03-211812, פקס: 03-211416

כ"ד באב תשנ"ב
23 באוג' 1992
0852/92-143

הערות לדו"ח וועדת היגוי לסינון - סיכום ביניים

1. יש להניח שחלק גדול יותר של מקורות הירדן ישארו במקומם וישמשו גם להשקיה נוספת במורד הבקעה.
2. לאור עלית מחיר המים חליפיים יהיה כדאי יותר לשאוב מהכנרת ויתכן שיגבירו את השאיבה.
3. יהיה צורך להגדיל את כמות המים הנאגרת ע"י החדרה באקוויפר החוף.
4. יהיה צורך לשאוב מים מהכנרת בזמנים של עכירות גבוהה.
5. ישנה הרעה הולכת וגוברת של מי תהום וזו עשויה להחמיר. לפי זה יהיה צורך בטיפולים שונים במים כדי להכשירם לשתיה. יש לדון בטיפול במים ולא בסינון.
6. הבטחת אמינות האספקה תחייב אספקת מים ממקורות שונים באיכות שונה.
7. חוות הדעת המשפטיות פשטניות מדי. אין חוות דעת המשפטית באה להחליף את השיקול ההנדסי אלא לתת לו ביטוי. בודאי כך הדבר במשפט מינהלי. מלבד זאת הספק חייב אבל נציב המים לא צריך בהכרח לחייבו. השאלה היא איך מתחלקת החובה בין ספק וספק משנה והיכן עדיף למקם את הטיפול כאשר יש ספק אחד. לזה אין חשיבות משפטית אלא טכנית.
8. כל ההערכות בענין הרשויות המקומיות איננו במקומו. ישנה הערכות של משרד הפנים לפי חוק הנמצא בהכנה להקמת תאגידיים בצורה מחייבת, לטיפול במים ובביוב. אלא יהיו חייבים בניהול משק מים סגור. ישנן דוגמאות לניהול מספר מפעלים קטנים על ידי חברה או על ידי אגודות מים. החברה הכלכלית יכולה, ללא כל קושי, לארגן זאת לרשויות חלשות עוד בטרם הקמת התאגידיים.

זו גם התשובה למאות ישובים קטנים שמוזנים ישירות מהמוביל. אין כל הכרח בסינון מרכזי. להם בכל אופן, ההסכם האירגוני איננו מהווה כל שיקול. נניח שהם קשורים לחברת מקורות. איזה קושי יש לחברת מקורות לתפעל את מתקני הטיהור ב-300 ישובים?

9. נדמה לי שאפשר להוכיח שטיפול מסויים חייב להיות קרוב לצרכנים. יתכן שבאותה מידה אפשר להוכיח שטיפול מסויים, למשל שיקוע ראשוני וטיפול בזיהום מסיבי ראוי שיהיה בגזע האספקה (אגב, לא רק המוביל הראשי) לפיכך נראה שהבעיה היא כיצד לחלק את האמצעים בין שני המיקומים.

10. אני מציע שבשלב א' תכין תה"ל תכנית לפי המפרט הבא:

1. תאור מלא של הרשת בעזרת GIS ותכניות פרטניות.

א. בדיאגרמה,

ב. במפה.

הרשת תכלול בארות מאגרים בריכות וכו'.

2. סכימת זרימה לפי מקורות המים וספיקות מינימום ומקסימום נפח כללי, כיוון הזרימה ומקור המים, קבוע או מתחלף.

3. נתוני איכות אופייניים.

4. מומחה בלתי תלוי יכין את הרכיבים האופייניים הדרושים וטיפול במים באישור משרד הבריאות איכות הסביבה ונציבות המים. תוכן יותר מתכנית אחת לפתרון על סמך הנ"ל.

11. יש לקחת בחשבון שהתקנה לפי מכרזים תוריד את העלות בערך למחצית. העדיף ביותר מכרז להקמה והפעלה.

12. יש לקחת בחשבון שהסיכוי קטן מאוד לקבלת כל האמצעים הדרושים בבת אחת.

13. אם שלבים, האם בטור או במקביל?

14. מה מידת החופש לקבוע את טיב המים המבוקש על ידנו בכל רשות מקומית?

3 | 505

ועדת החיגוי לסנון ישיבה שלישית

סיכום הישיבה מ-16.7.92

- נוכחים:** י. בראור, מ. רבהון, י. ארן, א. עדין, מ. ברכה (מהנדס מים מרכז שלטון מקומי), י. מצטל, ר. הלפרין,
 ד. המברג, ג. אורון, ש. קנטור, צ. שטול.
נעדרים: י. טוביאס, מ. פליישר, ד. תלם, ל. שלף, יוחאי שוחט.
חוזמ: ד. קרפ (לא הגיע מיוצג עיי מ. ברכה).

- מ. רבהון** מציג הצעה לסכום ביניים. (טיוטא 1). מדגיש כי זה סכום ממוצאים דיונים ולא מסקנות. יש צורך בשמיעת וקבלת חו"ד נוספת מ:
1. קבלת מידע נוסף ממשפטן בנוסף להיבשמן. בקשר ליחסי מוסדות, התחייבויות ועוד ש. קנטור הציע את א. תמיר. אבנר יציע משפטן לא ממוסדות.
 2. טרם נשמעה דעה של השלטון המקומי. (מ. ברכה).
 3. טרם נתקבלה חו"ד בכתב ביחס למשמעות של החלפת מי המוביל במי קדוחים. מסמך של דן המברג, יוצג בהמשך.
 4. יהיה צורך בהזמנת בדיקה הנדסית.
- מ. ברכה** מתסייג מדברי תלם. אין החלטה שהרשויות לא רוצות לקבל על עצמן סנון. לפני מספר חודשים הוצעה הקמת תאגידים. במסגרת התאגידים תהיה פעילות הנדסית ואפשרי גם סנון. הוקמה קרן לממון טפול במים. חושבים על היערכות למתן תשובה מקומית. הצטברו במקורות 6-7 מיליון \$ לפני שבוע הוחלט על הפסקת גביה זו. הפתרון בעתיד יהיה במסגרת תקציב המדינה. הסיכום בנושא זה נחתם ב-13.7.92, בין השרים הנוגעים בדבר.
- הישיבה לסינון מרכזי לא תהיה מנומקת בכך שהרשויות לא מוכנות או לא מסוגלות להתארגן לסנון.
- מ. רבהון** מדובר בתקן שיהיה בתוקף בעתיד וכבר פורסם.
- א. האם הרשויות מעדיפות לקבל מים מטופלים לאיכות התקן, או לטפל בהם בעצמם, בעלות זהה
 - ב. בטבריה בעל המפעל הינו השלטון המקומי והמפעיל חברת מקורות.
- ש. קנטור** מודה על דברי ברכה. לא מבין מה הבשורה. ברור שהפסיקו לגבות כסף. רשויות מקומיות מסוגלות להגדיר מהן רוצותו יש לקבל זאת בכתב. האם פרוש הדבר כי אחריותהספק נגמרתו משרד הבריאות מכיר את אחריות הספק בלבד ולא של הצרכן. מקורות לא תוכל לעמוד בדרישות בזמן הנתון. הועדה צריכה לקבוע איך לגשת לנושא.
- מ. ברכה** בהתאם לחוק האחריות על הספק. הפעילות לשפור האיכות תתבטא במחיר המים. נטען כי מחיר המים נמוך מעלות החפיקה. יש החלטות ממשלה להגיע תוך 5 שנים למחיר בהתאם לעלות. שפור איכות המים יגרום לייקור המים.

מאחר ומדובר בהקמת תאגידים, תוך השנה הקרובה, יכול להיות כי אפשר להגיע להסדר להבטחת איכות המים ולחסייר מהספק אחריות. לפי החוזה ניתן לשנות מקור אספקה בהסכמה.

ש. קנטור יש תקנה יש לקיים אותה.

י. מנסל 300 ישובים קטנים מקבלים מים ישירות ממוביל. יש להתייחס לכל אחד שמקבל מים מהמוביל וגם אם חלק רוצים או מסוגלים פתרון עצמאי אין זה משנה.

ש. קנטור מקורות מקימה מפעל מים לרחובות ונס ציונה. האם לדעתו של ברכה צריך לכלול גם מתקן סינון ברכה על חשבון הספק.

ש. קנטור מקורות צריכה לטפל (לסנן) במים במפעלים חדשים.

א. עדין מציע Case-study בקשר לעלות טפול במים ע"י מקורות או אחרים.

מ. ברכה יעביר מסמך בכתב בקשר לעמדות שהציג.

מ. רבהון האם רוב הרשויות רוצות או מסוגלות לטפל במים. האם רוצות לטפל לבד, בעלות זחחו או לקבל מים מטופלים? מה דעתך האישיהת כמהנדס השלטון המקומי.

מ. ברכה דעתי האישיהת לא משתלבת עם דעתם של ראשי ערים. לדעתי עדיף לקבל מים מטופלים מהספק. ניתן למצוא פתרון. במספר ראשי ערים טוענים אחרת.

רמי הלפרין מדובר על מערכת כלל ארצית גם אם חלק יחליטו אחרת צריך לחשוב על אלה שלא חפצים ולא וצבי שטול יכולים לטפל לבד.

מ. רבהון השוואת חלופות בין שזה על ערים או על הספק חייבת להיות על בסיס שווה.

ג. אורון ראשי עיר רוצים להגיע למעלות רבה יותר. מציע להזמין אותם. להבין עמדתם.

צ. שטול יש להתייחס למערכת כמערכת אינטגרטיבית ואין להציע פתרון אשר טוב לחלק מהמערכת. חשוב לנצל את כל כמות המים שעומדים לרשותנו 400-450 מלמ"ק/שנה.

א. עדין מציע את ראובן לסטר כמשפטן לתת חוות דעת.

ש. קנטור כמה יעלה?

מ. רבהון יברר את העלות.

הוצע והתקבל מפגש דיון של יועצים משפטיים משרדי הבריאות, השלטון המקומי, מקורות, ונציבות המים בישיבת הועדה הקרובה.

המברג לא להגים בנושא משפטי.

מ. רבהון יש להתייחס למי המוביל בצורה אחידה. אם מי גלם או לא מטפלים.

א. עדין אם יש פריחת אצות, אולי יש לטפל באופן חלקי. נעך דיון בקשר לפתרון אזור מרכזי.

המברג מסביר את המסמך שהועבר לחברי הועדה. משתמע כי לפי נתוני שנת 1985 עלות החלפת מי מוביל במי

תחום היתה 75 מליון דולר. מדובר במקומות שהדבר ניתן. יש מקומות שלא ניתן להחליף מי מפא"ר

במי תחום.

רבהון	לא מחדירים מים אשר לא ראויים למי שתיה.
בראור	יש להוכיח כי אין שטחים ראויים להחדרה.
המברג	נושא החדרה- נבדק במסגרת תכנית-אב ונמצא כי אין שטחים זמינים.
ארן	לאיזה אוכלוסייה מדובר. נכון ל-1986
קנטור	מציע להכין T.O.R. לכל מערכת הנתונים. לכלול שיטות סנון. מה שקיים שונה ממה שהונח. לפי איזה מחירון? מה יקרה ב-2010? מים מתגלים יהיה חלק.
מ. רבהון	החדרת מים לקדוחים רק באיכות מי שתיה. מציע הזמנת מומחים מחו"ל. 2 מומחים לפחות אחת מומחה לסנון. בדיקה כלכלית הבסיסית תיעשה במגע צמוד עם 2-3 אנשי הוועדה שייבחרו.
מנטל	מציע לתת לת.ה.ל. בקשה ל-T.O.R. אפשר לסכם מה הולכים לבדוק ת.ה.ל. יתן הצעת.
קנטור	מציע צוות, אבנר, ישראל, רמי, רבהון לבדיקת הצעת כ"א לפרוייקט שיוצע ע"י ת.ה.ל.

ישיבה הבאה 3.8.92 בשעה 1600 בחדר במשב של ש. קנטור. דיון ב-T.O.R. + יועצים משפטיים.

פרוטוקול ועדת הגוי לסנון

ישיבה רביעית מיום 5.8.92

- נוכחים: מ. רבהון, א. עדין, י. ארן, מ. ברכה, מ. פליישר, י. מנטל, ש. קנטור, ג. אורון, י. בראור, ר. הלפרין, ד. תלם, צ. שטול, ד. המברג, אורה תמיר-יועצת משפטית, נציבות המים
- הוזמן: ד. קרפ, א. מישר
- נעדרים: י. טוביאס, ל. שלף, י. שוחט
- מ. רבחון** - מוסר לחברי הועדה את הפרוטוקול של הישיבה הקודמת, אשר הפצתו התעכבה. מציין, כי עד כה התקבלו הערות לטיוטת סכום הביניים רק מש. קנטור. מבקש ההערות גם מיתר חברי הועדה. מציג את מכתבו של י. בראור בקשר לאתרי החדרה, בהם ניתן להשתמש לדעת הכותב.
- ד. המברג** - מציין, כי לא זמינים אתרי החדרה לכל הכמות של מי מוביל. הנושא ייבדק ביתר פרוט, במסגרת עדכון עבודתו של אידילוביץ. ניתן להגדיל את ההחדרה באופן שולי.
- י. ארן** - מציין, כי אספקת המים לאזור חיפה מתבססת על קבלת מי מוביל. באם יוחלט להחדיר מים בנחלי מנשה ובהנחה כי שם אפשר לאגור את הכמות הנדרשת, יהיה צורך לשנות את מערך החולכה הקיים מכון מזרח (מוביל).
- צ. שטול** - החדרה באקויפר החוף משפיעה על המפלסים באופן מקומי בלבד, היות והמים לא מתפשטים במרחב בגלל מוליכות נמוכה של הקרקע. המצב שונה באקויפר הטורון, בו קיימת זרימה מצפון לדרום.
- מ. רבחון** - מסכם בנושא החדרה וקובע כי ת.ה.ל. תבדוק ותעדכן את המצב.
- מ. רבחון** - בישיבות קודמות סוכם כי הועדה תקבל חוות דעת משפטיות ממשפטי נציבות המים, משרד הבריאות והשלטון המקומי. מציג את חו"ד של ח. היבשמן שנמסרה בישיבה ב-14.6.92 (ראה פרוטוקול הישיבה) ועיקרה, כי הספק חייב לספק מים באיכות הנדרשת על פי החוק והתקנות, וכי נציב המים חייב לדאוג להבטחת תקציב לפעולות הנדרשות לטיפול במים.
- ש. קנטור** - שואל מה קורה כאשר לא ניתנים תקציבים?
- ח. היבשמן** - מציע להודיע לנציב המים, כי מקורות תפסיק את אספקת המים שלא יעמדו בדרישות התקן. מציין, כי נציב המים בנותנו את רשוי ההפקה, חייב לודא, כי לספק היכולת והאמצעים לעמוד בדרישות התקן.
- אורה תמיר** - עקרונית מסכימה לחו"ד של היבשמן. לדעתה יש להרחיב את היריעה מעבר לנעשה במקורות. האחריות מתחילה אצל מי שקובע את התקנות (משרד הבריאות).
- ר. הלפרין** - מעיר, כי נציג המים ישב ויושב בוועדת התקינה. נציב המים לא לא התנגד לתקנות החדשות שפורסמו ב-1.2.91.
- אורה תמיר** - מוסיפה, כי תקנות איכות המים מחייבות את נציב המים והן מהוות חלק בלתי נפרד מהרשיונות. על הספק מוטלת אחריות ישירה לקיום התקנות והוא עלול להתבע.
- ח. היבשמן** - האם נציב המים בודק לפני מתן הרשיון קיום אמצעים לטיפול במים?
- אורה תמיר** - צריך לבדוק. קשה לאמר האם נעשית בדיקה פרטנית אחד לאחד.

- ה. חיבשמן - מציע להודיע בעוד מועד על אי יכלת לעמוד בתקנות.
- ד. תלם - מוסר כי א. תורגמן הוציא מכתב ב-2.92 בנושא אי יכולת עמידה בתקנות.
- ר. חלפרין - מקיירא חוייד של מנהלת המחלקה המשפטית לבריאות הצבור, לפיה המים המסופקים עיי מקורות חייבים לעמוד בדרישות שנקבעו בתקנות. ספק המספק מים לספק חייב לספקם באיכות בהתאם לתקנות.
- א. עדין - מציע כי הועדה תכין לוייז לבצוע הפעולות הנדרשות לעמידה בדרישות התקן. זמן מינימלי דרוש להתקנת מתקן סנון 3 וחצי שנים. מציע לבצע הערכה טכנולוגית ראשונית עד 31.12.92.
- אורה תמיר - מבקשת, כי הועדה תמציא דויח ביניים, בו יפורטו המלצות מדוייקות, מה צריך לעשות, מה צריך להזמין באופן מידי, לאור המטרה הסופית של עמידה בתקנות.
- ה. חיבשמן - מציין כי על הספק לעצור את האספקה במועד בו התקנה לא מאפשרת לספק את המים.
- מ. רבחון - מסכם כי על בסיס חוות דעת של 3 יועצים משפטיים, מקורות חייבת לספק מי שתיה בהתאם לתקנות על כל המשתמע מכך.
- ש. קנטור - מתייחס להצעתו של א. עדין ומדייע כי הצעתו של יריר הועדה הועברה לנציב המים. יש הוראה ממנו באופן עקרוני לממש את ההצעה. דרכי ממון יסוכמו עם חשב נציבות המים ב-10.8.92.
- ש. קנטור - מציע לבדוק את המשמעות של התקנות החדשים לגבי צרכנים שאינם צרכני המוביל.
- מ. רבחון - מסכם, כי יוקם צוות של 2 (י. מנטל וי. ארן) הצוות יביא נתונים לועדה בהתאם להצעתו של ש. קנטור. י. מנטל ירכז את הצוות.
- מ. רבחון - מוסר לחברי הועדה את הצעת העבודה של ת.ה.ל. לבדיקת נושא הסנון בישראל. מדגיש, כי הנחות היסוד השתנו מאז השלים אידלוביץ את עבודתו ב-1986. כעת המים מטופלים באתר אשכול באלום להפתתה ושקוע, תוך נצול מתקנים קיימים וחדשים שהותקנו. יש לקחת זאת בחשבון כנתון יסוד בחלופת טיפול מרכזי. בחלופה של סינון מקומי או אזורי, המים בכניסה למתקני סינון יהיו באיכות הדומה למי גלם בכנרת, כי אם יהיה טיפול מבוזר אזי הצורך בטיפול מרכזי הקיים יבוטל.
- ד. תלם - מציין כי אם יוחלט על סנון מבוזר אזי יהיה צורך באתור שטחים בערים למתקני סנון ואגום. האם ת.ה.ל. ייכנס לפרוט הבדיקה בכדי לאתר שטחים ולהגדיר עלויות?
- דן חמברג - לוייז לא מאפשר להכנס לעומק לגבי ישובים גדולים אולי יתאפשר הדבר.
- ר. חלפרין - מציע להוסיף לסעיף 7 של הצעת ת.ה.ל. התייחסות לדרישה החדשה של התקן בקשר לחנקות.
- ש. קנטור - מתייחס להצעת ת.ה.ל. מציין כי יש להתחשב במה שיש בשטח. מציין כי נבדקת אפשרות של שאיבת מים בספיר מעומקים שונים. מציע להתחשב בעובדה, כי המערכת מגיעה עד הנגב. שואל מי המומחים שיעבדו בפרוייקט? האם ההוצאות עבור המומחים כלולות בהצעה? מציע להצטמצם בכתיבת רקע. מהי עלות חודש אדם?

יש להביא את ההצעה לידיעת הצוות לתאום תכנון.

ד. תלם - מוסר כי מנהל המים פרסם לאחרונה תחזית צריכה עד שנות האלפיים. יו"ר הועדה יקבל העתק להפצה לחברי הועדה.

דן חמברג - משיב לש. קנטור. א. עדין מוצע כאחד המונחים. עלות חודש X אדם 20,000 ש"ח.

מ. רבחון - הועדה מאשרת את הצעת העבודה של ת.ה.ל. לבדיקת נושא הסכון, תוך התחשבות בהערות שהושמעו בדיון זה. הועדה המצומצמת תלווה ותנחה את בצוע העבודה. מליאת הועדה תתכנס במועד אשר יימסר עליו בהמשך.

מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

משרד הבריאות
המחלקה לבריאות הסביבה
ירושלים

HEALTH
MINISTRY
DEPT OF ENVIRONMENTAL HEALTH
HEALTH

דחוק

כג באילול תשנ"ב
21 ספטמבר 1992
73-92

אלו כוננו בליץ, מנהלת גף לנתוב, תכנון ומניעת זחום, לשכה נציב המים

תזכיר: פירוט מי המוביל הארצי
סימוכין מפתח מיום 10.9.92 מט' תכנון 895/92

ד"ר דן המרגל מתחיל מסר לי שהצעת התכנון הוגשה כבר אליכם.

כל משק המים הישראלי נמצא כבר בפיקוד גדול מאוד, בהכנות להתאמת מי המוביל הארצי, כדי שיעברו בנדישות תקנות בריאות העם, מבחינת העמידות המותרת במים - כלומר גם אם התקבל מיד החלטה, קשה יהיה לשטות להשלים את התכנון והביצוע של המוקדים הרדודים לסיווג מי המוביל, בזמן הקבוע בתקנות.

לאור האמור לעיל, אנשן לערוך שכל האפשר את הדיון האמור בצורתו, כדי לאפשר המשך הכדיקות לצורך קבלת החלטות.

בכ"ח

מנהל המחלקה לבריאות הסביבה

המקום: ד"ר משה מאיח, תמנהל הכללי
ד"ר אלכס לבנטל, ראש שרותי בריאות הציבור
נדעון צור, נציב המים

מיקוד
6.8.92

ת"ד		מ"א		טל'		טלקס		פקס'	
מ"ד		מ"א		טל'		טלקס		פקס'	
11170	11170	61111	61111	03-434434	03-434434	033654	033654	269969	269969
11170	11170	61111	61111	03-434434	03-434434	342696	342696	6917671	6917671

חטיבת המים

5/08/92
DAN-95

לכבוד
גב' נוגה בליץ
מרכז צות"ח
ג.נ.,

הנדון: הצעת עבודה לבדיקת נושא הסיכון בישראל

1. רצ"ב, לפי בקשת מר שמואל קנטור, עותק של הצעה שהוגשה לוועדת ההיגוי לסיכון (בראשות פרופ' מנחם רבהון) ואושרה על ידה.
2. אודה לך באם תפיצי אותה לידיעת חברי צות"ח.

06-08-1992
7

נברה
דן המברג

העחק: פרופ' מנחם רבהון
י. גרובר

הצעת עבודה לבדיקת נושא הסינון בישראל

ר ק ע

באפריל 1992 מינה נציב המים וועדה (להלן: וועדת היגוי לסינון) במטרה לבחון מחדש את החלופות להבטחת האיכות של מי השתייה בישראל, על רקע התקנות החדשות לאיכות מי השתייה. תקנות אלו נחייבות למעשה להבטיח אספקת מים בעכירות נמוכה מזו שבמי המוביל הארצי כבר בעוד זמן קצר מאוד, ואינן מותירות אפשרות לספק לחלק מהאוכלוסייה (למשל בישובים קטנים) מים באיכות נמוכה יותר. מי התהום ברובם עדיין מתאימים להספקת מי שתייה, אך חלקם כבר הזדהמו וקיימת סכנה להזדהמותם של אחרים.

הפחרונות לבעיה זו נבחנו בתזכירי תה"ל רבים בשנים האחרונות (ראה פירוט נוסף בנספח). החלופות העיקריות שנידונו הן:

- א. טיפול מרכזי במים באיזור אשכול תוך הבטחה למניעת זיהום חוזר של המים.
- ב. פחרונות אזוריים ומקומיים הכוללים הספקה ממי-תהום לריכוזי האוכלוסייה לגביהם הדבר סביר, וסינון מי המוביל הארצי לגבי יתר המקומות. פתרון זה גם כולל ניתוב מירבי של מים באיכויות שונות דרך המערכת הארצית והאזורית (כולל הפרדת מערכות, היכן שהדבר נחוץ). פתרון זה מחייב גם הבטחה של כושר הקליטה של מי המוביל הארצי, בעיקר בחורף.
- ג. פחרון מקומי - דהיינו חיוב כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים.

וועדת ההיגוי לסינון דנה באספקטים של הנושא והחליטה לערוך ערכון והשלמות של הבדיקות שנערכו בעבר, במטרה להשוות בין החלופות השונות ולנסות להגיע לאפשרות להמליץ בפני נציב המים על אחת מחלופות אלו (או שילוב שלהן) כמדיניות של משק המים בעתיד. בעקבות זאת צריך יהיה לגשת לחכנון החלופה/ות שייקבעו.

וועדת משנה הגדירה ב-21.7.92 את ה-TOR הרצויים לעבודה זו, ובעקבות זאת מוגשת ההצעה הנוכחית.

העבודה המוצעת

1. ערכון תכנון של מתקן טיפול מרכזי.

במסגרת עבודה זו תיערך בדיקה של התכנון המוקדם מ-1985, תוך ביסוסו הנוסף. יושב דגש על נושא הערכת עלויות ההקמה ועלות התפעול (כולל התייחסות לסילוק מי השטיפה, חפעול המפא"ר בהחשב בהפסדי העומד, משטר התפעול על פני השנה וכדומה). כן תהיה התייחסות לנושא בחירת סוג המתקן (סינון איטי או סינון מהיר). העבודה תיקח בחשבון את הטיפול הנעשה כיום באחר אשכול. עקב מגבלות הזמן, התכנון יהיה עדיין ברמה של תכנון מוקדם. בחירה סופית של סוג המתקן, איחור מדוייק של המתקן והקשר בינו לבין המתקנים הקיימים (מיקום במתקנים הקיימים או בשטח במורד) וכדומה יידחו לשלב הבא של העבודה, בהחשב בכך שנחוץ העבודה הקודמת נראה שלהחלטות אלו לא יהיה משקל מכריע בהכרעה בין החלופות המרכזיות של העבודה.

2. תכנון הבטחת מניעת זיהום המים בין מחקן טיפול מרכזי לבין חיבורי הצרכנים. על פי עבודות קודמות נראה כי זהו אלמנט משמעותי בעלות חלופת הטיפול המרכזי, ונדרשת הערכה מדוייקת יותר של עלותו. הכעיה מתמקדת בבדיכוח הפתוחות שלאורך המוביל הארצי ושלוחותיו העיקריות. יישקלו פתרונות שונים כגון כיסוי בגג קל, בגג צף או אחר, הקמת בריכה חדשה, קטנה יותר, או סינון המים היוצאים מהבריכה. ייעשה תכנון מוקדם של אחת או שתיים מחלופות אלו לגבי אתר אחד, ועל פי זה תוערך העלות ליתר האתרים. כמו כן תהיה התיחסות לאמצעים נוספים כגון אמצעי בקרה, ניטור וטיפול נוסף.
3. עדכון תחזית צריכה עירונית, בהתחשב בעליה, כבסיס לתכנון החלופות המטפלות במים לצריכה עירונית בלבד. בשלב הנוכחי ייעשה עדכון זה ע"י הכפלת ההערכות הקודמות במקדם קבוע לכל הארץ. טווח התכנון יהיה 2010, תוך הנחה שמתקנים מודולרים יוקמו בשלב ראשון לספיקה של שנת 2000.
4. השלמת הערכת עלות הטיפול לכל הערים הגדולות. נערכה עבודה עבור חיפה, עפולה, נצרת, רחובות, נס-ציונה, בת-ים, רמת-גן, חולון, גוש-דן, שפרעם ועוד. על פי תוצאות עבודות אלו יש שונות גדולה בין עלויות הטיפול, בהתאם לתנאים המקומיים, מפני שחלק גדול מההשקעה נובע משינויים זדושים במערכות המים הכלליות. למרות זאת יושוו תוצאות עבודות אלו ביניהן ויושוו לגרף נורמטיבי כללי של עלויות ובעזרת ערכים אלו ייעשה נסיון לאמוד את עלות הטיפול המקומי ביחד הערים הגדולות. השלמת הערכת עלות הטיפול ברמת תכנון דומה לזו שנעשתה לגבי הערים שצוינו למעלה, ועל בסיס השוואתי, חידחה לשלב הבא של העבודה, אם יימצא צורך בכך. בהקשר זה יילקחו בחשבון גם נקודות מיוחדות כגון: צורך בטיפול אחר בנוסף לסינון - כיום או בעתיד, כגון חיטוי, הפלרה וכן טיפול כתוצאה מניטרטים או מרכיבי איכות אחרים. ריכוז כל מרכיבי הטיפול באתר אחד עשוי להוזילו. עצם הצורך בטיפול בכימיקלים באתר זה עשוי להטות להעדפה של סינון איטי, אם כי תנאי ישראל מתייבים רוב המקרים סינון בלחץ.
5. הערכה נורמטיבית של עלות הטיפול לישובים קטנים, ע"י בדיקה של מספר מקרי בוחן ואקסטרפולציה של ההשקעה.
6. הערכת עלות טיפול איזורי, באותם מקרים בהם נראה שמחקן אזורי עדיף על מחקן נפרד לכל יישוב (חיפה רבתי, גוש דן, הר הנגב ועוד). ייבדק מספר מצומצם של מקרים (ברמת העבודה בסעיף 4), מהם ניתן יהיה ללמוד על פוטנציאל החסכון בגישה זו.
7. הספקת מים ממי-תהום ועדכון ההתייחסות לניתוב מים במערכת הארצית (מוביל ארצי ומערכות איזוריות). העבודה תתבסס על עבודות קודמות שנעשו בנושא ברמה כלל ארצית ועל מספר ניכר של מפעלים אזוריים בהם נבדק הנושא ביחד פירוט בשנים האחרונות, אך ללא תכנון מחדש של מערכות אזוריות תוך הפרדת רשתות, במטרה עבודה זו. תוצאות העבודה בפרק זה יכללו תכנון עקרוני של המתקנים הדרושים והערכת עלותם, באותם איזורים בהם ניתן להבטיח את איכות המים ללא סינון.

במסגרת זו יילקחו בחשבון הן אפשרויות הגדלת ההחזרה למי-תהום (דהיינו הספקה עקיפה של מי מוביל ארצי) והן אפשרויות החלפת מים בין צרכנים חקלאיים הצורכים כיום מי תהום לבין צרכנים עירוניים הצורכים מי מוביל ארצי.

במסגרת נושא הגברת ההחזרה תילקח בחשבון העדיפות של החזרה באגנים לאקוויפר החוף, על פני החזרה בקידוחים, ותהיה התיחסות למגבלות ההחזרה בקידוחים באקוויפרים השונים, עם ובלי סינון המים.

8. בדיקת חלופות ביניים, המורכבות מצירוף פתרונות שונים למקומות שונים, תידחה בעיקר לשלב הבא של העבודה (אם יידוש), אך בשלב הנוכחי יעשה נסיון לאתר צירופים מבטיחים שעשויים להיות עדיפים על אחת החלופות העיקריות ותיעשה הערכת עלות עבורם.

9. השוואת חלופות והמלצות.

רמת החכנון בדרך כלל היא של תכנון מוקדם, כאשר הנשיכיים הגדולים מחוכננים ביהר פירוט מאשר רכיבים קטנים רבים (ראה פירוט למעלה). העבודה תיערך בליווי צמוד של צוות היגוי מצומצם, שיחכנס עם צוות העבודה לעיתים קרובות, בהתחשב בלוח הזמנים המזורז להשלמת העבודה. צוות זה ינחה את צוות העבודה לגבי הנחות תכנון שונות שיאפשרו לחסוך בדיקות ואפשרויות מיותרות, על מנת להתרכז בבדיקת הנושאים המבטיחים והחשובים ביותר ולאפשר השלמת העבודה כולה במועד.

תשומות ולוח זמנים

העבודה חוגש לוועדת ההיגוי לסינון תוך 3 חודשים ממועד הזמנת העבודה. התשומות שיידרשו מוערכות כמפורט להלן (בהתאם לפירוט העבודות שניתן למעלה):

1. מחקן הטיפול המרכזי	- 2.0 חדשי אדם
2. מניעת זיהום בין המחקן המרכזי לבין הצרכנים (בעיקר בכריכות הפתוחות)	- 1.0 חדש אדם
3. צריכה עירונית	- 0.5 חדש אדם
4. עלות הטיפול בערים הגדולות	- 1.0 חדש אדם
5. עלות טיפול בישובים קטנים	- 0.5 חדשי אדם
6. עלות טיפול איזורי	- 0.5 חדש אדם
7. הספקת מים ממי-תהום וניתוב במערכת	- 1.5 חדש אדם
8. חלופות ביניים	- 0.5 חדש אדם
9. השוואת חלופות והמלצות	- 1.0 חדש אדם

	8.5 חדשי אדם

צוות העבודה

העבודה תרוכז ע"י מד יהושע שוורץ שנוסף לפעילותו האישית בנושא ירכז צוות בנושאים: איכות מים ומחקני סינון, כלכלה, מערכת המים הארצית, מחכנני מערכות המים האזוריות, הידרולוגיה, מערכות מידע.

כאמור תלווה העבודה במגע שוטף והדוק עם צוות היגוי מתוך הוועדה ותיעזר בחוות דעת של מומחים ויועצים מתוך הוועדה ומחוצה לה.

נספח

רקע

מי הכרות שימשו באמצעות המוביל הארצי גם לשחיה משך כ-25 שנה, אך לעיתים הם אינם מתאימים לתקנים חדשים לאיכות מי שחיה - ישראלים ובינלאומיים. מי-תהום ברובם עדיין מתאימים להספקת מי שחיה, אך חלקם כבר הזדהמו וקיימת סכנה להזדהמותם של האחרים.

הפתרונות לבעיה זו נבחנו בתזכירים רבים בשנים האחרונות, ביניהם:

- הספקת מי שחיה מהמוביל הארצי - דו"ח סיכום שלב א', ניתוח המצב הקיים ותחזיות, (תזכיר תה"ל 01/83/119) מאוק' 1983 - הוכן ע"י צוות בראשות ד"ר א. אידלוביץ.
- הספקת מי שחיה מהמוביל הארצי - דו"ח סיכום שלב ב', ניתוח טכני וכלכלי של הפתרונות המוצעים, (תזכיר תה"ל 01/85/37) מיוני 1985 - הוכן ע"י צוות בראשות א. אידלוביץ.
- בחינת פתרונות הספקת מי שחיה (תזכיר תה"ל 01/87/28) ממשך 1987 - הוכן ע"י צוות בראשות ד"ר דן המברג - תלס/22 מתוך חכנית האב למשק המים.
- הצעה למיינויות הפיתוח של הספקת מים באיכות לשחיה במסגרת המערכת הארצית - מאפריל 1987, הוכן ע"י נחום מינצקר - תלס/27 מתוך חכנית האב למשק המים.
- הבטחת איכות מי השחיה (תזכיר תה"ל 01/88/69) מאוגוסט 1988, תלס/50 מתוך חכנית האב למשק המים.
- סינון מקומי של מי המוביל הארצי (תזכיר תה"ל 01/89/27) מנאי 1989 (חיפה, עפולה-נצרת, נשר, רחובות-נס ציונה) - הוכן ע"י א. כהן ור. פרידמן.
- טיפול במים עיליים (תזכיר תה"ל 01/89/52) מדצמבר 1989 (רמת-גן, טבריה, שפרעם וחולון) - הוכן ע"י א. כהן ור. פרידמן.

וכן בתזכירי תכנון כללי שונים העוסקים בהספקת מים לצריכה עירונית, במהלך השנים האחרונות.

החלופות העיקריות שנידונו הן:

- א. טיפול מרכזי במים באיזור אשכול תוך הבטחה למניעת זיהום חוזר של המים.
- ב. פתרונות אזוריים ומקומיים הכוללים הספקה ממני-תהום לריכוזי האוכלוסיה לגביהם הדבר סביר, וסינון מי המוביל הארצי לגבי יתר המקומות. פתרון זה גם כולל ניתוב מירבי של מים באיכויות שונות דרך המערכת הארצית והאזורית (כולל הפרדת מערכות, היכן שהדבר נחוץ). פתרון זה מחייב גם הבטחה של כושר הקליטה של מי המוביל הארצי, בעיקר בחורף.
- ג. פתרון מקומי - דהיינו חיוב כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים.

בבדיקות שהתייחסו לפתרון בו זמני של כל הבעיה נמצאה עדיפות לפתרון הטיפול המרכזי, לנרות שחלק מהמים שיטופלו יסופק לחקלאות. נציב המים החליט להבטיח, לפחות בשלב הראשון, את איכות המים רק ליישובים הגדולים ולכן נבחרה תחילה החלופה השניה, של טיפול אזורי ומקומי, על פי המתאים לכל אזור. כחוצאה מהתפתחויות שונות הגישה העקרונית הנוכחית היא החלופה השלישית לפיה על כל יישוב להבטיח לעצמו את איכות המים, חוץ אפשרות כמובן להתאגד כמה יישובים יחד, כאשר הדבר הגיוני. הדבר מביא לנטייה להקמת מספר גדול של מחקני סינון וטיפול נפרדים. נאחר שנושא הטיפול במים אינו מוכר מספיק לרשויות הישראליות קיימת נטייה להזמנת חבילות טיפול מוכנות מראש מחו"ל. התקנות הנוכחיות אינן מאפשרות להתרכז ביישובים הגדולים בלבד.

הפתרון הראשון (המרכזי) והשלישי (המקומי) הם פשוטים יחסית, בעוד הפתרון השני, (האזורי המעורב) מורכב, קשה ליישום, מעורר ויכוחים רבים לגבי הפתרון העדיף בכל מקרה ומקרה, וכרוך בקשיי תיקצוב, שיוך עלויות וכדומה. הפתרון השלישי (המקומי) מעורר בעיות אחרות: זהו כנראה פתרון יקר בחשבון לאומי (אם כי קל אולי יותר למימון מבחינה ארגונית), הוא כרוך בקשיי אחזקה ותפעול ועשוי להיות יקר מאוד לגבי יישובים קטנים, בעיקר מושבים. ניכרת דרישה של יישובים קטנים להבטיח גם להם איכות מים משופרת, דבר המתאים, כאמור, לחקנות החדשות.

הוצעו גם רעיונות נוספים כדוגמת הספקת מי שתיה בבקבוקים, הבטחת האיכות החורפית בלבד (ע"י עוקף כנרת למשל), חוץ החקלאות מבעיות איכות קיציות, סינון של חלק מהמים בלבד בשלב ראשון ועוד.

הרבה מהערים מקבלות היום את עיקר הספקתן ממקורות מקומיים שאי אפשר להגדילם בגלל שאיבת יתר מהאקוויפר. חוספת המים עם גידול האוכלוסיה מיועדת לבא מהמערכת הארצית.

הגידול המהיר הצפוי כעת באוכלוסיה, בעקבות גל העליה הנוכחי, מחיש את הצורך בפתרון לערים השונות, וכן נותן עדיפות לפתרון פשוט הניתן לכיצוע מהיר.

הנטייה הנוכחית לגשת להתקנת מחקני טיפול רבים בזמן הקרוב וגל העליה מביאים לצורך לבחון כעת מחדש, אולי ברגע האחרון, את החלופות השונות ברמה ארצית כוללת.

מ ד ל י כ ת י ש ר א ל

משרד החקלאות

לשכת נציבות המים

סמננו:

תאריך: 13.9.1992 (1)

צורת תאום תכנון (צות"ת)

סיכום דיון מיום 9.9.92

נוכחים: ג. צור, ש. קנטור, נ. בליץ, י. מנטל, ג. כהן, י. כהנא,
ד. המברג, א. בן-צבי, ש. גולדברגר

לפעולה

- 09.09.92-01 - הערות לפרטיכל
- 01/1 - י. כהנא מעיר על חומר משלים שקיבל מפ. דר בנושא נגר עילי בירושלים.
- ⊕ - הנושא יידון מחדש לאחר הפצת החומר ע"י נ. בליץ.
י. כהנא+
נ. בליץ
- 01/2 תמא 31
- תה"ל תגיש הצעה כולל T.O.R להמשך הטיפול בנושא. ד. המברג
- 09.09.92-02 - תכנון ניצול מי תהום בשפלת החוף - T.O.R
- 02/1 החברים הביאו לתשומת לב, כי מצויים כיום מספר תזכירים בנושא המחויבים תאום. הנ"ל מתייחס לעבודת א. מרכזו, עבודת השרות ההידרולוגי.
- 02/2 לאחר סקירת החומר המצוי תציע תה"ל תוכנית פעולה בהקשר כולל T.O.R. ד. המברג
- 09.09.92-03 - סיכום הזמנת עבודות גיאופיזיות
- 03/1 ש. קנטור מסר, כי יפגש ביום א' עם מנהל המכון לסיכום הצעת התוכנית.
- ⊕ 03/2 החומר יועבר לנ. בליץ להפעלה. נ. בליץ

לפעולה

- 09.09.92-06 - הטיית מלחים מהכנרת
06/1 תה"ל תציע תוכנית פעולה לפי סדר עדיפויות (ע"י
א. סימון)
ד. המברג
- 09.09.92-07 - השלמת תכנון שפלת לוד
07/1 התקבל מכתב מי. מנטל המאפשר את הזמנת התכנון.
נ. בליץ
- 09.09.92-08 - סיכום הידרולוגי לשאיבה מאיזור אחיסמך
08/1 הנושא יסוכם עד סוף דצבר 92.
ד. המברג
- 09.09.92-09 - העמקת קידוח אילת 104 לתצפית
09/1 ש. קנטור מסר על המלצת ההידרולוגי בהקשר.
--
- 09/2 א. בן-צבי יודיע תוך שבוע במידה ויש לו הסתייגות
בהקשר.
א. בן-צבי
- 09.09.92-10 - הזמנות תכנון
1/10 סיכון מים בעתיד X
- ועדת רבהון סיכמה, על דעת ד. זטלבסקי תוכנית תכנון
בנושא סיכון מים במערכת לאור שנוי הסטנדרטים של
איכות מים.
--
- התוכנית מציע פעילות לשלב מידי של 8.5 ח"א.
--
- ד. המברג - התוכנית תועבר להערות א. שלף.
נ. בליץ - מאשרים הזמנת העבודה.
ש. קנטור - דיון כפרטים לאחר קבלת הערות א. שלף.

01/12/92

סיג
[Handwritten signature]

נציבות המיס

הזמנות תכנון לשנת 92/92

תאריך : 23/09/92

מספר פרויקט 6098.
רפרנט הפרויקט שלף אליעזר
שם הפרויקט הכנה לפענוח נתוני שטח,
תאור

הכנת בסיס שיאפשר פענוח נתוני שטח בין היתר לצורך הכנת תכניות מסגרת להשבת קולחים.

רכיבים עיקריים בפרויקט
הגדרת נושאים שיפוענחו.
בחינת מקורות המידע.
אפיון הפרטים.
בחינת הסביבה המגנטית לאיסוף.

תקציב מבוקש	כמות א/ח	סכום כ.א.	סכום פעולות	סה"כ	כולל מע"מ
1992	0.50	12,260	500	12,760	15,057
1993	0.00	0	0	0	0

מועד התחלת העבודה 01/11/92
מועד השלמת העבודה 31/12/92
הנחיות למתכנן

אושר בצוות תאום תכנון מיום 23.9.92 .

תקציב מאושר	כמות א/ח	סכום כ.א.	סכום פעולות	סה"כ	כולל מע"מ
1992	0.50	12,260	500	12,760	15,057
1993	0.00	0	0	0	0

יציאה יציאה

17.12.92

תאריך : 23/09/92

מספר פרויקט 6098.
 רפרנט הפרויקט שלף אליעזר
 שם הפרויקט הכנה לפענוח נתוני שטח,
 תאור

הכנת בסיס שיאפשר פענוח נתוני שטח בין היתר לצורך הכנת תכניות מסגרת להשבת קולחים.

סוג מאפין

ארצי	1010	מרחב*****	1000
כוללני	4013	נושא הפרויקט*****	4000
שלף אליעזר	7002	רפרנט-נציבות המים*****	7000
הצעה חדשה	8001	מצב הפרויקט*****	8000

יומן ארועים

שלבי פרויקט

מספר	תאור	גמר מתוכנן	סה"כ	עם מע"מ	גמר בפועל
0	מקדמה 25%	01/11/92	3,178	3,750	/ /
1	השלמת שלב א'	25/11/92	8,311	9,807	/ /
99	תשלום סופי 10%	31/12/92	1,271	1,500	/ /

תאריך: 9.9.1992

DUGMA9

ת ה " ל

הצעת תכנון לשנת 1992

6098

תאריך: 3/9/92 הצעה: 3398 שם הפרויקט: הכנה לפענוח נתוני שטח.

תאור: הכנת בסיס שיאפשר פענוח נתוני שטח ביו היתר לצורך הכנת תוכניות מסגרת להשבת קולחים.

רכיבים עיקריים בפרויקט:

1. הגדרת נושאים שיפוענחו.
2. בחינת מקורות המידע.
3. אפיון הפרטים.
4. בחינת הסביבה המגנטית לאיסוף.

תקציב מבוטא (באלפי ש"ח):

שנה	כמות א/ח	סכום כ.א.	סכום פעולות	סה"כ	שע"ס 16%	כולל שע"ס
זאת	0.5	12.2	0.5	12.7	2.3	

תאריכים: התחלת העבודה: 15/9/92 השלמת העבודה: 31/10/92

איפיון פרויקט *	
תאור	איפיון
מרחב	1010
אזור ראשי	2
אזור משנה	3
נושא הפרויקט	4013
רמת תכנון	5
	6
הפרנס נצה"ם	7
מצב הפרויקט	8901
מרכז הפרויקט	9
	לוי שלף
	הצעה חדשה
	יצחק כפולר

שם המציע: י. כפולר
 מנהל הפרויקט: י. כפולר
 בעל אחריות תקציבית: י. שומרוני

חתימה: _____
 חתימה: _____
 חתימה: _____

הצעת תכנון לשנת 1992

שם הפרויקט: הכנה לפענוח נתוני שטח

הצעה:

נספח 5 : תמורה מבוקשת

(פירוט התמורה לכ"א)

סכום - ש"ח	שעות עבודה	תערוף לשעה ש"ח	ס ו ג
12,260	100	122.60	מהנדס בכיר מהנדס טכנאי + חוגים מיוחדים
12,260	100		סה"כ לכ"א
500			פעולות - דו"ח מסכם
2,297			מע"מ
15,057			ס ה כ ל
			אומדן קודם

נספח 6 : לוח התשלומים

סכום ש"ח (כולל מע"מ)	תאריך	מיוצר	ש ל ב מספר שם
3,750	9/92		מקדמה (25%)
9,807	10/92	הגשת דו"ח	1. השלמת שלב א' (65%) 2 3 4 5 6
1,500			תשלום סופי (10%)
15,057			ס ה כ ל

תהיך - תכנון המים כישראל בע"מ
האגף למערכות ומחשב

ה צ ע ה

למענוח נתוני שמה כבסיס להכנת
תכנית מסגרת ארצית להשבת כוכחים

תכ - אביב
אוגוסט 1992

כתכנית המסגרת הארצית להשבת קולחים בישראל שהוגשה לנציב המים מספר יעדים .

- פתרון בעיות תברואתיות הנגרמות עקב הביוב
- מניעת זיהום מים עיליים ומקורות מי תהום
- מניעת מטרדים סביבתיים
- ניצול הקולחים לצורך הגדלת פוטנציאל הניצול

כמות המים השפירים הזמינה כשימוש חקלאי תקטן לקראת תחיכת המאה ויווצר ביקוש כמי קולחין להשקיה בסקטור החקלאי.

מי הקולחים מהווים מקור יציב, זמין וככלכלי והשימוש בהם בצורה מושכלת משמש פתרון לבעיות הסיכוק הסופי של השפכים ופתרון סביבתי.

תכנית המסגרת מציגה בסיס להכנת תכנית אב ארצית ואזורית להשבת קולחים הכוללת בין השאר:

- תחזיות שפיעה
- אתרי טיהור
- העברות קולחים בין אזורים
- מערכות הולכה.

תהליך התכנון מתבסס על נתוני השטח ומקורות הקולחים. בין השאר על הגורמים הבאים.

- סוגי הגידולים הנוכחיים
- מגבלות השקיה מעל האקוויפר
- קרבה לקידוחים
- קרבה למערכות אספקת מים
- קרבה כיישובים
- ריכוז שטחים המיועדים להשקיה

כמות הנתונים הנדרשת לצורך עבודת התכנון היא רבה ומכסה בהיקפה את כל תחום המדינה. מטרת ההצעה המוגשת בזאת היא להכין מסגרת לאיסוף ופיענוח נתוני השטח הנדרשים לצורך הכנת תכנית מסגרת ארצית להשבת הקולחים.

נתוני שטח נדרשים לצורך תכנון

.2

הכנת תכנית המסגרת הארצית להשבת קולחים דורשת התייחסות לנתוני שטח רבים החל ממקורות הביוב והקולחים עד לצרכנים פוטנציאליים ותכונות ומאפיינים של האיזור בהם קיימים צרכנים אלו.

רשימת הנושאים האמורים כסייע בתהליך קבכת ההחלטות בשלבי התכנון השונים הם רבים במסגרת הנתונים הנדרשים ניתן לככוכ את הנושאים הבאים :

- א. נושאים אדמיניסטרטיביים
- גושים וחלקות
 - גבולות מוניציפליים
 - גבולות אזורים בנויים
 - גבולות אזורי תכנון משרד החקלאות
 - גבולות מדינת ישראל
- ב. פני השטח
- תיאור גבולות אקוויפרים
 - אזורי שימור מי תהום
 - פירוס קרקעות
 - תאור גיאולוגי
 - אגני חיקוות של הנחלים
 - טופוגרפיה
- ג. שימושי קרקע
- שטחים חקלאיים
 - אזורי תעשייה
 - יערות
 - שטחי אש
 - גנים לאומיים

ד. תשתיות הנדסיות

- מקורות מים :
- = קידוחים
- = מעיינות
- = מאגרים - שטפונות החדרה

- רשתות מים ומתקנים (קיימים ומתוכננים)
- מערכות בירוב:
- = מאספי שפכים
- = מתקני טיהור שפכים
- = מאגרי קולחים
- = קווי הובלת קולחים

רשימת הנושאים גדולה ומקיפה כאשר הנתונים עצמם פזורים במספר רב של מקומות, בקנה מידה שונים וברמת דיוק שונה.

כמו כן ראוי להדגיש שיש רמות עדיפות שונות בהתייחסות לנתונים השונים.

תכנית עבודה

.3

העבודה המוצעת מסגרת זו היא לפענח את נתוני השטח העיקריים והחשובים ביותר לצורך הכנת תכנית המסגרת להשבת קולחים.

העבודה תכלול שני שלבים :

שלב א' - שלב הכנה לפענוח הנתונים .

- הגדרת הנושאים שיפוענחו לפי סדר חשיבותם וקביעת סדר עדיפות.
- יבחנו מקורות המידע השונים ורמת אמינותם, דיוקם, קנה המידה שבהם והפרטים הזמינים .
- הבחינה תעשה רק לגבי אותם נושאים להם עדיפות ראשונה.
- נושאים אחרים ידחו למסגרות אחרות או לשלבים מאוחרים יותר.
- יוגדרו הפרטים הרכוונטיים בכל נושא אותם יהיה מומלץ לאסוף ולפענח. המטרה היא כרכז מקסימום מידע כך שבעתיד ניתן יהיה קחסוך עבודה נוספת.

- תיבחו המשמעות של איסוף הנתונים, מענוח והעלאתם לסביבה מגנטית (ממוחשבת), כך שניתן יהיה להשתמש בהם בעתיד בפרויקטים נוספים (תכנית ניקוז ארצית) וכישימם במערכות מידע ממוחשבות אחרות בעתיד (דוגמת, מ"ג).

שלב ב' - שלב איסוף מענוח הנתונים .

בשלב זה יוחל במענוח הנתונים לפי תכנון וסדר עדיפויות שנקבע בשלב א' .

בסיומו של שלב א' תוגש הצעה מפורטת לגבי איסוף ומענוח הנתונים לפי עדיפויות, תוגש הצעה לגבי שיטת הפענוח, צורך היושום והערכה תקציבית וכו"ז למימוש פענוח הנתונים .

תמורה וכו"ז

.4

התמורה הנדרשת לביצוע שלב א' של העבודה היא 8,500 ש"ח.

תמורה זו צמודה כמדד המחירים של חודש מאי 92 .

כתמורה הנ"ל יש להוסיף מע"מ כחוק.

העבודה תחל מיד לאחר אישור ההצעה וחתימת החוזה.

העבודה תסתיים תוך 20 יום. בסיומה של העבודה יוגש לנציבות המים דו"ח מסכם ובו המלצות לגבי שלב א' - שלב ההכנה למענוח הנתונים.

בדו"ח תוכן תכנית מפורטת לאיסוף ומענוח הנתונים, שיטות ביצוע ואפשרויות, טכניקות אחסון ומימשקים למערכות מידע עתידיות.

נספח א' - הערכה ראשונית של סדרו עדיפויות

במסגרת הכנת ההצעה נערכו פגישות עם מספר גורמים המעורבים בנושא פרוייקט תכנית מסגרת ארצית להשבת קולחים.

הפגישות נערכו עם הגורמים הבאים :

- מר ל. שכף - האגף לזיהום מקורות מים
- מר א. לוטם - המחלקה למיפוי - נציבות המים
- מר י. הרוש - חטיבת המים, תה"ל

מתוך הדיונים שנערכו התגבשה הערכה ראשונית לגבי סדרו עדיפויות של פענוח נתוני השטח כחלק מתוך עבודת ההכנה לפרוייקט תכנית המסגרת הארצית להשבת קולחים.

להלן הערכה ראשונית של סדרו העדיפויות :

- נתוני שטחים חקלאיים כפי חקקות וגידולים
- מחקני טיפול בשפכים
- נתוני מאגרי קולחים
- נתוני גבולות מוניציפליים ו/או בגבולות ישובים אזוריים בנויים
- אזורי סיכון הידרולוגיים (כפי קריטריונים שונים)

במסגרת השלב הראשון של העבודה יעשה ניתוח של מכלול הנתונים הנדרשים לכל אחד מהנושאים הנ"ל, מקורות הנתונים, שיטת האיסוף המוצעת, דיוק נדרש.

הערכת עלויות, שיטת ההתארגנות לפענוח הנתונים (ובקרת איכות) והשתלבות הנתונים במערכת הממ"ג העתידית במשרד החקלאות.

יש לקחת בחשבון שכא ניתן כדחות את תקליד פענוח נתוני השטח, שהם בסיס לכל עבודת התכנון, עד להקמת מערכת המידע הגיאוגרפית במשרד החקלאות. מאידך חיוני ביותר להקפיד שהחומר שיאסף ויפוענח יוכל לשמש ולהשתלב במערכת הממ"ג.

תהכ - תכנון המים לישראל בע"מ
האגף למערכות ומחשב

ה צ ע ה

לפענוח נתוני שטח כבסיס להכנת
תכנית מסגרת ארצית להשבת קולחים

תכ - אביב
אוגוסט 1992

תהל - תכנון המים לישראל בע"מ
האגף למערכות ומחשב

ה צ ע ה

לפענוח נתוני שטח כבסיס להכנת
תכנית מסגרת ארצית להשבת קולחים

תל - אביב
אוגוסט 1992

תוכן ההצעה

1. רקע כללי
2. נתוני שטח נדרשים לצורך תכנון
3. חכנית עבודה
4. תמורה וכו"ז
5. נספחים

לתכנית המסגרת הארצית להשבת קולחים בישראל שהוגשה לנציב המים מספר יעדים .

- פתרון בעיות תברואחיות הנגרמות עקב הביוב
- מניעת זיהום מים עיכיים ומקורות מי תהום
- מניעת מטרדים סביבתיים
- ניצול הקולחים לצורך הגדלת פוטנציאל הניצול

כמות המים השפירים הזמינה לשימוש חקלאי תקטן לקראת תחילת המאה ויווצר ביקוש למי קולחין להשקיה בסקטור החקלאי.

מי הקולחים מהווים מקור יציב, זמין וככלכלי והשימוש בהם בצורה מושכלת משמש פתרון לבעיית הסילוק הסופי של השפכים ופתרון סביבתי.

תכנית המסגרת מציגה בסיס להכנת תכנית אב ארצית ואזורית להשבת קולחים הכוללת בין השאר:

- תחזיות שפיעה
- אתרי טיהור
- העברות קולחים בין אזורים
- מערכות הולכה.

תהליך התכנון מתבסס על נתוני השטח ומקורות הקולחים. בין השאר על הגורמים הבאים.

- סוגי הגידולים הנוכחיים
- מגבלות השקיה מעל האקוויפר
- קרבה לקידוחים
- קרבה למערכות אספקת מים
- קרבה ליישובים
- ריכוז שטחים המיועדים להשקיה

כמות הנתונים הנדרשת לצורך עבודת התכנון היא רבה ומכסה בהיקפה את כל תחום המדינה.

מטרת ההצעה המוגשת בזאת היא להכין מסגרת לאיסוף ופיענוח נתוני השטח הנדרשים לצורך הכנת תכנית מסגרת ארצית להשבת הקולחים.

נתוני שטח נדרשים לצורך תכנון

.2

הכנת תכנית המסגרת הארצית להשבת קולחים דורשת התייחסות לנתוני שטח רבים החל ממקורות הביוב והקולחים עד לצרכנים פוטנציאליים ותכונות ומאפיינים של האיזור בהם קיימים צרכנים אלו .

רשימת הנושאים האמורים לסייע בתהליך קבלת ההחלטות בשלבי התכנון השונים הם רבים במסגרת הנתונים הנדרשים ניתן לכלול את הנושאים הבאים :

א. נושאים אדמיניסטרטיביים

- גושים וחלקות
- גבולות מוניציפליים
- גבולות אזורים בנויים
- גבולות אזורי תכנון משרד החקלאות
- גבולות מדינת ישראל

ב. פני השטח

- תיאור גבולות אקוויפרים
- אזורי שימור מי תהום
- פירוס קרקעות
- תאור גיאולוגי
- אגני היקוות של הנחלים
- טופוגרפיה

ג. שימושי קרקע

- שטחים חקלאיים
- אזורי תעשייה
- יערות
- שטחי אש
- גנים לאומיים

ד. תשתיות הנדסיות

- מקורות מים :
- = קידוחים
- = מעיינות
- = מאגרים - שטפונות החדרה

- רשתות מים ומחקנים (קיימים ומתוכננים)
- מערכות ביוב:
- = מאספי שפכים
- = מחקני טיהור שפכים
- = מאגרי קולחים
- = קווי הובלת קולחים

רשימת הנושאים גדולה ומקיפה כאשר הנתונים עצמם פזורים במספר רב של מקומות, בקנה מידה שונים וברמת דיוק שונה.

כמו כן ראוי להדגיש שיש רמות עדיפות שונות בהתייחסות לנתונים השונים.

3. תכנית עבודה

העבודה המוצעת מסגרת זו היא לפענח את נתוני השטח העיקריים והחשובים ביותר לצורך הכנת תכנית המסגרת להשבת קולחים.

העבודה תכלול שני שלבים :

שלב א' - שלב הכנה לפענוח הנתונים .

- הגדרת הנושאים שיפוענחו לפי סדר חשיבותם וקביעת סדר עדיפות.
- יבחנו מקורות המידע השונים ורמת אמינותם, דיוקם, קנה המידה שלהם והפרטים הזמינים .
- הבחינה תעשה רק לגבי אותם נושאים להם עדיפות ראשונה. נושאים אחרים ידחו למסגרות אחרות או לשלבים מאוחרים יותר.
- יוגדרו הפרטים הרלוונטיים בכל נושא אותם יהיה מומלץ לאסוף ולפענח. המטרה היא לרכז מקסימום מידע כך שבעתיד ניתן יהיה לחסוך עבודה נוספת.

- תיבחן המשמעות של איסוף הנתונים, פענוח והעלאתם לסביבה מגנטית (ממוחשבת), כך שניתן יהיה להשתמש בהם בעתיד בפרויקטים נוספים. (תכנית ניקוז ארצית) וליישם במערכות מידע ממוחשבות אחרות בעתיד (דוגמת, מ"ג).

שלב ב' - שלב איסוף פענוח הנתונים .

בשלב זה יוחל בפענוח הנתונים לפי תכנון וסדר עדיפויות שנקבע בשלב א'.

בסיומו של שלב א' תוגש הצעה מפורטת לגבי איסוף ופענוח הנתונים לפי עדיפויות, תוגש הצעה לגבי שיטת הפענוח, צורך היישום והערכה תקציבית וכו"ז למימוש פענוח הנתונים .

תמורה וכו"ז

.4

התמורה הנדרשת לביצוע שלב א' של העבודה היא 8,500 ש"ח.

תמורה זו צמודה למדד המחירים של חודש מאי 92 .

לתמורה הנ"ל יש להוסיף מע"מ כחוק.

העבודה תחל מיד לאחר אישור ההצעה וחתימת החוזה.

העבודה תסתיים תוך 20 יום. בסיומה של העבודה יוגש לנציבות המים דו"ח מסכם ובו המלצות לגבי שלב א' - שלב ההכנה לפענוח הנתונים.

בדו"ח תוכן תכנית מפורטת לאיסוף ופענוח הנתונים, שיטות ביצוע אפשריות, טכניקות אחסון ומימשקים למערכות מידע עתידיות.

נספח א' - הערכה ראשונית של סדרי עדיפויות

במסגרת הכנת ההצעה נערכו פגישות עם מספר גורמים המעורבים בנושא פרויקט תכנית מסגרת ארצית להשבת קולחים.

הפגישות נערכו עם הגורמים הבאים :

- מר כ. שכף - האגף לזיהום מקורות מים
- מר א. לוטם - המחלקה למיפוי - נציבות המים
- מר י. הרוש - חטיבת המים, תה"ל

מתוך הדיונים שנערכו התגבשה הערכה ראשונית לגבי סדרי עדיפויות של פענוח נתוני השטח כחלק מתוך עבודת ההכנה לפרויקט תכנית המסגרת הארצית להשבת קולחים.

להלן הערכה ראשונית של סדרי העדיפויות :

- נתוני שטחים תקלאיים לפי חקקות וגידולים
- מתקני טיפול בשפכים
- נתוני מאגרי קולחים
- נתוני גבולות מוניציפליים ו/או בגבולות ישובים אזוריים בנויים
- אזורי סיכון הידרולוגיים (לפי קריטריונים שונים)

במסגרת השלב הראשון של העבודה יעשה ניתוח של מכלול הנתונים הנדרשים ככל אחד מהנושאים הנ"ל, מקורות הנתונים, שיטת האיסוף המוצעת, דיוק נדרש.

הערכת עלויות, שיטת ההתארגנות לפענוח הנתונים (ובקרת איכות) והשתלבות הנתונים במערכת הממ"ג העתידית במשרד החקלאות.

יש לקחת בחשבון שלא ניתן לדחות את תהליך פענוח נתוני השטח, שהם בסיס לכל עבודת התכנון, עד להקמת מערכת המידע הגיאוגרפית במשרד החקלאות. מאידך חיוני ביותר להקפיד שהחומר שיאסף ויפוענח יוכל לשמש ולהשתלב במערכת הממ"ג.

הגלו
התחבטות

21



מקורות. חברת מים בע"מ

מיועד להתכתבות בכתב יד

אל:	ו. שולף	סימנו:
מאת:	סוק, טל	תאריך:
		24/8

הנדן: מנין למען

1. יוני מאס למען א-ק/14 גו ברז קנס
למטה לפי קבוצה המקראית.

2. קני גזו- קבוצה ימית
(א) פחות אפילו וקני יו
יו קני אמי.

(ב) קני אפר אפר במעלה גו קני
קני, קני המקראית אפר קני

אני מקור אפילו (ג) קני
קני קני אפר קני

ליא

המק: הלבית

ניבוי

ניבוי

קני קני @

תכנון
המתקן

לשכת ויז'ה המים

הכנון המים לישראל בע"מ
תתל מהנדסים יועצים בע"מ

17-09-1999

17/9/99

תאריך

אל יאיר בליק, קניון גבעתיים

התכנון

אל :

יהושע שורץ

מאת :

הכנון: התכנון של מתקן המים

3

אלקטן ארין במונצי

הכנון והתכנון הכנון

אלקטן ארין במונצי

הכנון והתכנון הכנון

בברכה,
וי.א.

התכנון של מתקן המים



תהל מהנדסים יועצים בע"מ

12.9.89

תאריך

*מכיון
התכנון*



א ל : יוראל טרביאס

מאת : יהושע טורץ

הנידון: אספקת מים לאשקלון

(הצעתנו מס' 1481)

אנא אישרוך בחתימות למזכירי החשבון שהועברו לך
ע"י א. מילבסקי.

בברכה,
יהושע טורץ
יהושע טורץ

העתיקים: גב' כ. בליץ

מר א. מילבסקי

גב' ל. שיגפלד

משרד ראשי: תל אביב, רח' אבן גבירול 54, ת.ד. 11170, ת"א 61111, טל' 03-434434, טלסק 033-654
משרדים: תל אביב, רח' ארלוזורוב 111, ת.ד. 11170, ת"א 61111, טל' 03-434434, טלסק 342-696
חיפה, שד' הסניפים 53, ת.ד. 9600, חיפה 31096, טל' 04-537241
ירושלים שד' בן-מימון 22, ת.ד. 779, ירושלים 91007, טל' 02-632008

תכנון
(התכנון)

מדינת ישראל
משרד החקלאות
נציבות המים

לשכת נציב המים
14-09-1989
דואר נכנס

י"א באלול תשמ"ט
11 בספטמבר 1989

9

לכבוד
מר יהושע שוורץ
תכנון המים לישראל בע"מ
תל - אביב

..נ.א

הנדון: אישור הזמנות תכנון לשנת 1989/90

מכתבך מיום 4/9/89

מכתבך שבסימוכין איננו ברור, כלל וכלל, מהסיבות כדלהלן:

1. ועדת הגוי תכנון אישרה עבודות תכנון, אשר אושרו עקרונית ע"י גבי נוגה בליץ, בהיקף של 1,690,500 ש"ח.
 2. בהתאם לבקשת ת.ה.ל. הסכמנו להנהיג תעריף ממוצע לכל ההזמנות, כולל העבודות שאושרו עקרונית.
 3. ת.ה.ל. תערוך את ההזמנות שאושרו עקרונית על פי תעריף ממוצע. ההקף הכספי של ההזמנות שיערכו מחדש לא יעלה על - 1,690,500 ש"ח.
 4. לאחר קבלת ההזמנות שנערכו על פי התעריף הממוצע, אנו נאשרם בחתימת נציב המים וחשב משק המים.
 5. נכון להיום טרם נתקבלו הזמנות לאישורנו לפי תעריף ממוצע. לפיכך לא מובן לי מדוע הנך כותב שההזמנות טרם אושרו.
- ממכתבך ניתן להסיק שטרם החילתם בעריכת ההזמנות על פי התעריף הממוצע.
- אבקשך לסיים את טפולכם בעריכת ההזמנות (כולל הקצאת המקדמה ששולמה להזמנות) לפני תום חודש ספטמבר 1989.

בכבוד רב,
מיכאל לו
חשב משק המים

העתק: מר יוסי אליהוא, מנכ"ל ת.ה.ל.
גבי נגה בליץ מנהלת גף תכנון

מדינת ישראל
משרד החקלאות
נציבות המים

תכנון התכנון

י"ט באב תשמ"ט
20 אוגוסט 1989

22-08-89
דואר נכנס

4

לכבוד
מר ישראל מיליקובסקי
גזבר תכנון המים לישראל בע"מ
תל - אביב

J.N.

הנדון: חשבון תכנון כללי לשנת 1989/90

בהתאם לסיכום בינינו, תבצע ההתחשבות השוטפת על פי הזמנות שאושרו
ע"י נציבות המים.

אבקש להגיש לנו את החשבונות החל מחודש אוגוסט 1989 על פי הזמנות
מאושרות בלבד.

אבקש להקצות את הסכום, שהועבר כמקדמה, בסך - 850,000 שקלים,
להזמנות המאושרות ולהגיש את יתרת החשבון לתשלום לפי הביצוע
בגין כל הזמנה והזמנה.

מחודש
מיכאל לו
חשב משק המים

העתק: מר גדעון צור, סגן נציב המים
יגבי נוגה בליץ, נציבות המים

הסוכנות היהודית לארץ ישראל
המחלקה להתישבות חקלאית

בהשגחה נא להוכיח:

אגף	
מספר	

ח' בסיון תשמ"ט
11 ביוני 1989

המען הטלגרמי: "JEVAGENCY"
CODE: BENTLEY

לשכת נציב המים
22-06-1989

טלפון 258211 — ת.ד. 7053 P.O.B.
רח' קפלן 17, הקריה
17, Kaplan St. Hakiria

5

לכבוד
גב' נוגה בליץ
נציבות - המים
הקריה, ת"א

הודעה

הנדון: ועדת הגוי תכנון.

אורי בנימיני פרש לגמלאות.

עקב כך הוא מפסיק ליצג את המחלקה להתישבות בוועדה הנ"ל.

בברכה

O.K.

יעקב הוכמן
סמנכ"ל המחלקה להתישבות

העתק:

אגף - המים

ההפוך

רשימת אשורים שיש להשלים כטרם הגשה לשיפוט *

תקן מס' 111
(התכנות)

- אשור הרפרנט.
- אישור משרד הכריאות.
- " " " " " " (הסגן).
- אישור היחידה למביעת זהום בנציבות המיס (לכשתקום).
- כחינת "זמינות" הקרקעות .
- סכומים עם גורמים מקומיים.
- אשור משרד החקלאות האזורי.
- אשור האגף לתשתית ופתוח (נציבות המיס).
- אשור אגף החקצאות.
- התיחסות לתחזיות מוסכמות.
- אישור ופיקוח בסיסי תכנון

* יש להגיש אשורים של המוסדות המוסמכים לכך או להצביע על אי הסכמה ולמציע את הסיבה להגשה למרות אי ההסכמה.

תכנון התמק"ר

מדינת ישראל
משרד החקלאות
נציבות המים



8.5.89

סיכום דיון מישיבה שהתקיימה בנציבות המים

נוכחים: מר גדעון צור, סגן נציב המים
✓ גבי נוגה בליץ, מנהלת גף תכנון
מר מיכאל לוי, חשב משק המים

הנושא: תעריפי עבודות תכנון באמצעות חברת ת.ה.ל.

ת.ה.ל. הגישה לנציבות המים הזמנות תכנון לשנת 1989/90.

ההזמנות נבדקו בחלקן ואושרו ע"י ועדת הגוי תכנון אשר קבעה את היקף שעות העבודה לכל הזמנה והזמנה.

תעריפי העבודה שהוגשו על ידי ת.ה.ל. טרם נבדקו.

הוחלט על חלוקה ל- 3 תעריפים לפי התחשיב הבא (שקלים לשעה).

א. תעריף גבוה - יועץ בכיר/שותף + אקדמאי בכיר/ראש צוות
2

א(ת) 03 אביר
$$\frac{62.90 + 55.20}{2} = 59.05$$

ב. תעריף בינוני: אקדמאי בכיר/ראש צוות + אקדמאי
2

א(ת) 02
$$\frac{55.20 + 38.20}{2} = 46.70$$

2. תעריף נמוך

שרטט טכנאי/הנדסאי זוטרי.

- 21 שקלים לשעה.

מתוך התחשבות בבעיות ת.ה.ל. התעריפים הנ"ל מבוססים על עבודות חד פעמייות ולא על פי עבודות מתמשכות הנמוכות ב-20% מהתעריף עבודות חד פעמייות.

ת.ה.ל. תגיש את ההזמנות ערוכות לפי שלושת התעריפים הללו.

התעריפים יבדקו יתוקנו ויאושרו ע"י הרפרנט בנציבות המים.

בגמר בדיקה יוגשו ההזמנות לחתימת חשב משק המים מעודכנות לפי
התעריפים המאושרים.

בגין כל הזמנה תשולם מקדמה בשעור 25% מהיקף העבודה תוך התחשבות
בשלבי העבודה ובהיקף הכספי של כל שלב ושלב.

רשם: מיכאל לוי.

העתק: נציב המים.
למשתתפים
אהרון בקס, ת.ה.ל. - לעדכון ההזמנות

4.5.89



לשכת נציב המים
05-05-1989
דואר נכנס

לכבוד
גב' נגה בליץ
נציבות המים

ג.נ.

הנדון: כפילות אפשרית עם הועדה של רפי גורביץ

1. עוקף כנרת -

בשיחה ביננו בקשר להצעת תה"ל אשר הוגשה ביום 9.4.89 לוועדת היגוי התכנון שבראשוניך ולועדה של רפי גורביץ בדבר בדיקה "מעודכנת של ראש המערכת הארצית 6035", מסרתי לך כי חלק ניכר מהעבודה המוצעת בתזכיר נופל במסגרת עוקף כנרת. אי לכך עליו להנצא במסגרת טיפול ועדת ההגוי של פרויקט זה ולא הועדה של רפי (גם תה"ל הצביעה על כך וציינה כי הדבר יחייב החאמות בתכנון העבודה).

סוכס ביננו כי בעת הדיון בהצעה בוועדת הגוי התכנון שברשותך יוצאו הנושאים אשר ימצאו במסגרת עוקף כנרת (בהתאם להערותיו של גבי שחס המשחתך בפגישה).

ברצוני להזכירך כי כתוצאה מהרכב ועדת הגוי עוקף כנרת והדעות הקדומות אצל אחדים מהחברים, נמנעתי מלפרט את רשימת הנושאים עליהם מדובר על מנת להגיע לכתב T.O.R מוסכם פה אחד ואומנם הצלחתי בכך, לכן אין לאפשר לנצל עובדה זו ולחלק הנושאים בין שתי ועדות.

2. יבוא מים -

נושא זה הועלה לאחרונה עם הועדה של רפי גורביץ. כתוצאה נוצרה אי הבנה אצלו בהניחו כי הועדה חטפלה בנוסף לנושא קליטת המים במערכת, גם בטכנולוגיה והצדדים המדיניים של הבאת המים. בשיחה עם נציב המים (לאחר הדיון בוועדה של רפי) הבהיר לי כי כלל לא התכוון לכך, וכי טיפול צוות תאום התכנון בראשותו של רפי גורביץ צריך להיות מוגבל לנושא קליטת המים.

אודה לך עם תבהירי את הדבר על מנת למנוע אי הבנות.

בכבוד רב
אברהם שמשוב

העתק: מר צמח ישי



26.2.1989

YS29-29

אל : גב' נוגה בליץ

נמאח: יהושע שורץ

הנדון: קידום תכנון

לקראת ישיבת וועדת היגוי תכנון שתחקיים נמור, אני מעביר לך, לפי בקשתך את רשימת הנושאים שבהם
 אנו עוסקים במסגרת הנדונה, בתקופה נובמבר 1988 - מרץ 1989. תוכנית התשומות המעודכנת לנושאים
 השונים חרעבר אליך חוך מספר ימים, לאחר עדכון דו"ח עלויות חה"ל לסוף ינואר:

- | | |
|------------|--|
| ד. המברג | 1. תוכנית למניעת זיהום ממערכת כיוב |
| ז. שלו | 2. תוכנית לחידוש ושיקום מפעלי מים |
| ד. המברג | 3. תפעול המערכת הארצית בעחיד |
| א. בייזא | 4. תוכנית ההחדרה לאקוויפר ירקון חנינים |
| ד. המברג | 5. עדכון תוכניות איזורים במסגרת תוכנית האב |
| י. דנין | 6. היערכות החקלאות למגבלות המים |
| ד. המברג | 7. הגברת כושר ההעברה והקליטה במפא"ר (רוזנטל) |
| ס. לוי | 8. המשך הפתוח של מפעל שפד"ן |
| ד. אלקן | 9. שיפור הספקת מים לחל אביב |
| ד. אלקן | 10. השלמת תוכניות הספקת מי שתייה: ירושלים |
| ח. מיכלסון | 11. קידוחי מיצר (רוזנטל) |
| א. וייסברג | 12. עדכון מפעלי השרון |
| א. וייסברג | 13. עדכון תוכנית ניצול קולחי השרון |
| א. וייסברג | 14. עדכון מפעל חוף הכרמל |
| ס. זריצקי | 15. עדכון מפעל גליל תחחון - ירג"ח |
| א. אביטל | 16. מליחות בעמק יזרעאל - פתונות הנדסיים |
| צ. רון | 17. חלוקת עלויות מים ברשויות מקומיות |
| נ. מידד | 18. עדכון נתוני התכנון |
| ז. שלו | 19. סיכום קריטריונים לתכנון |
| י. שורץ | 20. תכנון עקרוני כללי |

נכרחה,
 יהושע שורץ

העתקים: נר א. דובינסקי
 נר ד. תלם
 נר ג. בן-יוסף
 נר ש. נוימן
 דר' ד. המברג
 דר' נ. נכרחה

1. היה תפוזי
2.4 - הארון
70%

2. אישים מקרה

3. ניוי חפץ

4. תאם מחקר והסקה

5. מתקנים לעלת 1984/85
הם אסוף

6. התאונות שתמו

7. מילרס

— 11-10-1955

— 11-10-1955

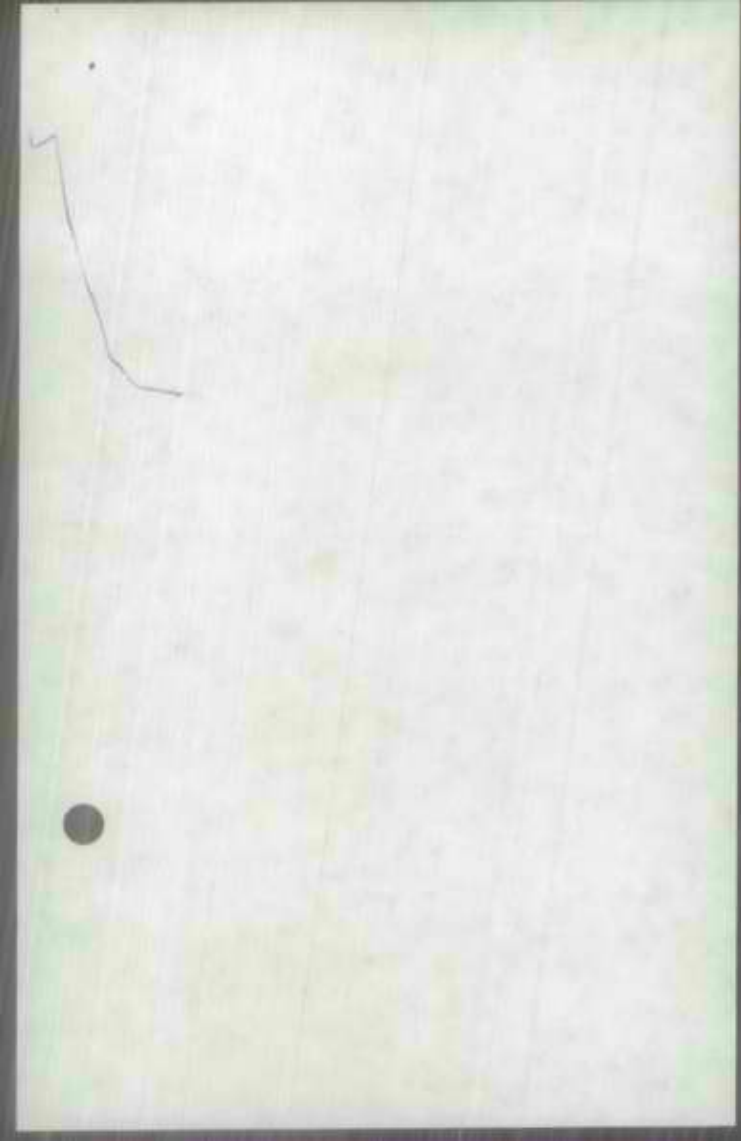
— 11-10-1955

— 11-10-1955

— 11-10-1955

— 11-10-1955

— 11-10-1955



ועד הדין תמוז - 30.1.89

הג' תמוז
התשנ"ט

י. שוה"ל, ש. קנטור, י. שוה"ל, י. שוה"ל

יבואת זבל ופסולת צמחית הפקעה של החומר
לשנה הבאה.

הצבת נשאש כלים וכלי פלסטיק
פתיקים והיו קבוצות של משימות שהתקיימו
בזמנן והיו נחלקים לשיעורים
אנשי מוסדות הצלה בתמוז ופסולת זבל ופסולת

שימוע

1. קבוצה יפה ^{השינוי} בהקמת החומר.
2. לא חושב שצריך לקבל לפי חוק אולי
אולי לפי סכומים.
3. כולם התכוננו - הנושא קראנו את התקנות
לדמי דרישות כספים. שכן יש קבוצות אחרות
שמתייחסות להולך ותופת.
4. הוא חשב שיש להקצות 900 חלקים
שהצ'קה.
5. הוא יש החומר נוסף על אישון כח אדם.
6. מתחילים לעבוד 1989-1-1990
לשנת 1989

7. מדידת תכולת המימן במים (pH) והתאמתה

8. ציור גרף של התאמת המימן במים (pH) והתאמתה
שהתבצע בשנת 1988. יש לציין שההתאמה
על מנת שיש לה תחילת. הנתונים הם:

9. נתונים לשינוי אטומי של המימן במים (pH) והתאמתה
השינוי במימן במים (pH) והתאמתה
של המימן במים (pH) והתאמתה
אטומי של המימן במים (pH) והתאמתה

טבלת נתונים

1. יחסית לתכולת המימן במים (pH) והתאמתה
של המימן במים (pH) והתאמתה

היות והתחילת של המימן במים (pH) והתאמתה
היה של המימן במים (pH) והתאמתה

2. אין טבלה אפיון בתחילת של המימן במים (pH) והתאמתה
באז' אפיון של המימן במים (pH) והתאמתה

את השנת תחילת של המימן במים (pH) והתאמתה
אז' שיהיו זכין אחר של המימן במים (pH) והתאמתה
בשנת המימן במים (pH) והתאמתה
הואשן של המימן במים (pH) והתאמתה

אורי

1. מיוזמת להקם מפעל צביסות שנייה.

והשיק

- הכוונה להקום אתר מנהל הציונים הצעיר
מפנימית. ענישיו רובם אהלי

את הנוטאטס בהאזה קוללת. אהה הצעה
תיגדו העכבה שלליה ואח"כ תהיה חלה
מצוינת יותר.

- מוכר פמאיקט לה ההצעה אי להפוך הצעה
לפי תפא ועל פי הוצעה.

- קהילתנום לעבודה תפנית תמנון בתמולה
התורה.

- אין נסיון לעונן כת אדם. אונשט
לאתראט אקצה אונק אונשט אל
הקצה. הם יגדו מה קורה עם
הפמאיקטיים.

- כפילות הפעולה ההיצעית - אהה הצעה
אזא ל הפעולה והפיקו למיזמה. אהה

אברהם אבינו - פירושיו - המורה על המלה
ההפסוקים "אברהם אבינו" ו"אברהם אבינו"
הפירושים והפירושים

מורה להכיר את הפסוקים הללו ואלו הפירושים
המפורשים הם הפירושים של רש"י ושל
הרמב"ם ושל הרמב"ם - פירוש רש"י
הוא שיש שם פירושים שונים ויש
הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש
הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש

הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש
הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש
הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש

הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש
הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש

הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש
הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש

הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש
הפירושים של רש"י ושל הרמב"ם ויש

(18) $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$
Derivative $\rightarrow -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$

! שנתן הנהגה

הנהגה
(9)

2. אבוא בפיני צומה

3. חסם פיני
אבוא פיני

פיני פיני
ראש פיני
הנהגות פיני
שנתן פיני

●

פיני פיני
פיני פיני

✓

27.10.88	סאת
	סמנו
	תאריך

הגיון תכנון
התכנון



ועדת היסודי תכנון

באג יוספי, נ. נבא, בן שבע, סוף-הדרך, בנימיני, שוהם, קוטורי, נאפה, נ"ה. טאקאם

בזוה ט נטון אפי תווה שלדאה אמנו ט
הפגאת פסיקטש אמ תווה ט הרפנטורה
בזוח ט חושט נבאה.

תגמ אבוקט ט אנוויה הת סטסה ט. ב.
תבט התגיטה אקאט אפיר טמקרת
תפבאה - מאולשת ט אמ אבסן
אמ תורה ארת האצב ט. ה.

האצנה התורה לטקציה תצוצטט שלראקטה
האצנה לט נבליה אמ התסטה לבח
אמ תצבאה הילטון פחאוי צפוני וקצ
נ"ה ותל צפניה אהתארטון
א"י חאצה אהדהי אמ הימיה - אהל
אמוב הימ.

האצנה תמחמ מתפל אבדז אמ תסנ
האצנה.

מאת	
סמנו	
תאריך	

2

מדינת ישראל שנת 1989
מכתב על הכרת תורת תורת

לשם לקבוע את סדריהם של
הקונטאקט וההכרה, כפי ש
תורת האב.

הפולחן של חסות המסמכים מהם
הנושאים של הקדושה והאדם
הקדוש את האדם.

לשם לקבוע את סדריהם של
הקונטאקט וההכרה, כפי ש

הקדוש את האדם והקדוש
את האדם והקדוש את האדם.

הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם

הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם

הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם
הקדוש את האדם והקדוש את האדם

מאת	
סמנו	
תאריך	

- תכלית תחלק את ~~הכמות~~ ^{הכמות} את תכנית ה' קב"ה
 לפי פקדי חלונות ~~א~~ ^א ~~עסקאות~~ ^{עסקאות} בתוך ותחילתן
 זהו הקהילתי חלונות האחרונים.

הנהלת

21.10.88

תאריך, שם המנהל, שם היחידה, שם המוסד
ח. מניאני. ב. תלם

החומר
המסומן

צווח על תוצאות התקצובים

סוף מסמך



תאריך: 18.10.88

סביב ונתמך מרכזים יקשו התאמות ואחר"כא יבוצע
תוצאות הפעולות שנקבעו מנגד על ידי המנהל
התקצובים

צנים הקלות התפוסה של כספי קבוצת נכ"י
לשכ"ל מאת אבי.

שם/תאריך

1. מוצא התקנות ומה חלחלו מהלכים מסך

2. מה עלו עמ התקנות עמ התוצאות
/האם מה לשמו קורא ופירוט צה"ל
ישראלית עמ קבוצת התכ"ל

- הרפ"ט עם מנתן יכ"ל קבוצת היטוב

1. ~~השם~~ הסאה קולט / קבוצת היטוב 1987 מרץ 5-1988
2. ~~מה לא פורסם י"ל~~

חוקה 35 - מה הולך - המספר עמ י"ל
עמ המספר הוצא מה ה"ו לשם שאין צורך

קיימים ובעיה שוטף צורך ה"ה ה"ה
לא תאריך וי"ל. ומה טענותיו מן שם ומה

1000 - 1000
1000 - 1000

1000 - 1000
1000 - 1000

1000 - 1000

1000 - 1000
1000 - 1000
1000 - 1000

1000 - 1000
1000 - 1000

1000 - 1000

1000 - 1000
1000 - 1000
1000 - 1000

1000 - 1000
1000 - 1000
1000 - 1000

1000 - 1000
1000 - 1000
1000 - 1000
1000 - 1000

שנת 1989 - דגל התנועה

- (ולא) תנועה

- נושאים של תנועה

- נושאים בלתי נפרדים

*

- התנועה תהיה לא מחלקים וזה כל התבונה
היא חלק מלחמה לשינויים גדולים

- התנועה תהיה ~~מחלקים~~ מחלקים
לשינויים גדולים

- התנועה תהיה שנתונה

- על הנושאים החשובים של התנועה
היא, האחד האחר והשני השני

- נאם תמיד של שנתונה

- התנועה היא תנועה של שינויים
בכל מה שיש לה

1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000

- (1000 - 1000) / 1000

- (1000 - 1000) / 1000

- (1000 - 1000) / 1000

+

- 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000

1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000

- 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000

- 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000

- 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000

1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000

חש תמון התחבולי

06/29/88

נ צ י ב ו ת ה מ י ם / ה ז מ נ ו ת ת כ נ ו ן

תפריט ראשי

.1	טפול	בטבלאות מאפייני הזמנה
.2 *	טפול	בטבלאות רפרנטים להזמנה
.3	טפול	בטבלאות ארועים
.4	טפול	בהזמנת תכנון
.5	שליפת	הזמנת תכנון
.6	גבוי	
.0	סיום	

CODE-	NAME-----
1000	*****אלור
1001	אילת
1002	ערבה
1003	באר שבע
1053	קרית שמונה
2000	*****סטטוס
2001	הצעה
2002	טרומי
2099	היסטורי
3000	*****הנדסי נושא

5000 * — * סלגמנטן
 50001
 5010

BROWSE

||<C:>||NHLOOKUP

||Rec: 3/10

||Ins ||

View and edit fields.

מסך 4.1

06/29/88

נצבות המים
הצעת חכנון לשנת 88/89

1546 מספר סדורי:

מס' פרויקט: 1507

תאריך: 06/06/88

שם הפרוייקט המוצע: ה.מ. להדר ביתר

תאור:

פרוט תקציבי עבודה לשנת

(לפי רביעונים)

סה"כ שנתי	ד'	גי'	ב'	א'
	0.00	0.00	0.00	1.25
	0.00	0.00	0.00	0.00

מהנדסים וטכנאים א.ח.

הוצאות אחרות באלפי שקלים

הקף דרוש (א.ח.)

סה"כ דרוש

מזה לשנת

לשנים הבאות

מועד השלמת העבודה

א.ח. 2.00

א.ח.

א.ח. 0.00

01/07/88

מס' ושם הפרוייקט: 1507 - ה.מ. להדר ביתר

רפרנטים

אפיון הפרוייקט

*****	אזור	1000
	ערבה	1002
*****	סטטוס	2000
	הצעה	2001
*****	נושא הנדסי	3000

06/29/88

נ צ י ב ו ת ה מ י ם

מסך 4.3

מס' ושם הפרוייקט: 1507 - ה.מ. להדר ביתר

אירועים

תאריך	עד	מתאריך	תאור	קוד
/ /		/ /		1
/ /		/ /		2
/ /		/ /		3
/ /		/ /		4
/ /		/ /		5
/ /		/ /		6
/ /		/ /		7
/ /		/ /		8

מדינת ישראל
משרד החקלאות
לשכת נציב המים

י"א בסיון תשמ"ח
27 במאי 1988
תכנון-248/88

סכום דיון משיבת ועדת היגוי תכנון
שהתקיימה ביום 24.5.88

משתתפים: ש.קנטור, ג.שחם, א.מיכאלי, נ.נבו, י.שוורץ, ש.גולדברגר, י.כהנא,
ד.יוב, י.טוביאס, נ.בליץ

- נ.נבו מדווח לוועדת היגוי תכנון כי התקציב העומד לרשות התכנון לשנת 1988 הינו בהיקף של 2.52 מלש"ח. סכום זה כולל התייקרויות ומע"מ. משמעו של סכום זה 220 חודשי איש. מסכום זה יש להוריד את החריגה התקציבית שהצטברה בשנה שעברה ואז היקף התכנון יעמוד על 160 ח/א.

- תה"ל מתבקשת להעביר את הדוחות ההידרולוגיים, כפי שכבר סוכם ליו"ר ועדת השפוט על מנת להחליט כיצד יש לנהוג לגבי שפוטם.

- תה"ל תעביר דוחות הידרולוגיים לדוד יוב, לשלום גולדברגר ולאורי בנימיני.

- ועדת היגוי תכנון דנה בהמלצת הרפרנט לתכנון פרויקטים בנושאים הידרולוגיים לשנה הקרובה. חברי הועדה מתבקשים לעיין בהצעת תה"ל המקורית בנושא האמור, ובמידה ויש פרויקטים נוספים, להם יש לתת עדיפות בתכנון, לדעתם, נדון בכך בישיבת הועדה הקרובה.

המתכנן מתבקש לחלק את הפרויקטים המאושרים ע"י ועדת היגוי תכנון לשתי קבוצות:

- א. הצעות השייכות למחקרים וסקרים.
- ב. הצעות השייכות לתכנון.

סעיף 2 ברשימה המומלצת על ידי הרפרנט מאושרת על ידי הועדה. (סעיף מס' 1 ברשימה האמורה, אושר בישיבה קודמת).

- 3305 ירקון תניינים מודל רב שכבתי -
הפרויקט מופיע ברשימה המומלצת של הרפרנט בסעיף "מותנה".
הועדה מאשרת אשור עקרוני את תכנון הפרויקט. (5 ח/א)
תחילת העבודה תעשה באשור טלפוני עם יו"ר ועדת היגוי, לאחר
שתה"ל תגיש במהלך חודש יוני את דו"ח הביניים שיסכם את העבודה
שנעשתה בשנה האחרונה ויציע תכנית עבודה לשנת 1988. דו"ח
הביניים יועבר לוועדת השפוט אשר תדון בו בהקדם ותתייחס לתכנית
העבודה המוצעת לשנה הקרובה.
- 3303 אקויפר החוף היבטי כמות ואיכות -
מופיע בעדיפות א'.
- 3302 תפעול אקויפר החוף -
מופיע בסעיף "מותנה".
- הפרויקטים מאושרים עקרונית בהיקף כולל של 14 ח/א. (בישיבה הקודמת אושרו
כבר 2 חודשי איש לפרויקט 3302). תחילת העבודה תעשה עם אשור טלפוני של
יו"ר ועדת היגוי, לאחר שתה"ל תגיש את דו"ח הביניים המסכם את הנעשה בשנה
האחרונה ומציע תכנית עבודה לשנת 1988.
- גם דו"ח ביניים זה יועבר לוועדת השפוט על מנת שתדון בו ותתייחס לתכנית
העבודה המוצעת.
- 3304 עדכון המצב ההידרולוגי בחוף כרמל -
מטרת העבודה לתת אינפורמציה ולרענן את המודל הקיים לחוף כרמל.
בשנת 1987 הוצאו לצורך התכנון 1.5 ח/א. יש להשלים את העבודה
ולהעמיד לצורך כך 1.5 ח/א נוספים.
הפרויקט מאושר עקרונית. תחילת העבודה מותנית בפגישה שתתקיים
בין המתכנן ל-ש.קנטור. תוצאות הפגישה ידווחו טלפוני ליו"ר
הועדה וזה האחרון יתן אשור טלפוני לתחילת התכנון.
- 3307 הפקת מידע מקדוחי נפט -
מאושר. 2 ח/א.
- 3319 אקויפר אבן חול נובית - עדכון מודל תפעול -
מאושר. היקף תקציבי 3 ח/א.
המתכנן יתחשב בנתוני מעקב המצויים בחברת מקורות וכן יקח בחשבון
את העבודה הנעשית בנושא באוניברסיטת בן גוריון.
- 3320 מצב הידרולוגי ותפעולי של קדוחים בערבה הדרומית -
מאושר. היקף תקציבי 3 ח/א.

תכנון המים לישראל בע"מ



26.5.88

תאריך



אל : מר י. טוביאס

מאת: נ. נבו

הנדון: חבורי צרכן למי שפד"ן ולמים שפירים -
שלב הפרדת רשתות

סמוכין: מכתבי לגב' נ. בליץ מיום 29.3.88

*חוק המכתב
למ"מ*

1. עותק המכתב הנ"ל הועבר גם אליך.

2. בינתיים קיבלתי הסכמת גב' נ. בליץ להצעה.

3. לאור הנ"ל, אודה לך אם תזמין העבודה הנ"ל אצלנו בסכום הנקוב במכתבי הנ"ל.
לאחר קבלת ההזמנה נגיש לכם חשכון על הנ"ל ונזכה את פרויקט נציבות
המים בהתאם.

בברכה,

[Handwritten signature]
נ. נבו

לוט. עותק מכתבי שבסמוכין

עותקים (עם הלוטה): גב' נ. בליץ

מר ש. קנטור

מר ד. תלם

מר ס. לוי

גב' ל. שיינפלד



תכנון המים לישראל בע"מ

תאריך 29.3.88

אל : גב' נ. בליץ

מאת: נ. נבו

הנדון: חיבורי צרכן למי שפד"ן ולמים שפירים -
שלב הפרדה רשתות
סמוכין: מכתבו של מר ד. חלם למר י. טוביאס מיום 27.3.88
(והדו"ח שצורף אליו)

1. מצ"ב עותק המסמך הנ"ל אשר הוכן על-ידינו במסגרת פרויקט נציבות המים מס' סדורי 1438 - השלמות במפעל שפד"ן.
2. הקף ההוצאה על העבודה הנ"ל - 50,000 ש"ח.
3. נראה לי שעבודה זו צריכה הייתה להיות מוזמנת ע"י מקורות.
4. מאחר וחרגנו מאוד הן בפרויקט הנ"ל והן בסך כל העבודות שלנו עבור נציבות המים בשנת 1987/88, מוצע שעבודה זו תוזמן ע"י מקורות, מתקציב הפיתוח.
5. נא אישורך.

ב ב ר כ ה,


נ. נבו

לוט. כנ"ל

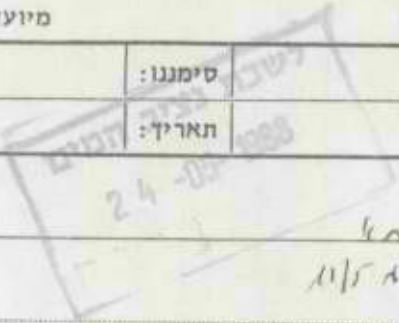
עוחקים: מר י. טוביאס
מר ש. קנטור
מר ד. חלם
מר ס. לוי



מקורות, חברת מים בע"מ

מיועד להתכתבות בכתב יד

אל:	ש.י.א	סימנו:	101
מאת:	ש.י.א	תאריך:	20/5



הנדון: מלגה לטובת
מחלקת המים

מ.י.א. מ.י.א. מ.י.א. מ.י.א. מ.י.א.

למחלקת

המנהל

מ.י.א.

מ.י.א.

מ.י.א.

מ.י.א.

מ.י.א.

מ.י.א. - מ.י.א. - מ.י.א.

חץ תכנון - ת"א ת"א

תהל מהנדסים יועצים בע"מ

18/5/88



לכבוד: גב' נגה בליץ
נציבות המים
הקריה/ת"א

...ג

לוטה בזה פרוטוקול מחוקן משיחתנו ב: 8/5/88 אצלך בו העלתי את עקרי הדברים שנאמרו. התיקונים נערכו על סמך שיחתנו הטלפונית. כמו שסכמנו אשלח לך הצעת עבודה תוך מספר ימים. לאחר פגישה ראשונית עם דוד יוגב ועם יונה כהנא.

בברכה

עודד יצחק

העתק

- (1) מר דוד יוגב - אגף למים ולתשתית
- (2) מר יונה כהנא - נציגות המים
- (3) ד"ר מאיר אמיר/תה"ל
- (4) מר יהודה גצוביץ - אגף מערכות מחשב/תה"ל
- (5) אהרון יחיאל/תה"ל

תהל מהנדסים יועצים בע"מ

15/5/88

פרוטוקול ישיבה עם גב' נגה בליץ מנציגות המים בתאריך 8/5/88
נוכחים: נוגה, אהרון, עודד (רשם את הפרוטוקול).

הנושא: מחשוב מערכת הזמנות חכנון.

גב' נגה בליץ מנציגות המים מנהלת את מערכת הזמנות חכנון, מתהל ומיועצים פרטיים בהיקף כולל של: 2.5-3.5 מליון ש"ח בשנה. מדובר על הצעות לעבודה הזורמות כל שנה בתחילתה בהיקף של 400-450 הצעות בהיקף כספי כולל של 5.0-6.0 מליון ש"ח, מהם נבחרות לביצוע כ: 150 עבודות חכנון בהיקף של 2.5-3.5 מליון ש"ח. דהיינו בוחרים כ: 1/3 מההצעות.

עם קבלת ההצעות המגיעות מתהל בטופס הצעת חכנון (ראה נספח מס-1) עוברת ההצעה לדיון בוועדת הגוי חכנון. הוועדה דנה בפרוייקטים. כאשר היא מתכנסת בחודשים פברואר, מרץ, ואפריל כ: 10 ימים. הוועדה מאשרת, דוחה או מאשרת עקרונית בכפוף לשנויים ואז עוברים הפרוייקטים שאושרו לביצוע לתהל או למחכנון הפרטי המבצע אותם כאשר האגף של דוד יוגב מבצע דפרנטורה בכפוף לוועדת ההגוי ועוקב אחרי ממוש הנחיות ועדת הגוי התכנון ע"י המחכנון ואחרי ניהול התקציב ולוח הזמנים לפרוייקטים.

כאשר העבודה מסתיימת מוצא דו"ח, הדו"ח מובא לוועדת שיפוט חכנון המופעלת ע"י מר יונה כהנא. מנציגות המים. הוועדה לשיפוט התכנון מקבלת את החוברת ביחד עם הערות של וועדת הגוי התכנון ואז היא יכולה.

(1) לאשר את העבודה.

(2) לדחות את העבודה.

(3) לבקש השלמות או שנויים.

השלמות או שנויים אלו חוזרים בחזרה לוועדת הגוי חכנון בכדי לקבל אשר פורמלי. זכנ חוספת תקציב באם נדרש, ראה נספח מס-2, סיכום דיון לדוגמא מועצת הגוי חכנון.

המשימה היא למחשב את המערכת, ברשות גב' נגה בליץ מחשב IBM-PC סטנדרטי עם דיסק קשיח ומדפסת והיא הייתה רוצה לבצע מחשוב תהליכים. הנוגעים לשליטה ולטיפול שלה במערכת ההזמנות. אין בעיה מצדה לקנות תוכנה או לבצע שנויים בקונפיגורציה הקיימת אצלה - ומבחינה זאת אין מגבלה.

גב' נגה בליץ העלתה מספר נקודות הקשורות בהתקשרות של המערכת שלה למערכות אחרות.

1) צריך שהמערכת שלה תקלוט את המידע הרלבנטי הנוצר במערכת של דוד יוגב (החלטות וועדה להגויי תכנון ודוחות והזמנות הרפנטורה)

2) צריך שהמערכת שלה תקלוט את המידע הרלבנטי הנוצר במערכת שיפוט החוכניות, אצל יונה כהנא.

3) צריך לבדוק איזה שהיא התאמה למערכת הגשת ההזמנות והמעקב לאחר ביצוע (מערכת פנימית) המתבצעת בתהל (ראה נספח מס-3)

4) בשיחת טלפון עם מר גדעון צור לא נראה בשלב זה צורך בהתאמת המערכת למעקב תקציבי בנושאי אינדכסים והתיקרויות.

עודד לוטקר הבטיח לגבי נגה בליץ הצעה בנושא זה תוך מספר ימים.

רשם

עודד לוטקר

מדינת ישראל
משרד החקלאות
לשכת נציב המים

ח"י באייר תשמ"ח
 25 באפריל 1988
 תכנון-184/88

סכום דיון משיבת ועדת היגוי תכנון
שהתקיימה ביום 19.4.88

משתתפים: א. בנימיני, י. שוורץ, י. בן שדה, ד. יוגב, ש. גולדברגר, ג. שחם,
 א. מיכאלי, נ. סלבסט, נ. נבו, ש. קנטור, נ. בליץ.

- ועדת היגוי תכנון בקשה מ-ש. גולדברגר - הרפרנט לעניני הידרולוגיה
 ומתה"ל לסכם בהקדם את הנושאים והצעות התכנון הדניים בנושא הידרולוגיה
 ולהמליץ בפני הועדה על תכנית העבודה לשנה הבאה.

- ועדת היגוי תכנון דנה בהצעות שהוגשו על ידי תה"ל והחליטה:

- | | |
|--|-------------|
| <p>נצול מים מותפלים בנחל תנינים -
 מאושר עקרונית.
 המתכנן בשתוף עם מקורות יבדוק בבדיקה ראשונית אפשרויות אספקת
 מים אלה, תוך שימת דגש על כי עלות הפקת המים והטיפול הראשוני
 בהם לא יעלה על 25 סנט.
 במקרה והעלות גבוהה מהאמור יביא המתכנן את הנושא לדיון נוסף
 בוועדה.
 התקציב המאושר 1 ח/א .</p> | <p>2451</p> |
| <p>מפעל עין אביב -
 ידון שנית לאחר הישיבה שתתקיים אצל נציב המים ביום 5.5.88 .</p> | <p>2452</p> |
| <p>חבור גוש מבוא חמה - חרוב - מיצר - למערכת מאגרים -
 אושר.</p> | <p>2453</p> |
| <p>מפעל הרי אפרים קטע זליה - עדכון -
 נדחה.</p> | <p>2454</p> |
| <p>הספקת מים להדר ביתר -
 הפרויקט הוא פרויקט נמשך משנה שעברה .
 ידון שנית לאחר דיון של הרפרנט עם המתכנן .</p> | <p>1546</p> |

- תה"ל תגיש הצעות תכנון לוועדת ההיגוי בדבר נצול מים חמים במושב עין
 יהב תוך שלובם במערכת ההשקיה הכללית של הישוב וכן הצעת תכנון בדבר
 הספקת מים לעין יהב לאור גדול אוכלוסייה מאושר (עפ"י בקשת דוד יוגב).

מדינת ישראל
 משרד החקלאות
 לשכת נציב המים

ז' באייר תשמ"ח
 24 באפריל 1988
 תכנון-183/88

סכום דיון משיבת ועדת היגוי תכנון
 שהתקיימה ביום 12.4.88

משתתפים: י. כהנא, נ. נבו, ג. שחם, י. שוורץ, א. בנימיני, נ. סלבסט, ד. יזגב,
 ש. גולדברגר, נ. בליץ.

בישיבה סוכם:

- הרפרנטורה תגיש דווח מסכם לשנת 8-1987 לועדת היגוי תכנון ב- 1.5.88 לאחר שתשוב עם המתכננים.
- תה"ל מתבקשת לצורך הדווח האמור להעביר לרפרנט דו"ח על מספר חודשי אדם עד סוף חודש מרץ 1988 (ח/א = 25 ימי עבודה).
- ש. גולדברגר יגיש לועדה דווח המתייחס לסכום השנה התקציבית 8-1987 בכל הקשור לפרויקטים הדנים בהידרולוגיה.
- יזנה כהנא ו-א. שלף יסכמו עם המתכנן את השנה התקציבית בכל הקשור לפרויקטים, המתייחסים לאיכות מים וימליצו על תכנית עבודה לשנת 8-1988.
- השלמות המתבקשות מהמתכנן על ידי ועדת השפוט נעשות בהנחית יו"ר ועדת השפוט (בתאום עם יו"ר ועדת ההיגוי - לגבי הזמנת).

ועדת ההיגוי דנה בהצעות שהוגשו על ידי תה"ל והחליטה:

- 3302 תפעול אקוויפר החוף -
 אושרו 2 ח/א רק לצורך תכנית האב. הרפרנט יתאם את הנושא עם י. שוורץ כך שזה אמנם יעשה עבור תכנית האב.
- 3213 בית שאן חרוד -
 אושרו 5 ימי עבודה עבור השלמת החומר.
- 2307 מוצאים ימ"ם של אקוויפר החוף -
 אושרו 5 ימי עבודה עבור השלמת החומר.

3233	חוף כרמל - אושרו 5 ימי עבודה עבור השלמת החומר.
3236	עין כרם - אושרו 12 ימי עבודה עבור השלמת החומר.
3237	פזר שאיבה צפון אגן ירקון תנינים - אושרו 12 ימי עבודה עבור השלמת החומר.
1536	תכנית אב לאספקת מים לירושלים - בישיבה האחרונה דנה הועדה בהצעת תה"ל בנושא ואושרו 4 חודשי עבודה. המתכנן מבקש להוסיף לו לתכנון חודשיים נוספים. ועדת ההיגוי מאשרת 6 ח/א בסה"כ עבור העבודה. תחילת התכנון תעשה בתאום עם יו"ר הועדה אחרי דיון עם נציב המים. המתכנן יקח בחשבון את נושא הפיר כולל נתוני התכנון המסוכמים עם נציב המים. הרפרנט יקפיד על נקודה זו.
1537	שקום אקויפר החוף - אזור אשדוד באר מוביה - נדחה. תה"ל תגיש הצעה, בתאום עם ש.גולדברג שתחשב בתכניות הקיימות ותדגיש את שקום אקויפר אשדוד באר מוביה - כאשר הנטייה היא לכיוון של צמצום השאיבה. כחומר רקע לתכנון מבחינה הידרולוגית תשמש תכנית האב בה הושם דגש על שקום אקויפר החוף, כך שאין צורך בעבודה הידרולוגית נוספת בנושא.
1538	נקז חופי יבנה - אושר.
1539	אספקת מים לישובים חדשים באיו"ש - נדחה.
1540	נצול קולחי החובות נס ציונה - נדחה. הנושא ידון שנית עם תום הדיונים המתקיימים בין נציב המים והאיזור.
1542	מאסף קולחי שרון דרומי - המשך מפולים - נדחה. ידון שנית לאחר ש-א.וייסברג יסכם את התכנית של תה"ל לוועדת השפוט כמבוקש על ידה וזו תתן דעתה על ההצעה.
1543	הספקת מים לבת-ים - חולון - נדחה. יש להתחשב בהמלצת תכנית האב ובהחלטת נציב המים בנושא.

- 1544 הספקת מים בלתי תלויה לעפרה ובית אל -
יו"ר הועדה יסכם את הנושא עם נציב המים.
- 1545 נמ"ג רובין - אפשרויות בצוע מצפון לכביש הכור -
תה"ל תגיש עבודה מקדימה שתתמקד בהשוואה בין תכנית נמ"ג רובין
לבית תכנית שפלת יהודה מבחינת עלות הבצוע.
מאושר 1 חודש איש.

רשמה נגה בליץ

מדינת ישראל
 משרד החקלאות
 לשכת נציב המים

כ"ג בניסן תשמ"ח
 10 באפריל 1988
 תכנון-88/156

סכום דיון משיבת ועדת היגוי תכנון
 שהתקיימה ביום 29.3.88

משתתפים: נ.נבו, א.בנימיני, ג.שחם, י.שוורץ, י. בן שדה, נ.בליץ

בישיבה נדונו הצעות תכנון שהוגשו על ידי תה"ל ולגביהם הוחלט כדלקמן:

- 2407 - נצול משאבי המים בגליל המערבי - ועדת ההיגוי מאשרת תכנון מאזן המים בלבד ולצורך כך מאושרים 2 ח/א. העבודה תוכן לאלתר, לגבי הסעיף השני בהצעה הדין בהשלמה של תכניות נצול קולחי נהריה, מעלות וישובי האיזור, ושלוש עם תכנית השבת קולחי עכו כרמיאל וישובי עמק בית הכרם - ידון שנית לאחר שיוגשו הנתונים אותם מכין משרד החקלאות האיזורי.
- 2408 - אספקת מים באזור נטופה - צפורי - נדחה. התכנית צריכה לידון בוועדת השפוט. אם ועדת השפוט תראה צורך בהשלמות, הנושא יסוכם בין יו"ר ועדת היגוי תכנון לבין המתכנן טלפוניית.
- 2411 - אספקת מים לאיזור שמרון - עדכון - מאושר. המתכנן חייב לתאם את פעולותיו עם פרויקט המליחות בעמק יזרעאל. (לגבי תפיסת המים בשוליים).
- 2413 - מניעת זיהום מי תהום באיזור מפרץ חיפה והגליל המערבי הנושא יובא בפני שלום גולדברגר וידון במסגרת הנושאים ההידרולוגיים. לגבי הגליל המערבי יש לדאוג לתאום ושלוש עם המאזן שיוכן על ידי תה"ל.
- 2416 - תופעות המלחה בעמק יזרעאל - בדיקת פתרונות הנדסיים - נדחה. ידון במסגרת מנהלת פרויקט המליחות בעמק יזרעאל.
- 2426 - משפט הכנרת - מאושר.

- 2433 - עבודות בירמון -
מאושר 2 ח/א .
- 2437 - סקר על גדול תצרוכת המים בסקטור הערבי בבקעת הירדן -
נדחה.
י. שוורץ יתאם עם המתכנן ותוגש הצעה המציגה את מצב הצריכה
העכשווי וזאת לצורך תכנית האב. בשלב זה אין אנו רואים צורך
להדגיש את נושא הגדול בצריכה.
- 2438 - הצעה לקביעת מדיניות להטיית מלחיל קיימים ועתידיים מהכנרת -
מאושר עקרונית. (לא מאושר התקציב)
האזור מותנה בהחלטת נציב המים לגבי עקיפת הכנרת, ואז לוגש על
ידי המתכנן הצעה מורחבת שתחשב בהחלטת נציב המים. ✓ ✓
- 2439 - גליל תחתון - אספקת מי שתיה -
נדחה.
ידון שנית, אם יתעורר הצורך בכך, עם תום בצוע מפעל גליל תחתון.
- 2440 - מל"ח למרכז הגליל -
מאושר 1 ח/א.
התכנון יעשה בתאום עם מ. אבנון.
- 2442 - אצבע הגליל -
נדחה.
- 2443 - הספקת מי שתיה לקצרין -
נדחה. יוגש במסגרת הנושאים בהידרולוגיה.
צריכת המים בקצרין קטנה עקב הצמצום במספר האוכלוסים. הרשת
העירונית, שהדלף בה היה בשעור 40% תוקנה.
נבדקו נתוני הצריכה עם מארד השכון והתברר כי תוספת של
20 קוב/שעה תענה על צרכי העיר ל-4 השנים הבאות. התוספת יכולה
להלקח ממעין דנובר וזאת ע"י הגדלת התחנה - נושא שמסוכסם עם רשות
שמורות הטבע. ✓
אולם, יש לקדם את נושא הקדוחים, לכן מתבקש המתכנן להגיש הצעה
בנדון במסגרת הנושאים בהידרולוגיה.
- 2446 - הספקת מים לשתיה והשקיה באיזור תענך מזרחי - עדכון -
נדחה.
הסוכנות תבדוק את הסכויים להתקין מתקני קבע למי שתיה באיזור
תענך להר גבורים.
לגבי מי השקיה למגן שאול - יש לתאם ולגון עם מנהלת פרויקט
המליחות.
- 2447 - השבת קולחי שרון דרומי - השלמות עפ"י דרישת ועדת השפוט -
מאושר. ✓
תה"ל תגיש תכנית מעודכנת המגבשת את הצעתה וזאת בהתאם לבקשת ועדת
השפוט.
את הנושא ילווה ~~זאת בתאום עם~~ יו"ר ועדת
שפוט. ✓

מדינת ישראל
משרד החקלאות
לשכת נציב המים

ה' בניסן תשמ"ח
23 במרץ 1988
תכנון-134/88

סכום דיון משיבת ועדת היגוי תכנון שהתקיימה ביום 20.3.88

משתתפים: נ.נבו, י.טוביאס, א.בנימיני, ש.קנטור, נ.בליץ

- נ.נבו הגיש לחברי הועדה את הצעות התכנון כשהן מחולקות ליעדים תוך תאום עם י.שורץ ו-ש.קנטור.
 - ש.גולדברגר ידון עם מנהל האגף להידרולוגיה ויגיש הצעת תכנית עבודה בהידרולוגיה לשנה הקרובה.
 - בנושא איכות מים יוגשו הצעות התכנון לוועדה מחולקות ליעדים ועל פי סדרי עדיפות.
 - ועדת היגוי תכנון דנה בהצעת היעדים שהוגשה על ידי נ.נבו כאמור והחליטה -
- | | |
|----|--|
| 1A | ידון בפרוט בועדה ויוחלט לגבי כל פרויקט לגופו. |
| 1B | ידון בפרוט בועדה ויוחלט לגבי כל פרויקט לגופו. |
| 2A | הצעות שדנות בתכניות לטווח ארוך צריכות להיות מוגשות ונדונות בנפרד ולא במסגרת התכנון הכללי. |
| 2C | ידון במסגרת דיון מפורט. |
| 3A | ידון במסגרת דיון מפורט. אין הכוונה לטווח ארוך. |
| 3B | |
| 3C | ידון שנית לאחר שתובא בפני נציב המים ההצעה שהועלתה בישיבה קודמת, שפרויקטים לאספקת מים יצומנו על ידי המעוניין. |
| 4A | |
| 4B | |
| 5A | יש להגיש פרויקטים בנושא זה. המתכנן ישב עם ש.קנטור על מנת לדון בצרכים. |
| 5B | ידון במסגרת הדיונים לפרויקטים בטווח ארוך. |
| 7 | ש.קנטור ישב עם המתכנן ויוצעו מפעלים לחסכון באנרגיה (עין אביב, אילון). |

- הצעות בדבר מחקרים וסקרים יוגשו לחברי הועדה כשהן מחולקות ליעדים עפ"י סדרי עדיפויות, והיקף תקציבי.
- פרויקטים שדנים בנושא המליחות בתשלובת הקישון, לא ידונו במסגרת ועדת היגוי תכנון אלא במסגרת פרויקט המליחות.
- הצעות למתכננים פרטיים ידונו ע"י ועדת משנה שמונתה בשנה קודמת.

במהלך הישיבה נדונו הצעות התכנון הבאות, ולגביהן הוחלט:

- 1435 - הספקת מים שפירים לאיזור ב"ש ונגב מזרחי - ההצעה המקורית נדחתה. המתכנן מתבקש להכין מאזן צריכה - תפוקה בלבד לצורך החלטה לבצוע מפעל באיזור. מאושר 1 ח/א.
- 1437 - תכנית תפעול מערכת הקוים הראשיים בדרום - מאושר. בשלב זה מאשרת הועדה 4 ח/א.
- 1438 - קליטת מי שפד"ן בנגב - השלמות - מאושר. בשלב זה מאשרת הועדה 4 ח/א.
- 1441 - תכנית אספקת מים לנאות הככר - נדחה. אם יתעורר הצורך בתכנון קשירת קדוחים, יוזמן על ידי טוביאס דרך יו"ר הועדה.
- 1442 - תכנית לאספקת מים בערבה הדרומית בטווח ארוך - נדחה. המתכנן יגיש הצעה לתחזיות צריכה של אילת תוך תאום ובדיקה לגבי מה שתוכנן בשנה קודמת.
- 1443 - קשירת קדוחים ברמת הנגב - נדחה. המתכנן יציע הצעה ראשונית בדבר קשירת הקדוחים ברמת הנגב לרמת חובב, שם יש נכונות לקבל מים מלוחים.
- 2420 - חבור קדוח בירה 4 למערכת אספקת מים ברמות יששכר - תוגש תכנית כללית לשלוב קדוח בירה 4. מאושר 1 ח/א.
- 2440 - עדכון מפעל שרון דרומי ושרון צפוני - אושר עדכון מפעל שרון דרומי בלבד, וזאת עפ"י סכום דברים מדיון שהתקיים בלשכת נציב המים. הועדה מאשרת 3 ח/א כולל פעילויות שוטפות הכרוכות בתכנון. אספקת מים לכפר-יונה - יעשה בתאום עם ישראל - 5 י"ע.

1536 - תכנית אב לאספקת מים לירושלים - מאושר.

הועדה מאשרת 4 ח/א.

הועדה מבקשת מהמתכנן להגיש תכנית שלא תדון בנושא חסכון האנרגיה אלא בבסיס מחירי אנרגיה ותעו"ז מעודכנים.

רשמה: נגה בליץ

מדינת ישראל
 משרד החקלאות
 לשכת נציב המים

ה' בניסן תשמ"ח
 23 במרץ 1988
 תכנון-134/88

סכום דיון משיבת ועדת היגוי תכנון שהתקיימה ביום 20.3.88

משתתפים: נ.נבו, י.טוביאס, א.בנימיני, ש.קנטור, נ.בליץ

- נ.נבו הגיש לחברי הועדה את הצעות התכנון כשהן מחולקות ליעדים תוך תאום עם י.שורץ ו-ש.קנטור.
- ש.גולדברגר ידון עם מנהל האגף להידרולוגיה ויגיש הצעת תכנית עבודה בהידרולוגיה לשנה הקרובה.
- בנושא איכות מים יוגשו הצעות התכנון לוועדה מחולקות ליעדים ועל פי סדרי עדיפות.
- ועדת היגוי תכנון דנה בהצעת היעדים שהוגשה על ידי נ.נבו כאמור והחליטה -

1A ידון בפרוט בועדה ויוחלט לגבי כל פרויקט לגופו.

1B ידון בפרוט בועדה ויוחלט לגבי כל פרויקט לגופו.

2A הצעות שדנות בתכניות לטווח ארוך צריכות להיות מוגשות ונדונות בנפרד ולא במסגרת התכנון הכללי.

2C ידון במסגרת דיון מפורט.

3A ידון במסגרת דיון מפורט. אין הכוונה לטווח ארוך.

3B

ידון שנית לאחר שתובא בפני נציב המים ההצעה שהועלתה בישיבה

3C

קודמת, שפרויקטים לאספקת מים ימומנו על ידי המעוניין.

4A

4B

5A יש להגיש פרויקטים בנושא זה. המתכנן ישב עם ש.קנטור על מנת לדון בצרכים.

5B

ידון במסגרת הדיונים לפרויקטים בטווח ארוך.

7

ש.קנטור ישב עם המתכנן ויוצעו מפעלים לחסכון באנרגיה (עין אביב, אילון).

- ההצעות בדבר מחקרים וסקרים יוגשו לחברי הועדה כשהן מחולקות ליעדים עפ"י סדרי עדיפויות, והיקף תקציבי.
- פרויקטים שונים בנושא המליחות בתשלובת הקישון, לא ידונו במסגרת ועדת היגוי תכנון אלא במסגרת פרויקט המליחות.
- הצעות למתכננים פרטיים ידונו ע"י ועדת משנה שמונתה בשנה קודמת.

במהלך הישיבה נדונו הצעות התכנון הבאות, ולגביהן הוחלט:

- 1435 - הספקת מים שפירים לאיזור ב"ש ונגב מזרחי - ההצעה המקורית נדחתה. המתכנן מתבקש להכין מאזן צריכה - תפוקה בלבד לצורך החלטה לבצוע מפעל באיזור. מאושר 1 ח/א.
- 1437 - תכנית תפעול מערכת הקוים הראשיים בדרום - מאושר. בשלב זה מאשרת הועדה 4 ח/א.
- 1438 - קליטת מי שפד"ן בנגב - השלמות - מאושר. בשלב זה מאשרת הועדה 4 ח/א.
- 1441 - תכנית אספקת מים לנאות הככר - נדחה. אם יתעורר הצורך בתכנון קשירת קדוחים, יוזמן על ידי טוביאס דרך יו"ר הועדה.
- 1442 - תכנית לאספקת מים בערבה הדרומית בטוח ארוך - נדחה. המתכנן יגיש הצעה לתחזיות צריכה של אילת תוך תאום ובדיקה לגבי מה שתוכנן בשנה קודמת.
- 1443 - קשירת קדוחים ברמת הנגב - נדחה. המתכנן יציע הצעה ראשונית בדבר קשירת הקדוחים ברמת הנגב לרמת חובב, שם יש נכונות לקבל מים מלוחים.
- 2420 - חבור קדוח בירה 4 למערכת אספקת מים ברמות יששכר - תוגש תכנית כללית לשלוב קדוח בירה 4. מאושר 1 ח/א.
- 2440 - עדכון מפעל שרון דרומי ושרון צפוני - אושר עדכון מפעל שרון דרומי בלבד, וזאת עפ"י סכום דברים מדיון שהתקיים בלשכת נציב המים. הועדה מאשרת 3 ח/א כולל פעילויות שוטפות הכרוכות בתכנון. אספקת מים לכפר-יונה - יעשה בתנאים עם ישראל - 5 י"ע.

1536 - תכנית אב לאספקת מים לירושלים - מאושר.

הועדה מאשרת 4 ח/א.

הועדה מבקשת מהמתכנן להגיש תכנית שלא תדון בנושא חסכון האנרגיה אלא לבסיס מחירי אנרגיה ~~מיוחדים~~ מעודכנים וחתך פתוח להצאת המים עד למעלה.

רשמה: נגה בליץ

מדינת ישראל
משרד החקלאות
לשכת נציב המים

ה' בניסן תשמ"ח
23 במרץ 1988
תכנון-133/88

סכום דיון משיבת ועדת היגוי תכנון שהתקיימה ביום 7.3.88

משתתפים: ש.קנטורה, נ.נבו, נ.סלבסט, ג.שחם, י.שוורץ, א.בנימיני,
י. בן שדה, נ.בליץ

בישיבת ועדת היגוי תכנון סוכס:

1. תכנית התכנון שהוגשה על ידי תה"ל, תאורגן ותחולק עפ"י יעדים, תוך תאום מוקדם שיעשה עם י.שוורץ ו-ש.קנטורה.
2. רשימת היעדים תופץ לחברי הועדה על ידי ניסן נבו. חברי הועדה יעירו לגבי הרשימה האמורה.
3. תכנית המחקר והסקר תופרד מתכנית התכנון הכללי, ותוגש גם היא עפ"י חלוקה ליעדים.
4. תקציב התכנון העומד לרשות ועדת היגוי תכנון לשנה הקרובה הוא בסך של 2.1 מליון שקל בתוספת התיקרויות (אותן נציב המים ינסה להשיג באוצר). היקף התכנון העומד לרשות הועדה השנה הוא קטן יותר, משום החריגה שחלה בתכנון בשנה האחרונה, חריגה בסך 500,000 שקל.
5. בשליש הראשון של השנה תאשר ועדת היגוי תכנון הצעות תכנון בהיקף של 50% מהיקף התכנון העומד לרשותה, בשליש השני של השנה יאושרו 30% נוספים והשאר - 20% יותרו ליוזמות שונות של המערכת ולצרכים המתעוררים תוך כדי מהלך השוטף של השנה - כמו ועדת שפוט, מנהלי אגפים, מקורות, נציב המים.
6. בהכנת תכנית התכנון, על המתכנן לתת עדיפות לבעיות הדרולוגיות.
7. עדכון תכניות התכנון יעשה רק אם יש בכוונת נציב המים לבצען בשלוש השנים הקרובות.
8. תה"ל תתכנן תכניות רק אם אושרו מראש על ידי ועדת היגוי תכנון או על ידי יו"ר הועדה.

9. רפרנטורה - עד 1.4.88 יגיש הרפרנט דווח סוף שנתי לגבי הרפרנטורה, תוך התייחסות לחריגות שנעשו במשך השנה, בתקציב ובלוח זמנים. כן יגיש הרפרנט נוהלי עבודה לקראת השנה הקרובה עם פרוט לגבי הנחיה עניינית, תקציבית ולוח זמנים.
10. תובא בפני נציב המים ההצעה לממן תכניות לאספקת מים על ידי המעוזנין. בכל מקרה אישור פורמלי ענייני ינתן על ידי ועדת היגוי תכנון.

רשמה: נגה בליץ

מדינת ישראל
נציבות המיס
הלשכה הכלכלית

13.3.88



לכבוד
מר מרסין אנגל
חב' מקורות
תל-אביב

א.נ.א.

הנדון: הערכות לבצורת

סימוכין: מכתב נציב המיס מיום 10.2.88 י"ד 24

בהמשך למכתבו של נציב המיס, אשר בסימוכין, אבקשן לחייב את תקציב
אספקת המיס של מקורות, סעיף מחקרים וסקרים, בטכום של 73,000 ש"ח,
ששולם לתה"ל עבור חכנון שהוזמן בנושא הבצורת.

בכבוד רב,
נינה סליבסט
נינה סליבסט
היועץ הכלכלי

העחק: נציב המיס
חנכ"ל מקורות
ש. קנטור

מדינת ישראל
 משרד החקלאות
 לשכת נציב המים

כ" באדר תשמ"ח
 9 במרץ 1988
 תכנון-104/88

לכבוד
 מר י. זכאי
 מנכ"ל מקורות
 תל-אביב

..נ.נ.

הנדון: תכנון נחל דליה
 סימוכין: מכתבי מיום 10.2.88

במכתבי שבסימוכין נפלה טעות. הסכום אותו יש לשלם לתה"ל עבור התכנון לאגירת מי נחל דליה עבור מפעל חוף כרמל הוא 66,800 ש"ח, ולא 15,000 ש"ח כפי שנכתב במכתב האמור.

אבקש להעביר הסכום המתוקן מתקציב התכנון שבמסגרת תקציב הפתוח במקורות כפי שציינתי במכתבי שבסימוכין.

ב ב ר כ ה ,

צמח ישי
 נציב המים

העתקה:
 י.מילוא
 ש.קנטור
 נ.נבו

תכנון המים לישראל בע"מ
וקל מהנדסים וועצים בע"מ

25.2.88
תאריך

משרד נתיב המים
26-02-1988
נכנס

אל:

מאת: נ. נבו

הנידון: גן (א) ט"ה

סעיף: דגמי אל 3.2.1.5

א-88-10-2-10

1. גן (א) ט"ה הינו אל סעיף 1.1.

2. ג'מט"ל נוגה " א 7.12.88

למנו א"ל (סעיף 2.2) הסוגים זקוק:

סעיף 4.1 ז"ה. 28.2.88

סעיף 19.8 - א"ל בו 3.8.88 - 10.8.88

סעיף 66,66 ז"ה.

3. גן (א) ט"ה ג'מט"ל.
בברכה
נ. נבו

מדינת ישראל
 משרד החקלאות
 לשכת נציב המים

כ"ב בשבט תשמ"ח
 10 בפברואר 1988
 תכנון-54/88

לכבוד
 מר י. זכאי
 מנכ"ל מקורות
 תל-אביב

א.נ.נ.

הנדון: תכנון נחל דליה

הריני מאשר בזה קידום עבודת התכנון שנעשתה לאגירת מי נחל דליה עבור מפעל חוף כרמל בסכום של 15,000 ש"ח.
 אבקש להעביר הסכום האמור לתה"ל מסעיף התכנון במסגרת תקציב הפתוח במקורות.

ב ב ר כ ה ,

צמח ישי
 נציב המים

דעתקל
 י.מילוא
 ש.קנטור
 נ.נ.נ.

מדינת ישראל
 משרד החקלאות
 לשכת נציגי המים

כ"ב בשבט תשמ"ח
 10 בפברואר 1988
 בצורת-55/88

לכבוד
 מר י. זכאי
 מנכ"ל מקורות
 תל-אביב

א.נ.י.

הנדון: הערכות לבצורת

במסגרת פעילויות שקיימנו בנושא הבצורת אישרתי לתה"ל הוצאה נוספת לתכנון בסך של 73,000 ש"ח.

אבקש להעביר לתה"ל סכום זה מתקציב מספקת מים.

בברכה,

צמח ישי
 נציג המים

הערה:
 י. מילוא
 שיקנטור
 נ.נ.י.



תאריך 6.1.88

אל : מר ש. קנטור

מאת: ג. נבו

הנדון: חשבונית של תה"ל למקורות שהועברו
לדיון בנציבות המים
סמוכין: סיכום דיון מיום 6.12.87 בנדון
מכתבי אליך מיום 21.12.87 בנדון

1. מצ"ב עותקי הנ"ל.
2. הדיון שהיה צריך להיות עם נציב המים נדחה.
3. אודה לך אם תקיים אותו בהקדם ותאשר לנו הסכומים לפי הסיכום שהיה בדיון מיום 6.12.87.

ב ב ר כ ה,

(Handwritten signature)
ק.נ. נבו

לוט. כנ"ל

עותקים: מר י. מילוא (עם הלוטה)
ד"ר מ. אמיר (" ")
מר י. טוביאס (" ")



תאריך 6.12.87

הנדון: חשבונות של תה"ל מקורות שטרם אושרו והועברו לדיון כנציבות המיס

סיכום דיון מיום 6.12.87

נוכחים ה"ה: נ. בליץ, ש. קנטור, י. טוביאס, נ. נבו

1. כ ל ל י

סוכם להקים צוות בהרכב נ. בליץ (יו"ר), י. טוביאס, נ. נבו, שיטפל בהסדרת מימון לפרויקטים פרובלמטיים.

2. בדיון הנ"ל נדונו וסוכמו הפרויקטים דלקמן:

2.1 הערכות לבצורת - פרויקט 3997

בעקבות מכתבו של נ. נבו לגבי נ. בליץ מיום 16.11.87 (אליו צורף מכתב של י. שורץ מיום 11.11.87) סוכם לאמץ את בקשת תה"ל.

בהתאם לנ"ל מקורות תשלם לתה"ל הסכומים דלקמן:

א. מתוך המשימות שהוגדרו למקורות, בסך 140,000 ש"ח ובניכוי סכום של 17,000 ש"ח שהוצא ע"י נ. נבו, סה"כ 123,000 ש"ח. מתוך הנ"ל כבר אושר לתשלום סך 110,000 ש"ח. היתרה בסך 13,000 ש"ח תוגש עתה בחשבוון נפרד.

ב. מתוך המשימות שהוגדרו לנציבות המיס, בסך 160,000 ש"ח, שולם לתה"ל ע"י הנציבות סכום של 87,000 ש"ח. היתרה בסך 73,000 ש"ח תשולם ע"י מקורות לפי בקשת נציבות המיס.

ג. שני הסכומים הנ"ל, ישולמו מתקציב הספקת המיס של מקורות. (סה"כ 13,000 + 73,000 = 86,000 ש"ח).

2.2 ניצול גאויות נחל דליה - פרויקט 3979

מאושר הסכום שהוצא ע"י תה"ל, לפי סיכום עם מקורות בסך 47,000 ש"ח עד 28.2.87

ובסך 19,800 " לתקופה 3.87 - 10.87

סה"כ 66,800 ש"ח

לנ"ל יש להוסיף ההוצאה שהייתה בחודש נובמבר ואשר עדיין אין עליה דיווח. הסכומים הנ"ל ישולמו מתקציב הפיתוח של מקורות.

2.3 נמ"ג שפלת יהודה - פרויקט 3080

עדכון פרויקט זה (שיתבסס על ניצול שפכי רחובות ונס ציונה בלבד) יובא ע"י נ. נבו לוועדת היגוי תכנון.

סוכם להוסיף לנ"ל גם את הסכומים שהוצאו בפועל על הנ"ל (כ-10,000 ש"ח עד 2.87 וכ-5,000 ש"ח נוספים לאחר מכן), סה"כ כ-15,000 ש"ח.

אשרת
המקורי
הסכומים
אשרת
1987

- 2 -

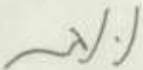
2.4 זאדי פרעה - פרויקט 2694, 2695

מאחר ומדובר בסכום של 1,900 ש"ח בלבד, ב"כ תה"ל הודיע שתה"ל מותרת על תביעה זו למרות שהעבודה נעשתה לפי סיכום מפורש.

2.5 מאגרים לאורך קו שלישי - הגדלת הזמנה

סוכם:

- א. ניסן יעביר לנוגה התזכיר של י. הרוש בנושא וכן מכתביו לי. טוביאס.
- ב. י. טוביאס יעביר לנוגה את החלוקה המוצעת לדעתו בין תכנון מוקדם (אשר צריך, לדעתו, להיות מוזמן ע"י נציבות המים) לבין תכנון שוטף (אשר צריך להיות מוזמן ע"י מקורות).
- ג. לאחר מכן יתקיים דיון ב"צוות הסדרת המימון".



נרשם ע"י נ. נבו

אושר ע"י נ. בליץ



תאריך 21.12.87

אל : מר ש. קנטור

מאת: נ. נבו

הנדון: אישור חשבונות שהיו בטיפולך 2.87
סמוכין: סיכום דיון בנציבות המים מ-6.12.87

1. בדיון הנ"ל סוכם על תשלום החשבונות הנ"ל, אשר טרם אושרו (לאחר אישור הפרטיכל על-ידי נוגה):


1.1 הערכות לבצורת (פרי' 3997) - 123,000 + 73,000 = 196,000, מתקציב הס. מים. מחוץ הנ"ל כבר אושרו לתשלום 110,000 ש"ח בלבד.

1.2 ניצול גאויות נחל דליה (פרי' 3979) - 47,000 ש"ח עד 28.2.87
19,800 " לתקופה 3.87-10.87
סה"כ 66,800 ש"ח

1.3 כמו כן סוכם שבפרויקט נמ"ג שפלת יהודה (פרי' 3080), יש להוסיף הסכום שהוצא (כ-10,000 ש"ח עד 2.87 וכ-5,000 ש"ח נוספים לאחר מכן) לעדכון פרויקט זה אשר הוצע לנציבות המים לאחרונה.

2. כידוע לך, סרב נציב המים לאשר לנוגה אישור הפרטיכל הנ"ל. אני מבקש לאשר בהקדם את שני הסעיפים הראשונים אשר הוזמנו על-ידכם, בהתאם לפרטיכל מיום 6.12.87.

בברכה,


נ. נבו

העתקים: מר י. מילוא (עם עותק הסיכום שבסמוכין)
ד"ר מ. אמיר (" " " " "
מר י. טוביאס

סלבה
דניס סתן תסנן בית פתח 7

סיכום דיון - מיום 6/3/87

ב י ן : נציב המים - מר צמח ישי והגב' נוגה בליץ,

ל ב י ן : נציגי לשכת מהנדסי המים העצמאיים -

ה'ה שאול גבירצמן, צפריר וינשטיין, יאיר פולקמן.

1. נציבות המים תפעיל ותזרז את ההסדר למסירת עבודות תכנון כללי ומפורט היזום על ידה, למהנדסים העצמאיים, כחלק מהיקף העבודות הכולל שבטיפול הנציבות.

נציג לשכת מהנדסי המים העצמאיים ישותף כחבר בוועדת ההיגוי לתיקון יעוץ יעוץ
לתכנון, במדה ונציג ת.ה.ל. ישותף בוועדה.

3. עבודות תכנון בנושאי מים והשבה הנמצאות בטיפול המהנדסים העצמאיים, לא ימסרו לתכנון וטיפול לגורם אחר בעקבות העברת מקורות הממון לגורמים ממשלתיים.

4. משרדי ההנדסה העצמאיים יקבלו על עצמם את עבודת התכנון במלואה כמקובל: תכנון כללי, מפורט ופיקוח עליון.

נציגי לשכת מהנדסי המים:
שאול גבירצמן.
צפריר וינשטיין.
יאיר פולקמן.
בא 2 יוין - 1

נציב המים:
מר צמח ישי
גב' נוגה בליץ.

סיכום דיון - מיום 6/3/87
=====

ב י ן : נציב המים - מר צמח ישי והגב' נוגה בליץ,

ל ב י ן : נציגי לשכת מהנדסי המים העצמאיים -

ה"ה שאול גבירצמן, צפריר וינשטיין, יאיר פולקמן.

1. נציבות המים חפעיל ותזרז את ההסדר למסירת עבודות תכנון

כללי ומפורט היזום על ידה, למהנדסים העצמאיים, בשיעור

של 15% מהיקף העבודות הכולל שבטיפול הנציבות.

נציג לשכת מהנדסי המים העצמאיים ישותף כחבר בוועדת ההיגוי

לתכנון, במדה ונציג ת.ה.ל. ישותף בוועדה.

3. עבודות תכנון בנושאי מים והשבה הנמצאות בטיפול המהנדסים

העצמאיים, לא ימסרו לתכנון וטיפול לגורם אחר בעקבות העברת

מקורות הממון לגורמים ממשלתיים.

4. משרדי ההנדסה העצמאיים יקבלו על עצמם את עבודת התכנון במלואה

כמקובל: תכנון כללי, מפורט ופיקוח עליון.

נציב המים:

מר צמח ישי.

גב' נוגה בליץ.

נציגי לשכת מהנדסי המים:

שאול גבירצמן.

צפריר וינשטיין. 3.

יאיר פולקמן.



סיכום דיון - מיום 6/3/87

ב י ן : נציב המים - מר צמח ישי והגב' נוגה בליץ,

ל ב י ן : נציגי לשכת מהנדסי המים העצמאיים -

ה'ה שאול גבירצמן, צפרייר וינשטיין, יאיר פולקמן.

1. נציבות המים תפעיל ותזרז את ההסדר למסירת עבודות תכנון כללי ומפורט היזום על ידה, למהנדסים העצמאיים, בשיעור של 15% מהיקף העבודות הכולל שבטיפול הנציבות.
2. נציג לשכת מהנדסי המים העצמאיים ישותף כחבר בוועדת ההיגוי לתכנון, במדה ונציג ת.ה.ל. ישותף בוועדה.
3. עבודות תכנון בנושאי מים וחשבה הנמצאות בטיפול המהנדסים העצמאיים, לא ימסרו לתכנון וטיפול לגורם אחר בעקבות העברת מקורות הממון לגורמים ממשלתיים.
4. משרדי ההנדסה העצמאיים יקבלו על עצמם את עבודה התכנון במלואה כמקובל: תכנון כללי, מפורט ופיקוח עליון.

נציב המים:

מר צמח ישי.

גב' נוגה בליץ.

נציגי לשכת מהנדסי המים:

שאול גבירצמן.

צפרייר וינשטיין.

יאיר פולקמן.

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

1. Name of subject: [Illegible]
2. Date of birth: [Illegible]
3. Place of birth: [Illegible]

4. Present address: [Illegible]
5. Previous addresses: [Illegible]

6. Education: [Illegible]
7. Occupation: [Illegible]

8. Marital status: [Illegible]
9. Family: [Illegible]

10. Other information: [Illegible]

11. [Illegible] [Illegible]
12. [Illegible] [Illegible]
13. [Illegible] [Illegible]
14. [Illegible] [Illegible]

אגוד האקדמאים העצמאיים במקצועות ההנדסה האדריכלות והטכנולוגיה
לשכת מהנדסי המים והכיווץ העצמאיים

22.12.87
אא22127א



לכבוד
מר צמח ישי
נציב המים

א.נ.א.

הנדון: הסכם למסירת עבודות תכנון

לפני מספר חדשים, כישיבה משותפת אתר ועם גב' נגה בליץ, הוסכם על מסירת חלק מעבודות התכנון למהנדסים עצמאיים (מתקציב משק המים).

רשמנו את עקרי דבריהם וחתמנו עליהם, אולם לצערנו, עד כה המסמך לא נחתם על ידך.

אנו מבינים כי קיימת בעיה כלשהי ולפיכך מבקשים להפגש אתך בהקדם האפשרי ביותר לסכום הנושא.

ב ב ר כ ה,

צפריה זילנשטיין

למה
סלם אצולת קהמ
אסג - אסג
אקדמאים
3

העתק: גב' נגה בליץ

8.4.87



אלה, נשלחה לך

שלום רב,

בהמשך לפגישה אנש התלימה של

הקצבים, ושיחתך של אלה אומר מבין

והצד ינסה אנוש להתירה.

אנחנו (אדריכלים, הנדסאים, אינסטלטרים) התמנו של

2 נוסחים, מתוך הניה שלקחה והקצבים והקצבים של

הקצבים הנקראים אולם ונתמנו חלו.

זאת הקצבים העפני שלא יתנו אנשים להפגיש

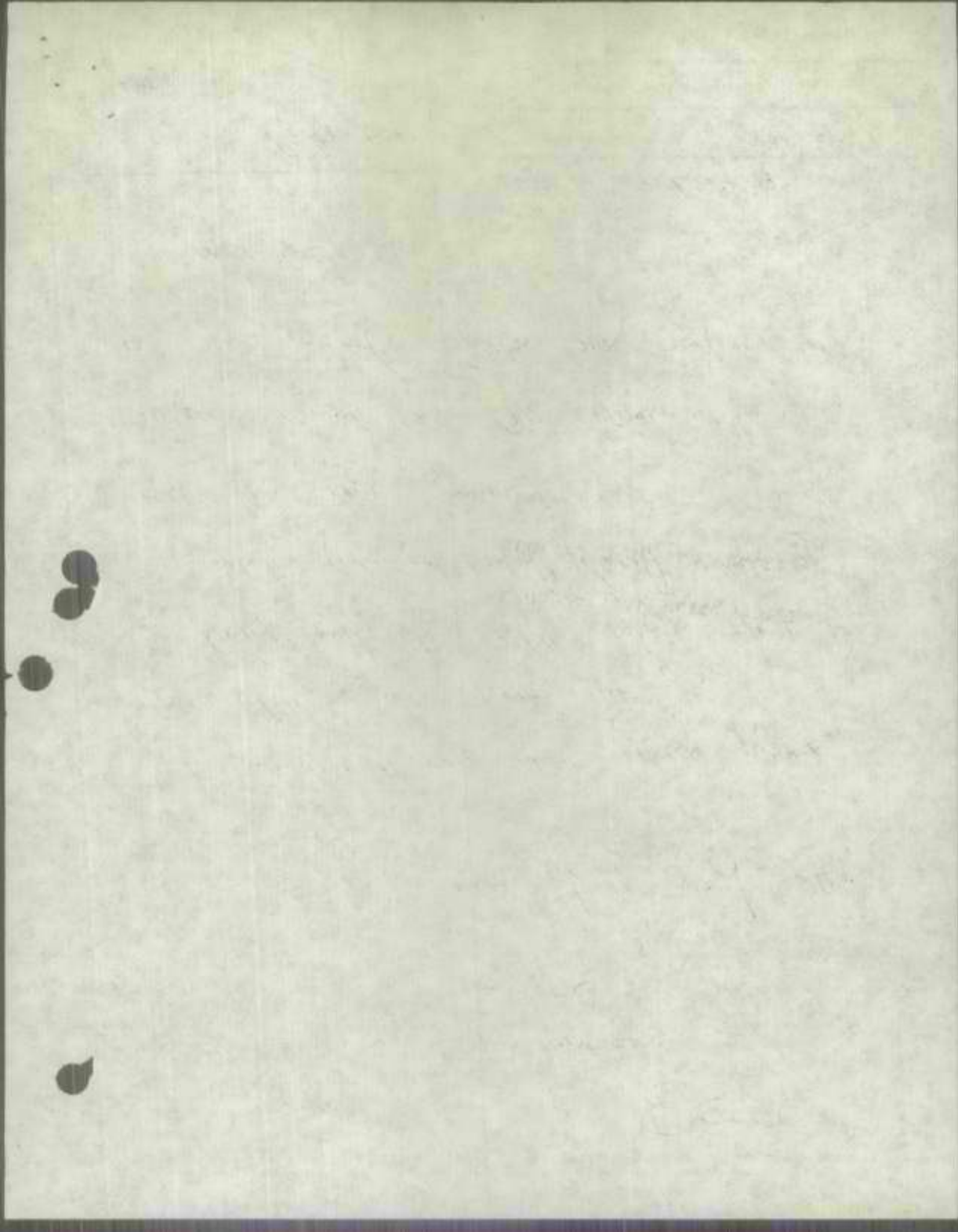
אנחנו לך של חסותך בלעדי.

בביכר

אנש

צפריר

מקרה
חוק פורסמה והתפתחויות
חסותך



מדינת ישראל
 משרד החקלאות
 לשכת נציב המים

כ"ו בשבט תשמ"ח
 14 בפברואר 1988
 תכנון-95/88

לכבוד
 מר י. מילוא - מנכ"ל תה"ל
 מר נ. נבו - מנהל חטיבת המים בתה"ל

.. א. נ.

הנדון: אשור ממנו של תכנון

בהמשך לשיחתנו מיום 7.2.88 הריני להודיעכם כדלקמן:

(א) הסכמתי לאשר את התכנון של נחל דליה וההערכות לקראת בצורת, בדיעבד, וללא אשורה של ועדת הגוי תכנון, על מנת "לנקות את השולחן" ולהתחיל פרק חדש, על אף שדעתי לא היתה נוחה מכך. (ראו שני מכתבי מיום 10.2.88).

(ב) החל מהיום, אשור תקציבי למימון של תכנון המבוצע על ידי תה"ל ינתן רק על ידי הועדה להיגוי תכנון. אין להשקיע כספים בתכנון לפני קבלת אשור כזה.

פעולות תכנון שיעשו על ידי תה"ל ללא תאום מוקדם עם יו"ר ועדת היגוי תכנון לא יכוסו תקציבית על ידינו, ותה"ל תאלץ לספוג הוצאות אלה.

אנא הקפידו על כך לתועלת הנושא בכללותו.

ב ב ר כ ה ,

צמח ישי
 נציב המים

העתק :
 י. זכאי
 ש. קנטור



תכנון המים לישראל בע"מ

תאריך 9.2.88

5

א י ש י

אל : גב' נ. בליץ

מאת: נ. נבו

הנדון: רפרנטורה
סמוכין: שיחתנו אצל המנכ"ל מ-8.2.88

1. בהמשך לשיחתנו הנ"ל להלן רשימת תפקידי הרפרנט ודרכי הפעלתם:
 - א. לבדוק שהפרויקט המוצע מתנהל לפי מה שסוכם בוועדת היגוי.
 - ב. לבדוק עמידה בלו"ז.
 - ג. לבדוק עמידה בהערכה תקציבית.
 - ד. לקבל דיווח ממרכזי הפרויקטים אחת ל-3-4 חודשים (בכתב או בע"פ) לפי הדרך שתיראה לו.
 - ה. להוציא דיווח על חריגים אחת ל-3-4 חודשים, ליו"ר ועדת היגוי תכנון ולמנהל חטיבת המים.
2. כפי שדובר בשיחה הנ"ל מוצע למנות כרפרנט, איש תה"ל בכיר בעל נסיון בנושא הספקת מים. מספר שמות הוצעו בפגישתנו הנ"ל.
3. הקף [redacted] דרוש להערכתי לעבודת הרפרנטורה כפי שמוצע לעיל - 2 ח"א לשנה.

ב ב ר כ ה,


נ. נבו

העחק: מר י. מילוא

3

תיקון
התכתובות

(להתכתובות פגישות במשרד המסעלה)

מזכר

28.1.88

התאריך

תיק מס'

יסמאל קוסאנה

אלי:

סאת:

אבה

הנדון:

אבה ליו אבה

השטחתי מנוסח
 אלאה התחנן הסל ביוסל
 הןבון. כי הלאה הווענה
 לאסד ל יפך אני השטח חורף
 סא ארמין אלאה תחנן אר'
 אלא ארש הוואו חסנן

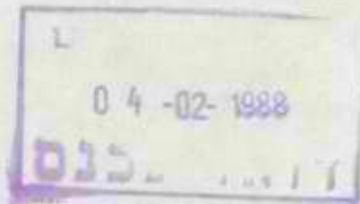
סולק סאיט סנוטא אצל אמת
 בתקרת הפאיט ארש אק
 אהמשק בנולא

הביכה

אבה

התקו: נוס/ אבה

26.1.88



החל התכתבות

א ל : ש. קנטור
נאח : י. בהנא

הנדון : (א). נטרפה (ב). צפורי.

בעקבות סכומינו בנושא בוועדה השיפוט מיום 19.1.88 :

א. תה'ל הכינה את העבודה שנתבקשה ממנה ע"י ועדת המשנה. עבודה זו חוגש לוועדת המשנה בישיבה שנקבעה במשרדך כ - 8.2.88.

ב. נושא צפורי-אספקת מים נכלל ב-TOR לתוכנית אב לאזור : תוכנית זו נעשתה מטבות מוכרות לך.

נאחר ונציב המים מתעניין במתרחש (ואולי גם איך התרחש) אני מצפה לתוצאות. בדעתי להציע לוועדה להיגוי תכנון לכלול נושא זה בתכנון לשנה הבאה.

בברכה
יונה בהנא

!

העחק:
נציב המים
חברי ועדה השיפוט
גב' נ. בליץ.

מדינת ישראל
משרד החקלאות
לשכת נציב המים

כג' בטבת תשמ"ח
13 בינואר 1988
תכנון-24/88

סכום דיון משיבת ועדת היגוי תכנון
מיום 7.12.87

משתתפים: ש. גולדברגר, י. בן שדה, ג. שחם, נ. סלבסט, ש. קנטור, נ. נבו, י. שוורץ, א. בנימיני, י. טוביאס, ד. יוגב, י. כהנא, נ. בליץ.

הוצאות חריגות בתכנון

נ. נבו ימציא לחברי הועדה דו"ח המפרט את הוצאות התכנון עד עתה, בהתחשב בהמלצות ובקשות הרפרנטורה וועדת השפוט. כן יפרט הדו"ח את התקציב הנדרש לתכנון הפרויקטים עד ה-31.3.87.

על סמך הדו"ח האמור יתקיים דיון עם המתכנן בהשתתפות הרפרנטורה ויו"ר ועדת ההיגוי על מנת להמליץ על צמצום בתכנון הפרויקטים כך שאפשר יהיה לעמוד במסגרת התקציב.

בקשות ועדת השפוט כתוצאה מדיוניה בתכניות השונות דינן כדין הצעות תכנון לפי אישור. על המתכנן להגישן לאשור תקציבי לפחות לוועדת היגוי תכנון.

לקראת השנה הבאה תשקל האפשרות להפריש סכום מסוים אשר ישמש את ועדת השפוט לצורך השלמת תכניות ואת נציב המים.

תה"ל תגיש תכנית עבודה לשנת הכספים הקרובה (1.4.88 ועד 31.3.88). התקציב שימש כבסיס לתכנית העבודה הוא זה של שנת הכספים הנוכחית.

בישיבת ועדת ההיגוי הבאה ידווח ג. שחם על מצב הרפרנטורה.

ש. קנטור יכין רשימה של פרויקטים אשר בצועם יחול בשנה הקרובה, ויש צורך לתכנן אותם ולשופטם.

- נ.נבו מדווח על פרויקטים שנדונו במהלך ישיבות הרפרנטורה ובוועדת השפוט, אותם יש לתקצב (מעבר לתקציב השנתי).

(סכום רפרנטורה 28.10.87).

1515 - הספקת מים למודיעין - אושרה תוספת של 1/2 ח/א.

1501 - הספקת מים לירושלים - אושרה תוספת של 1 ח/א.

1507 - הספקת מים להדר ביתר - אושרה תוספת של 1 ח/א.

תכנון נצול קולחי רמאללה ואלבירה - אושר 1 ח/א.

(סכום רפרנטורה 4.10.87).

1407 - הספקת מים לחורבות יתיר (קולחי חברון) - אושר 1 ח/א אם יתבצע המחקר של כפכפי.

1410 - קליטת מי שפד"ן השלמות - אושרה הגדלה של 2 ח/א.

(סכום רפרנטורה 19.10.87)

2344 - הספקת מים קטע כפר יסיף - אושר 1/2 ח/א.

2330 - חוף כרמל. לקראת שנת התקציב הבאה תובא תכנית חוף הכרמל כולל כל החומר שנוגע לעניין כמו שטפונות נחל דליה, ביוב חיפה מערב וכו'.....

2348 - עדכון מפעלי שרון דרומי וצפוני - נדחתה הבקשה לתוספת.

- מליחות עמק יזרעאל - התקציב שנציב המים העומד לרשות הפרויקט, כולל גם את עבודות תה"ל שאושרו בוועדת היגוי תכנון.

- מפעל שפלת יהודה - ידחה לדיון ברפרנטורה.

- אגום אילת - תכנון מוקדם - אושר 15,000 ש"ח.

- נצול משאבי מים גליל מערבי (עכו כרמיאל) - 1/2 ח/א מאושר.

- הטיית ירמוך לכנרת עבור אמ"ן - אושר 1/2 2 ח/א.

- נצול ביוב ישורי נחל עירון - אושר 1 ח/א.