



17.3.13	מיום :	ועדת השיפוט לבחינת תכניות במשק המים
י"ט/אייר/תשע"ג, 29 אפריל, 2013	תאריך :	פרוטוקול ועדה : פ - 008
עמוד 1 מתוך 6		

ועדת השיפוט לבחינת תכניות במשק המים
דיון מיום 17.3.13
פרוטוקול פ-008

שם התכנית : תכנית אב אזורית למים בערבה תיכונה ובכיכר סדום, פברואר 2013

מס. תזכיר תכנון כללי : 1120

מגיש התכנית : רשות המים

מתכנן : תה"ל

נוכחים

חברי הועדה / ממלאי מקום :

- | | |
|--|-------------------|
| - מנהל רשות המים (יו"ר הועדה) | מר אלכסנדר קושניר |
| - סמנכ"ל הנדסה | מר עודד פיקסלר |
| - מנהל אגף תכנון | מר מו פרוביזור |
| - סמנכ"ל כלכלה | מר גלעד פרנדס |
| - מנהלת אגף פיתוח | גבי מלה שוורץ |
| - מנהל אגף תפעול | מר זאבי אחיפז |
| - מנהל אגף לייעול השימוש במים | מר יעקב לב |
| - סגנית מנהלת אגף וממונה צריכה, חטיבת אסדרה | גבי דליה שוורץ |
| - מרכז בכיר (הידרוגיאולוגיה נגב וערבה) השירות ההידרולוגי | מר אריק צוריאלי |

מוזמנים :

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| - ממונה תכנון אסטרטגי, אגף תכנון | מר מיקי זיידה |
| - מנהל יח"י משאבי מים, מקורות | מר אבי מיגמי |
| - רשות הטבע והגנים | מר אלי דרור |
| - יועץ | מר יוסי דרייזין |

משתתפים נוספים :

- | | |
|---|---------------------|
| - ממונה תכנון אזורי, אגף התכנון | מר רביע אגבאריה |
| - ממונה תכנון פיזי, אגף התכנון | גבי אורלי זיו |
| - מנהלת תחום, אגף התפלה | גבי הילה גיל |
| - חב' מקורות | מר עמי שורק |
| - ראש אגף כלכלה (משק מים עירוני), חטיבת כלכלה | מר ערן שוסטק |
| - חב' מקורות | מר אברום בן יוסף |
| - אגריאקולוגי | מר בני בר יוסף |
| - חב' מקורות | מר יורי קספרוק |
| - חב' מקורות | מר הלל מוסק |
| - חב' מקורות | גבי נירית טופל |
| - ערבה תיכונה | מר אייל בלום |
| - ערבה תיכונה | מר עמי שחם |
| - מ. החקלאות מחוז נגב | מר אלכס פריצניאצ'יק |
| - יועץ חטיבת כלכלה | מר אהוד חסון |
| - תה"ל | מר ירון גפן |
| - תה"ל | מר הרצל נאור |
| - תה"ל | מר אורי הורוביץ |



ועדת השיפוט לבחינת תכניות במשק המים	מיום :	17.3.13
פרוטוקול ועדה :	תאריך :	י"ט/אייר/תשע"ג, 29 אפריל, 2013
		עמוד 2 מתוך 6

- | | |
|----------------|-------------------------|
| מ"ר אלי אליאס | - תה"ל |
| מ"ר חמי ברקן | - יו"ר ועדה חקלאית ערבה |
| מ"ר דודיק אלקן | - יועץ |
| מ"ר ארנון מאיר | - יועץ אגף פיתוח |
| גב' ליאת טל | - מרכזת הועדה |

תפוצה

- | | |
|------------------|---|
| נוכחים/נעדרים | - סמנכ"ל אסדרה |
| גב' תמי שור | - מנהל השרות ההידרולוגי |
| ד"ר גבי ויינברגר | - מנהלת אגף איכות מים |
| גב' שרה אלחנני | - מנהל אגף התפלה |
| מ"ר אברהם טנא | - מהנדס ראשי, יח"י ממונה על התאגידיים (בפועל) |
| מ"ר אמיר שישה | - מהנדס ראשי, פיתוח תשתיות ביוב |
| ד"ר גיורא אלון | - חשבת משק המים |
| גב' מירב קדם | - רכז מים וביוב, אגף התקציבים, משרד האוצר |
| מ"ר אלון מסר | |

החלטה

מאושרת עריכת תכנון כללי.

1. לטיפול מקורות (עמי שורק) בתיאום עם אגף תכנון (רביע אגבריה) ואגף פיתוח (קוטי וילינגר) לקדם את התכנון הכללי.
2. יש להגיש לשיפוט בהקדם האפשרי את התכנית לשלב המידי שמכינה מקורות בהתאם למתווה של רשות המים. לטיפול מקורות (עמי שורק).
3. יש להכין ניתוח עלות/תועלת של התכנית ולהגישה למנהל הרשות. לטיפול חטי כלכלה.
4. יש להתייחס לחו"ד של השרות ההידרולוגי לתכנית על כל היבטיה: שילוב ותאום עם תכניות אזוריות אחרות, חישוב מאזן המלח, רגישות ההידרולוגית של האזור וכו'.
5. עם השלמת ביצוע הפרויקט יהיה צורך לבחון שוב את נושא הקטנת ההקצאות בהקשר של איכות מול כמות.

הצבעה :

בעד. התקבלה פה אחד

חתימה

תפקיד

מרכזת הועדה

שם

ליאת טל

הכינה וערכה :

מנהל רשות המים

אלכסנדר קושניר

אישר :

ועדת השיפוט לבחינת תכניות במשק המים	מיום :	17.3.13
פרוטוקול ועדה :	תאריך :	י"ט/אייר/תשע"ג, 29 אפריל, 2013
		עמוד 3 מתוך 6

הצגת הנושא (ירון גפן)

תוכנת האב לערבה תיכונה וכיכר סדום החלה בתחילת שנת 2010, מאז ועד היום התקיימו לא מעט וועדות היגוי בנושאים הידרולוגיים, מאזני מים, איכות מים, כלכלה והנדסה. ע"פ החלטת וועדת ההיגוי נבחרה חלופה אשר משלבת שתי החלופות וכוללת בתוכה את כל היתרונות ההנדסיים והכלכליים של אותן חלופות. חלופה זו נבחרה כחלופה המומלצת ("החלופה המשולבת") ועבורה בוצעו כחמש בדיקות רגישות.

מטרת התוכנית :

1. הגדרת איכות היעד המיטבית למי השקיה שיניבו את התועלת המרבית.
2. תכנון ניצול מיטבי ובר קיימא של מקורות המים הקיימים תוך עמידה ביעדי האספקה - כמות ואיכות.
3. הגדלת פוטנציאל והשבחת מקורות מים מקומיים שאינם מנוצלים כיום ואו באמצעות ייבוא מים ממקור חיצוני, וזאת בכדי לאפשר מימוש מלא של תכניות הפיתוח באזור.
4. פתרון בר קיימא לסוגיית מי השתייה באזור.

החלופה ה"משולבת"

החלופה המשולבת כוללת חיבור למערכת הארצית דרך תוואי עמיעו, (בדומה לחלופה ד') לצורך ייבוא של עד כ- 4 מלמ"ש. בנוסף. שני מתקני התפלה מקומיים שיפיקו כ-10 מלמ"ש מי מוצר בנאות הכיכר ובעין וכ-13 מלמ"ש מים מותפלים מיובאים מכיוון ערבה דרומית, . מים אלה ימהלו עם מים מקומיים בהיקף כולל של כ- 43 מלמ"ש. בתזכיר מוצג מאזן המים הכולל בחלופה ה"משולבת". החיבור המוצע למערכת הארצית יבוצע מכיוון קו צפית סדום המתוכנן במעלה עמיעו. הקו המחבר בקוטר "16 באורך של כ- 20 ק"מ, יונח מקטע ג' עד לבריכות נאות הכיכר 1,2. אומדן העלות עבור חלופה זו עומד על כ-812 מלש"ח כולל בצ"מ, תכנון, פיקוח וכלליות.

במסגרת העבודה נערכו מספר בדיקות רגישות לחלופה המומלצת, כמו : גריעה באיכות המים הקיימים והצורך במים מעולים בכמות גדולה יותר או איבוד הקידוחים בירדן מסיבות גיאופוליטיות. תוצאות בדיקות אלו מחייבות שינויים מסוימים בתכנית הפיתוח וכתוצאה מכך שינוי קטן בעלויות. חלופה זו זכתה לשם "חלופה משולבת משודרגת".
העלויות עבור החלופה המשולבת המשודרגת עומדות על כ- 822 מלש"ח

דיון

עמי שחם :

יש מגבלות בערבה ואנחנו חייס איתם. צריך להתקדם עם התכנית הזו. הבעיה היא מה עושים עד שהתכנית תצא לפועל. אנחנו מעוניינים לשפר את המספרים, לקדוח יותר ולהביא יותר מים. נדרש להוסיף לנו 3 מלמ"ק לשנה. רוצים בשלב המידי ב-2020 לחבר את הערבות, ולהגביר את הגמישות של יכולת העברת המים בתוך האזור.

מלה שוורץ :

רוצה לברך את אגף תכנון על העבודה היפה והיסודית שעשו. העבודה נעשתה בלוי"ז מזורז ביותר במונחים רשות המים.
 כמה הבהרות :
 - שלב 2020 – התכנית המיידית שתבוא לשיפוט עוד מעט.
 - שלב 2030 – אם המתקנים צריכים להיות מוכנים ב-2030, אז צריך להתחיל בהם היום.
 - צריך להתכונן לזה שלא יהיו מים מותפלים מאילת בטווח הנראה לעין. טרם הוחלט לגבי מתקן התפלה, אישית אינני רואה לוי"ז שיביא מים גם לערבה תיכונה בשלב זה.
 - לא ברורה לי הבדיקה של איכות מול כמות. ראיתי בטבלת ההשקעות חסכון של 100 מלש"ח.
 - עין חצבה – פנו לחטיבת אסדרה ואנחנו בודקים להם חלופות אספקה ע"י מקורות.

יוסי דרייזין :

- המודל האגרו-כלכלי שנעשה פה מניח שאותו סל גידולים יהיה בזמן שיפור האיכות. האם הסל לא ישתנה מבחינת הגידולים?
 - בדיקת הרגישות שנעשתה צריכה לבטא מה היתרון הכלכלי בשיפור האיכות.
 - יש היום מתקני התפלה לצרכי הבית – המתקנים האלה יהיו מיותרים. בעוד 15 שנה לא נצטרך אותם בגלל המים המותפלים שיהיו מאילת.
 - צריך לבדוק אם אפשר שרשות המים תקבל אחריות על כך שיהיו מים מותפלים בערבה התיכונה. בלי זה התכנית הזו לא תוכל להתקיים.
 - שלב הביניים – אם יהיה עיכוב בלוי"ז, בהבאת מים מותפלים, האם תשבתם על האפשרות



ועדת השיפוט לבחינת תכניות במשק המיס	מיום :	17.3.13
פרוטוקול ועדה :	תאריך :	י"ט/אייר/תשע"ג, 29 אפריל, 2013
		עמוד 4 מתוך 6

להקמת מתקן התפלת מליחים זמני?

דליה שוורץ: הצריכה שהוצגה אושרה ע"י חטיבת אסדרה. אבל באישור צוין שאם יש שיפור באיכות, צריך לבחון את ההקטנה במנה לנחלה. צריך לבחון ירידה מ-70 אלמ"ק ל-56 אלמ"ק לאור השיפור.

אריק צוריאלי: החלופה המשולבת מקובלת עלינו. יש לנו עדיפות לשלב גם הפקה במישור רותם. חישוב מאזן המלח הוא כללי מידי, צריך להתחשב ברגישות ההידרולוגית. התכנית צריכה להיות מתואמת עם התכנית של ניצול מי השיטפונות.

יעקב לב: לא חושב שנוכח לרדת בהקצאות מ-70 אלמ"ק ל-56 אלמ"ק. מדובר על ביטול צמתי המיהול – זה לא נכון. התמרים לא צריכים שיפור של איכות המים. ספיקה שעתית או יומית – 5 פרומיל מקובל בכל הארץ. ערבה תיכונה זה לא מרכז הארץ. ממליץ ללכת בפרויקט הזה על 6 פרומיל.

ירון גפן: יש הפרדה לתמרים. זו אמירה ברורה מאוד של התכנית.

דודיק אלקן: מברך על התכנית. שלב הביניים – צריך להיזהר מהגדלת השאיבה באזורים הרגישים הידרולוגית וצריך ללכת למאגרים הגדולים. חושב שצריך לבחון את האפשרות של העתקת המתקן בניצנה והעברתו לערבה התיכונה כדי לקצר את הלו"ז.

אבי מיגמי: מצטרף לברכות. תמהיל מקורות המים – חושב שצריך לתת יותר מקום להתפלה מקומית. ייתן שליטה באיכות המים המסופקת ואפשרות להרחקת מלח.

אהוד חסון: הניתוח הכלכלי - צריך לעשות ניתוח עלות/תועלת לפרויקט כזה. ניתוח מעמיק לא נעשה.

אלכס קושניר: צריך להציג את תוצאות ניתוח העלות/תועלת לראש המועצה.

אברום בן יוסף: אין לי הערות לתכנית עצמה. מתקני התפלה זמניים – לדעתי, לא צריך לשלב אלמנטים זמניים שעלותם גבוהה. מתפיל קציעות – הוא עדין חשוב במערכת והוא לא מיותר. לגבי מתקן התפלה אילת – מקורות מקדמת את הסטטוטוריקה והתכנון, ההפקדה של הקווים הימניים אושרה בדיון שנערך.

חמי ברקן: צריך לחבר את הערבות בשלב המידי. היום המצב הוא בלתי נסבל בשעות השיא. גידולים אחרים – הפלפל בערבה הוא לא במקרה, לא ניתן לגדל גידולים אחרים שם.

זאבי אחיפז: לא הוגדרו סופית שדות הקידוחים, אבל ניתן לעשות זאת במסגרת התכנון הכללי.

עודד פיקסלר: למקורות המים מהדרום יש שלוש חלופות:

1. מקורות מקדמת את הקמת מתקן ההתפלה באילת.

2. מתקן התפלה ירדני בעקבה.

3. פרויקט RED-DED.

אם תתקבל החלטה ללכת על מתקן התפלה היום, נגיע לזה לפני שנת 2020. לכן בדיקת הרגישות לא נכונה. צריך לבחון שוב את בדיקת הרגישות לגבי איכות מול כמות מכיוון שאנחנו יכולים להגיע ל-2020 עם מים מותפלים מהדרום. יש לה משמעות כבדה על העלויות.

אייל בלום: שמח על התכנית ומקווה שתאושר. עלות מול תועלת – מדובר על 20% משטח מדינת ישראל. צריך להיזהר עם בדיקה כזו. לא בטוח שניתן להוריד את כמות המים לנחלה.



ועדת השיפוט לבחינת תכניות במשק המים	מיום :	17.3.13
פרוטוקול ועדה :	תאריך :	י"ט/אייר/תשע"ג, 29 אפריל, 2013
		עמוד 5 מתוך 6

מו פרוביזור:

- השלב המידי הוא שלב דרמטי וחשוב והוא יובא לשיפוט ויצטרך להתבצע בתנאי מבצע.
- סל גידולים עתידי – לא חושב שנכון לעשות היום ספקולציות על סוגי גידולים.
- אספקת מים מכיוון אילת – צריך לקחת זאת בתור הנחת עבודה. כך צריך ללכת. יש לזה ישימות. יחד עם זה, אנחנו בודקים את כל הנושא של תגבור אספקת מים מהמערכת הארצית.
- חלופת התפלת מים מקומיים – הנושא נדון בוועדות ההיגוי, וראינו שהיא לא כלכלית.
- מאזן המלח – אין שום הבדל בין החלופות ברמה של מאזן המלח.
- פרומיל יום שיא – הנושא עלה הרבה בוועדות ההיגוי. הוא פחות משפיע על שלד המערכת. זה משפיע יותר על האספקה מהמאגרים. אחרי כל הבדיקות שנעשו בערבה זה לא הגיע ל-5 פרומיל. מציע להישאר עם מה שנקבע.
- קיצוץ המכסות – אם תכנית האב הייתה מיושמת היום, אז היה ניתן לדבר על זה. כמות המים הסופית מסופקת כבר היום. בכל מקרה אנחנו חייבים לפתח את התשתיות.
- מציע לאשר את המתווה.

רביע אגריה:

- בשביל ליישם את התכנית ולהגיע לאיכות היעד, היום היינו צריכים לקבל כבר מים מותפלים.
- ב-2020 אנחנו מקווים שיהיו כבר מתקני התפלה ואז ניתן יהיה לשקול הקטנה של התקצאות.
- עלויות המים המותפלים – חב' א.ד.ן. בדקה על העלויות של המים המותפלים באזור אילת.
- עלויות התכנית – העלויות כוללות את עלויות התכנית המיידית. ככל שנקדים את המים המותפלים מדרום, לא נידרש להשקעות מעבר לסכום שנקבע לשלב המידי.
- אנחנו מודעים לחשיבות של המאגרים ואנחנו מקדמים אותם.

ידון גפן:

- איכות מול כמות – בגלל אי הוודאות של פיתוח מתקן התפלה באילת, אנחנו הולכים לפיתוח קידוחים בטווח המידי. כאשר יהיו מים מותפלים, ניתן יהיה לשקול את הקיצוץ בהקצאות.
- לא צריך לקבל את ההחלטה בדיון הנוכחי.
- סל הגידולים – שיפור האיכות יכול לקחת בחשבון סל אחר, אבל זה באחריות האזור.
- מחיר המים המותפלים מאילת – נערכה בדיקה חיצונית ע"י אדן והגענו ל-3 ש. כל שיפור במחיר התקבל בברכה.

אלכס קושניר: אנחנו נמצאים היום בעידן של סיבסודים גבוהים מאוד של החקלאות, אנחנו צריכים לבחון את כל ההיבטים, כמוכן בתאום עם ראש המועצה.

מו פרוביזור: מודה לכולם על הכנת התכנית.

דיון חברי הוועדה:

מיקי זיידה: לדעתי, התכנית מדויקת מידי. צריך מדיניות פיתוח עליונה. לא שמעתי את דעתו של משרד החקלאות ביחס לפיתוח האזור. צריך להסדיר את תהליך התכנון והפיתוח של אזור כזה מול המוסדות במדינה. צריך להביא בחשבון שינויים עתידיים וללכת בכיוון של הגדלת קוטר מדרום כמה שאפשר כולל התרחישים של נפילת קידוחים.

יוסי דרייזין: צריך למנות מינהלת לפרויקט שתהיה באחריות רשות המים.

מלה שוורץ: ממליצה לאשר את התכנית, תוך מתן הנחיות מדויקות להמשך פעילות: להגיש לשיפוט את התכנית המיידית בהקדם האפשרי, לתת הנחיות להמשך פעילות וכד'. צריך לבדוק אם נמצא בתכנית האב שימוש בקווים קיימים. יש לנו כבר מינהלת לפרויקט. היא שמתקיימת במקורות, אבל רשות המים היא גוף מרכזי בה.

אהוד חסון: צריך לקחת בחשבון שנדרש חידוש של ה-40 הקידוחים הקיימים בתכנית אחרי 15 שנה, בגמר הקיים.

מו פרוביזור: הקידוחים לא נלקחים בחשבון.



ועדת השיפוט לבחינת תכניות במשק המים	מיום :	17.3.13
פרוטוקול ועדה :	תאריך :	י"ט/אייר/תשע"ג, 29 אפריל, 2013
		עמוד 6 מתוך 6

רביע אגבריה: עלות המים המליחים נבחנה ונמצא שעלותה היא 2.5 שו. החלופה הזולה שהוצגה היא חלופה משולבת שמוהלת מים. הקידוחים שצריך לחדש יתבצעו מתקציב חו"ש. מבחינת ההשקעה הכוללת לא צריך להוסיף אותם לתכנית.

גלעד פורננס: לא רואה איך האזור יוכל לשלם את המחיר עבור מ"ק מים.

רביע אגבריה: צריך לקחת בחשבון שברגע שהם מקבלים EC 1.8 אז המים הם בהגדרה מים שפירים.

עודד פיקסלר: חושב שצריך להתייחס ל-14 מלמ"ק בשנה. לא רואה איך נוכל להטיל את כל העלויות על האמבטיה החקלאית. צריך לראות איך פורסים את כל העלויות על פי הסכם החקלאים. הוצג שסך ההכנסות של החקלאות בערבה התיכונה הוא כ-1 מיליארד שו בשנה על 650 נחלות. צריך לקחת את זה בחשבון.

אלכס קושניר: מציע לאשר את התכנית בכפוף להערות שהועלו בדיון.

S:\Pituch\אישורי פרויקטים - ועדות לבחינת תכניות במשק המים\ועדת השיפוט - אישור לעריכת תכנון מפורט\פרוטוקולים\008\2013\00812013 - ערבה תיכונה.doc