

טיק, ON

מערכת  
הבראה

# מדינת ישראל

משרדיה הממשלת

מקורות חברת מים בע"מ  
מהנדס ראשי - פרסומים

6 / 26

תכנית אב להספקת מים בבקעת הירדן

4 / 1974 - 11 / 1974

טיק, ממיון, ON

9



שם תיק: תכנית אב להספקת מים בבקעת הירדן

סזורה פיזי:

ח-6/1620

מספר פריט: 0008149  
תאריך הדפסה: 22/03/2017  
כתובת: 3-311-5-3-5

מערכת  
הבראה

תל-אביב. רחוב לינקולן 6  
ח.ד. 28120. טלפון 010528  
מופיע למבוקשים: מקורותקון

משרד דאסטי

ה. סגל  
נין - גרא  
74-018 V  
22.5.74

מאת  
שימנו  
תאריך

מקורות חברת מים בע"מ



לכבוד  
מר ש. סקלגביץ  
המרכז לאיכות  
משרד החקלאות  
הקריה - ג.ג.

ב.ג.ג.

ונציגו: חכרים אב למפעלים מים בבעלות היידר

ר'ב הנען המכברן בצדונו, לקידום שיכוז אדי' ג. אדר עומד לזמן בצדונו.

ביברכז,

ה. סבל

מערכת ד"ר ג. אדר



# Министерство обороны Российской Федерации

Министерство  
обороны  
Российской  
Федерации

Приказ  
от 27 декабря  
1999 г.  
№ 100  
О введении  
в действие  
нормативных  
документов

о введе-  
нии в  
действие  
норматив-

ни в  
виде  
норматив-  
ных доку-  
ментов

## Приказ о введении в действие нормативных документов

о введении в действие нормативных документов

Приказом

от 27 декабря 1999 г.

# חכונין חמיים לישראאל. בעמ

משרד ראש הממשלה, תל אביב, רוח אבן גבירול 54, ת. ד. 11170 263 263 ספ. 654  
סניף: חיפה רוח הפטניים 53 ת. ד. 9600 ספ. 537 241

6.5.74

תאריך

שם

שם

7. V. 1974

36950

74-018

טיק

אל: מר ש. קנטור

מאת: נ. נבו

הנדון: תכנית אב להספקת מים בבקעת הירדן

מצ"ב תכנית אב להספקת מים בבקעת הירדן, אשר הוכנה ע"ג  
עכף הס. מים אפרון.

מוצע לקיום בהקדם דיוון בנושא זה עם ב"כ המרכז לתוכרן חקלאי  
והמה" להתיישבות של הסוכנות וכן מוצע שטבייר 2 וותקים מהדר"ח לכל  
אחד מהמוסדות הנ"ל.

ברכה,

לוטה: (עם הלוטה X4)

העתקיים: ד"ר נ. אריד (עם הלוטה)

מר י. יצחקי -"-" -"-" 4X

מר ד. תלם -"-" -"-" -

מר ז. שיפמן -"-" -"-" -

RECEIVED FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE, WASHINGTON, D.C.

SEARCHED

INDEXED

SERIALIZED

FILED

SEARCHED

INDEXED

SERIALIZED

FILED

SEARCHED

INDEXED

SERIALIZED

FILED

SEARCHED

INDEXED

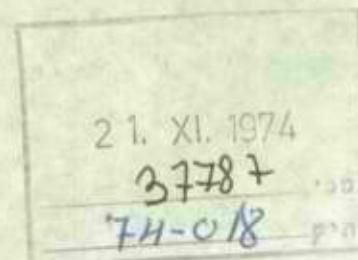
SERIALIZED

FILED

**חַבּוֹן חֲמִימָה לְישָׁדָאֵל בְּנָם**

מספר דגם: פלט-אביב דחי אבן נג'ידון 54. ת. 2. 263 263 .20 11170 033-654  
טנ"ס: 72 41 .20 9600 53. ת. 2. 263 263 .20 11170 033-654

20.11.74



אל: מר ש. קגצ'ור

**הנידון: תכנית אב להספקת מים בבקעת הירדן**

לוטה תזכירנו "תכנית אב להספקת מים בבקעת הירדן" - בדיקת חלוקה שוויוגנית של המים באזורי המרכז" - מבוקעות עד נערן, מוקטובר 1974.

הספקת המים השוויוגנית תדרוש חוספת השקעות, בהשוואה לתכנית האב המקורית, של כ-15 מיליון ל"י. ההוצאות השנתיות חבילה בכ-4.2 מיליון ל"י. וועלות המים הממוצעת תהיה בכ-5.7 אג'/מ"ק גובהה יותר מאשר בתכנית המקורית.

הນכו מודיעים לבן לדוחות התכנית השוויוגנית ולהציג לתוכנית האב. המקורית, אולם יחד עם זאת לשקד על ניצול מי הירדן והזרימה השטפונית בפקורות שלמים למי תחיהם.

יתר על כן דוחה של התכנית השוויוגנית למספר שנים איננה ברורה בינת'ים בכספי אובייקטיבים מנוגדים. גם מימוש פוטנציאלי מי התהווים במרזאת הזמן יאפשר לנו שיקול מבוטט יותר. אך, ניתן יהיה לעורר רביזה נספח בתכנית האב כעבור מספר שנים.

לא נראה לי אורך בקיטום דיוון בנושא בשלב זה.

בברכה,

ד"ר נ. מרכוס

לוטה:

העתק: דר. נ. ארד, מקורות  
מר. י. יגאקי, מקורות  
מר. נ. נבו  
ספקת מים איזון

u' d : ar m. (corr)

nterrit: u'ceta ha'ch'osan aro'ceta nterri

gran ntterri "u'ceta ha'ch'osan aro'ceta nterri" - u'ceta u'ceta ntterri  
u'ceta nterri "ntterri" - aro'ceta er'cet, k'asq'asor b'et.

necia nata nterriken nterri aro'ceta nterri, ch'arran faceta'na nterri,  
u'c-21 aro'ceta nterri. nterriken nata nata co-21 aro'ceta nterri. nata  
nata nterriken nata co-21 na'c'et k'asq'asor aro'ceta nterri.

nterri aro'ceta u'ceta nata nterriken t'asq'asor faceta'na nterri,  
u'c-21 u'ceta nata nterri u'ceta nata nterri u'ceta nata nterri  
u'ceta nata nterri.

tar u'c-21 u'ceta nata nterriken t'asq'asor u'ceta nata nterri  
nterri aro'ceta nterri. u'ceta nata nterri u'ceta nata nterri  
u'ceta nata nterri. u'ceta nata nterri u'ceta nata nterri u'ceta nata nterri  
u'ceta nata nterri.

En t'asq'asor u'ceta nterri u'ceta nata nterri.

nterri,

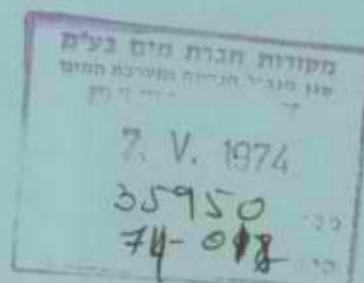
nterri, amyo

nterri

nterri u'c-21. amyo, amyo  
u'c-21. amyo, amyo  
u'c-21. amyo  
nterri u'c-21.

*מזהיר*

תכנון המים לישראל בעמ'



## תיכונית אב להספקת מים בקעת הירדן

[Redacted]

חיפה  
אפריל 1974  
01 / 74 / 23

תכנית המים לישראל בעמ"

# תכנית אב להספקת מים בקעת הירדן

(המשך מעתה ולאה)

חיפה  
אפריל 1974  
01 / 74 / 23

5.5.74

לכבוד  
מר ש. קגשוו  
סמנכ"ל הנדסה ומנהל מערך המים  
"סקורות", ח"א

ג. ג. ג.

הנדוז: תכנית אב להספקת מים בבקעת הירדן

להלן תזכיר הדן בתכנית אב להספקת מים לתחייבות החדרה בבקעת הירדן ממערב  
לקו הירוק, סמוכה לאזפוז ועד מצפה שלם בדרות.

בהתאם לתזכיר זה ניחן יהיה לספק ליישובי הבקעה בשלב פתוח מלא כ-37 מלמ"ק/שנה.  
אין לנו ספק ש מבחינה מדינית ניחן יהיה להביע לפתחה הכמות הנ"ל אולם מבחינה מעשית  
יהיה קשה מאוד לממשה.

ההשקעה הכלולות הדרושים לביצוע המפעלים להספקת הכמות הנ"ל בחו"ל עד ל-150 מיליון ל"י  
בקרוב ועלות המים הממוצעת לכ-70 אג'/מ"ק.

בכבוד רב,

ג. גבו

מנהל חטיבת מפעלי המים

## תְּבוּכָנָה הַעֲבֵן יִנְיָם

### מֶסֶת הַעֲמֹדָה

|    |  |
|----|--|
| 1  | 1. חמציה                                 |
| 3  | 2. מטרת התוכנון                          |
| 3  | 3. הנחיות יסוד לפיהם תוכננה תוכנית האב   |
| 4  | 4. צורת ההגשה של תוכנית האב              |
| 5  | 5. תאזר איזור התוכנון                    |
| 6  | 6. חלוקה בקעת הירדן לאזוריים הידרולוגיים |
| 23 | 7. תוכנון מפעלי הספקה מים בבקעה          |
| 71 | 8. המלצות                                |

### נספחים

1. נתוני תצורת
2. מקורות מים בבקעה
3. קידוחים חדשים וקיימים וננתוניים הידרולוגיים
4. הון דרוש לביצוע מפעלי הספקה מים בבקעת הירדן
5. הוואות שנתיות במפעלי הספקה מים של הבקעה ועלות המים

### מִפְרָשָׁת

1. משקעים, מלאי חוזר, קידוחים ומעיינות קיימים - קנ"מ 1:100,000
2. מלאי חוזר - תפוקה ותצורת. - קנ"מ 1: 50,000
3. מפעלי הספקה מים - שלב פיתוח מלא  
(מקורות מים קיימים בבקעה)

\* \* \*

## תרכנית אב, להספקת מים בבקעת הירדן

### 1. תמצית

תוכנית האב, למפעלי הספקה מים בבקעת הירדן, מטרתה לבחון אפשרות של הספקה מים לתחרוכת בית ושלחין, ל-13 יישובים יהודיים קיימים ול-4 ישובים מחוכננים.

התוכנית חוארה בשלושה שלבי ביצוע:  
- מצב קיימ

- שלב פיתוח מיידי, שלב בו יתוכנו מפעלי הספקה מים, אשר מתרחם לכיסות תצרוכת מחוכננת ליישובים קיימים בלבד.

- שלב פיתוח מלא, שלב בו יתוכנו מפעלי הספקה מים, אשר מתרחם לכיסות מלאה תצרוכת המים המתוכננת ליישובים קיימים ומתוכננים.

שטח השלחין המתוכנן ל-17 יישובים משתכם ב-53,600 דונם, שלחין.

משטח זה חסרים, עדין כ-260,11 ד' שלחין, דבר שיקשה ביסוסם של יישוב מצפה שלם (קיים) וישוב בוקיעה ב' (מתוכנן), כmeshkim שיחפרנסו על חקלאות.

סה"כ תצרוכת המים המתוכננת לשלב המיידי مستכמה בכ-5.40 מלמ"ק מים בשנה. תצרוכת המים המתוכננת, לשלב פיתוח מלא, مستכמה ב-8.53 מלמ"ק מים בשנה.

בהתאם למאזן ההידרולוגי (AMILIO חזדר, בממוצע רב שניתי ואפשרות מיקום קידוחי הספקה מים) תוכנו שמונה מפעלי הספקה מים בבקעה.

מפעלים אלה יספקו את כמותות המים הבאות:-

א) מצב קיימ - 4.8 מלמ"ק מים בשנה - חפואה חסраה 0

ב) שלב פיתוח מיידי - 29.8 מלמ"ק מים בשנה - חפואה חסраה 10.7 מלמ"ק מים בשנה.

ג) שלב פיתוח מלא - 37.4 מלמ"ק מים בשנה - חפואה חסраה 16.4 מלמ"ק מים בשנה.

מאזן המים מציביע שלישובים מחולה ב', בוקיעה ב' ומצפה שלם, יהיה בלתי אפשרי או בלתי כלכלי, לפתח מקורות מים - דבר שמעמיד בספק ביסוס יישובים אלו, כישובים חקלאיים.

ליישובים בקעوت, ארגן, משואה, מכורה וגייתה, חסרה חפוקת מים חלונית, אשר אולי אפשר וכדי היה להשלימה, מי ירדן או איגום חורפי של נחלים ווואדיות בבקעה.

ההשקעות, אשר תדרשנה לביצועם של מפעלי הספקת המים ועלות המים "הינו  
בדלקמן:

- א) מצב קיימ , סה"כ השקעות ב-7.11 מיליון ל"י -  
עלות אחד מ"ק מים ( ממוצע ) כ- 41.5 אג".
- ב) שלב פיתוח מיידי , חוספה השקעות כ-0.109 מיליון ל"י -  
עלות אחד מ"ק מים ( ממוצע ) כ- 68 אג".
- ג) שלב פיתוח מלא , חוספה השקעות ב-7.27 מיליון ל"י -  
עלות אחד מ"ק מים ( ממוצע ) כ- 66 אג".

סה"כ הון ידרש לביצוע מפעלי הספקת המים בבקעה מתחם בכ- 4.148 מיליון ל"י.

לידר 1,000 מ"ק, במפעלי הספקת המים, בשלב פיתוח מלא, יعلا כ- 8,000- 3,800 ל"י  
כ- 4,000 ל"י בממוצע.

עלות אחד מ"ק מים, בשלב פיתוח מלא ( ממוצע - לא כולל מפעל מחולה ) מהינה  
כ- 70 אג".

תוכנית האב מעלה סימני שאלה רבים, לגבי כదאות בסיסם של ישובים קיימים  
ומתוכננים על הקלאות בלבד.

לאור חומרת המצב שהתקבלה, מוצע לבצע בדיקה מחודשת של התישבות קיימת  
ומתוכננת בבקעה.

## 2. מטרת התכנון

מטרת התכנון, לאפשר קבלת החלטות, לבבי צורה פיתוח חישבות חקלאית, בבקעה הירדן.

- התוכנית צריכה לחתה תמונה מצב, אשר מאפשר קבלת תשובה, לשאלות הבאות:
- א) כמה שטח שלחין קיים בבקעה להתיישבות קיימת ותוכנית.
  - ב) כמה מים (מ"ק שנה ומספר יום שיא) אפשר לספק מהמילוי החוזר,קיימים בתקעה, להתיישבות קיימת ותוכנית.
  - ג) איזה השקעות צריך להשקיע במפעלי הספקת מים, אשר ינצלו המילוי החוזר בתקעה ויספקו אוחזו, לצרכי שתיה, בית ושלחין.
  - ד) מה עלות, אחד מ"ק מים, בכל אחד ממפעלי הספקת המים.
  - ה) איזה מקורות מים נוספים, באים בחשבון לניצול ואיזה סקרים ומחקרים יש לעשות, כדי שאפשר יהיה לבדוק כדריות ניצולם של מקורות מים נוספים אלו.

## 3. הנחיות יסוד, לפיהן תוכנה תוכנית האב

תוכנית האב המוגשת בזה, מושתת על הנחיות היסוד הבאים:

### 3.1 מקורות מים

תוכנית תבסס על ניצול המילוי החוזר ( ממוצע רב שנתי ) אשר קיים בתקעה ובהתאם לכך, יעשה מאזור תפוקה וחצרות ותיכונים של מפעלי הספקת המים.

### 3.2 נחומי שטח ותצרוכת

נחומיים של שטחי שלחין, מיקום ישובים קיימים ותוכנים ונחוני תצרוכת (שנתית ויום שיא), נמסרו למתכון על ידי המרכז המשותף לתוכון חקלאי ועל ידי הסוכת"י.

בהתאם על נחומיים אלו הוכנה תוכנית האב. (ראה נספח מס' 1 לוטה).

הערה: במסגרת תוכנית האב לא הובאה בחשבון התצרוכת של מחנות צה"ל, הוואיל והצרוכת שלהם דינית. (סה"כ הצרוכת מחנות צה"ל, בתקעה, מסתכמה בכ-3.0 מלמ"ק מים בשנה).

### 3.3 שלבי פיתוח

תוכנית הוכנה בהתאם לשלושה שלבי פיתוח:

#### א) שלב קיימים

שלב זה מתאר מצב התיישבות קיימת באיזור.

במסגרת התכנון תנתחנה במגוון המים הנצרחות ביום, חודר מפעלי מים קיימים, הוו אשר הושקע במפעלים אלו, עד כה, (ללא שערוך) – עלות אחד מ"ק מים, ביום.

**ב) שלב מיפוי**

שלב זה חוכנן לכיסוי הצורך המטיב המתוכננת, ליישובים קיימים בלבד. שלב זה יכלול, תאור מפעלי המים הנוספים, תוספת ההשעות שתדרשנה לביצוע וועלות אחד מ"ק מים. בכך ינתן גודל השטח ובמוציאות המים, אשר יחסרו להתיישבות קיימת.

**ג) שלב פיתוח מלא**

שלב זה חוכנן לכיסוי הצורך המטיב של התיאשות קיימת ומתוכננת, תוך ציון המוגבלות, של אפשרות הספקה מלאה כמות הצורך המתוכננת ליישובים החדשניים, מהמיולי החוזר, שבבקעה. בשלב זה יתואר המשך פיתוחם של מפעלי הספקה מים, תוספת ההשעות שתדרשנה וועלות אחד מ"ק מים.

**4. זורת ההגשה של תוכנית האב**

תוכנית האב הוכנה בשני שלבים. בשלב ראשון נעשה מאזור תפוקה ומצורב בהתאם לחלוקת בקעת הירדן, לאיזורי hidrologiyim. מטרת הבדיקה הייתה לדאות אם קיימים מחסורים או עודף במים, להתיישבות קיימת ומתוכננת, תוך בדיקה של אפשרות העברת מים, מאזור בו קיימים עודף מים, לאזור בו קיימים מחסור במים. בשלב התיכון השני, לאור התמונה hidrologiyah שהתקבל (כולל אפשרות של מקום קידוחי הספקה מים) הוכנו מפעלי הספקה המים, הוערכו השקעות דרישות וחושבה עלות אחד מ"ק מים.

**5. תאור אזור התיכון**

אזור התיכון מהווה חלק מבקעת הירדן, אשר משתרע מקצהו הדרומי של ים כנרת ונגמר בקצהו הצפוני של ים המלח.

גבולות תוכנית האב, הם כדלקמן:-

גבול צפוני - קו הירוק.

גבול דרומי - קו רוחב 108 (אזור ישוב מצפה שלם).

גבול מזרחי - נחל הירדן.

גבול מערבי - קו אורך 185, נמצא כ-15 ק"מ מזרחית מנחל הירדן.

האיזור מצטיין במיועט המשקעים שיורדים עליו, כ-300 מ"מ גשם (בממוצע רב שנתי) בצפון וב-150-50 מ"מ גשם בדרום.

הקלים באיזור הינו קשה, קר בחורף וחם ויבש בקיץ. (טמפרטורות של 40°C בצל, בחודשי הקיץ, אינן דבר נדיר).

ה uninota והקידוחים באיזור ניזונים משני מקורותמים מים עיקריים:  
א) מי גשמים, אשר יורדים על הרי שומרון ויהודה (איזור טوبס-חברון).  
ב) מים מלוחים וחמים, שזרמים לאורך בקעת הירדן.

בגלו מיעוט המשקעים באיזור, כל פעילות חקלאית באיזור, חייבות להחבט על השקיה, כאשר אדמה השלחין שעומדת לרשות התישבות קיימת ומתחכנת הינה מוגבלות ביותר - דבר שחייב ניצול קפדי של מקורות המים.

כן עליינו להדגיש נקודות נוספות שמצוינות האיזור זה, אשר מכובדות ומיקרות חכנו מפעלי הספקת המים.

#### a) הזרה של האיזור

רוחב האיזור כ-15 ק"מ ואורך כ-100 ק"מ, דהיינו שטח צד ואורך, אשר מחייב מתחית קווי מים ארוכים.

#### b) אופיו הטופוגרפי של האיזור

האיזור נמצא בשקע הסורי האפריקאי, דהיינו בבקעה צרה, אשר מזרדות הריה מבוחרים ע"י וואדיות והרים בעלי שיפוע תלול. הקידוחים הקיימים והמחכנים מפוזרים בוואדיות אלו, כאשר סילחת דרכי הגישה, הביצוע והחזקה של מתקני המים, הינה ותהייה יקרה ביותר.

#### c) המצב הבתוני באיזור

לאור הצב הבתוני באיזור יש לתוכנן באיזור דרכי גישה בתוכניות, דבר שמייד אף הוא את עלותם של מפעלי הספקת המים.

#### d) רשת החשמל

לא קיימת רשת חשמל ארצית באיזור וכל מתקני הספקת המים מונעים ע"י מנועי דיזל או דיזל גנרטורים.

צורה הנעה זו מקרת את ביצוע המתקנים ומקשה על החזקתם והפעלתם הייעילה.

הערות: a) במפה מס' 1, קב"מ 1:100,000 - בתוכנים קווים שווים גשם ( ממוצע רב שנתי) ומיקום מעיינות וקידוחים קיימים.

b) בנספח מס' 2 לוטה, בתחום רשימה של מעינות וקידוחים קיימים בבקעה. הרשימה לא כוללת קידוחים שנמצאים במסגרת מפעלי הספקת מים, קיימים - בעלות יהודית.

### שלב חכונון ראשון

6. מazon תפוקה ותצרוכת - לאור חלוקה בבקעה, לאזרורים הידרולוגיים.

#### 1.6. בלאי

בהתאם לסוגי האקווייפרים והמיילוי החוזר (מומוצע רב שנחי), אשר קיימים בכלל אקווייפר, חולקה בקעת הירדן לעשרה אזוריים הידרולוגיים. בכלל אזור חושבו ותוארו הנחוניים הבאים:

א) מילוי חוזר - מומוצע רב שנחי.

ב) מיקום ותפקיד של מעינות וקידוחים - קיימים.

ג) - תפוקה של קידוחים שאפשר לקודח באזור וזאת כדי לאפשר ניצול מלא המיילוי החוזר.

ד) מיקום של יישובים יהודים קיימים ומתחכניים.

ה) תצרכות של התישבות יהודית וערבית קיימת - תאור מצב קיימים.

ו) תצרכות של התישבות יהודית קיימת ומתחכנה, לשלב פיתוח מלא.

ז) מazon תפוקה ותצרכות בכלל אזור הידרולוגי ואפשרות כסוי תצרכות חסירה מאזרורים הידרולוגיים שכנים, או הפנית עודפי מים לאזרורים שכנים.

ח) תאור תצרכות שהחדר בכלל אזור לאחר ניצול מלא תפוקה סים קיימת באיזור, כולל העברת מים מאזרורים שכנים.

כפי שהוזכר, מטרת החקנון בשלב זה, היא לקבל תמונה על אפשרויות הספקה מים, מהמיילוי החוזר הקיימים, במגמה להציג הצעת תכנון של מפעלי הספקה מים אזרוריים, אשר יפיקו המים ויספקו לצרכנים ולשטחים שלחין - לפי כמות ועוממת תצרכות - מתחכניים.

(בזמן קריית פרק זה נא להעדר בmph מס' 2 - קג"מ 00,000:1 - "חכנית אב לבקעת הירדן, מילוי חוזר - תפוקה ותצרוכת").

עזרה: חכנון פרק זה מחבוס על פירסומים של תה"ל הבאים:

א) סקר משאבי מי תהום בבקעת הירדן - נובמבר 1967,  
הובן ע"י א. בידא ו. חפץ.

ב) משאבי מי תהום באיזור יריחו - ינואר 1972, ערך א. גולני.

ג) הידרובייאולוגיה של איזור נחל פריעה - אוקטובר 1972, הובן ע"י ג. שליב.

ד) אפשרויות ניצול מי תהום באגן צפון מערב ים המלח, ינואר 1973,  
הובן ע"י מ. פינק.

ה) מי תהום באקווייפר, חבורת יהודה בשומרון מזרחי - يولוי 1973,  
הובן ע"י ג. שליב.

ו) סיכון שיכחה ודוחות פנימיים שנמסרו לבנו ע"י ה"ה א. בידא זג. שליב  
בهم סוכמו. בתחום המיילוי החוזר, מיקום קידוחים ובמויות המים שאפשר להפיק מהם. (ראה נספח מס' 3).

2.6 חלוקת בקעת הירדן לאזוריים הידרולוגיים.

בຕבלא להלן נתונה חלוקת בקעת הירדן לאזוריים הידרולוגיים:

אזורים הידרולוגיים בבקעת הירדן  
(נתונים במלם"ק/שנה)

| מס' האיזור | שם האיזור        | האקווייפר   | סוג האקווייפר | מלוי חוזר מלם"ק/שנה | כמות מוצעת לחכנוון |                    |
|------------|------------------|-------------|---------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|            |                  |             |               |                     | משוער              | כמות מוצעת לחכנוון |
| I          | מחולה - רוויה    | קנומן       | קנומן         | 22.0                | 22.0-24.0          |                    |
| II         | בקעות            | קנומן       | קנומן         | 1.5                 | 1.0- 1.5           |                    |
| III        | ארגמן            | קנומן+אואקן | קליסטוקן      | 1.5                 | 1.5- 2.5           |                    |
| VII        | משואה            | פליסטוקן    | פליסטוקן      | 2.0                 | 1.5- 2.5           |                    |
| V          | חמרה             | קנומן       | קנומן         | 12.0                | 10.0-14.0          |                    |
| VI         | גיתחת - מכורה    | קנומן       | קנומן         | 4.0                 | 3.0- 5.0           |                    |
| VII        | פצעאל            | קנומן       | קנומן         | 11.0                | 10.0-14.0          |                    |
| VIII       | יריחו            | פליסטוקן    | פליסטוקן      | 4.5                 | 4.0- 5.0           |                    |
| IX         | עוג'ה - קליה     | קנומן       | קנומן         | 70.0                | 65.0-75.0          |                    |
| X          | מצפה שלם-ירושלים | קנומן       | קנומן         | 21.0                | 1.9- 2.3           |                    |
|            | סה"כ             |             |               | 149.5               | 137.0-166.5        |                    |

3.6 אזור מס' 1, אזור מחולה - רוויה

בגלל הקושי להפרדת המילוי החוזר באקווייפר הקנומן, שקיים צפוניית ודרומית לקו הירוק, סוכם להכניות במסגרת אזור זה, לצרבי חישוב איזון תפוקה ותצרוכת בלבד, את האקווייפר הקנומני של מפעל המים האזרחי בבקעת בית שאן.

סה"כ המילוי החוזר בקנומן, נאמד בכ-22 מיליון מ"ק מים, בממוצע רב שנתי.

ביום מופקים מנקוייף זה כ-8.20 מיליון מ"ק מים בשנה. תפוקה זו מחלוקת לצרכנים הבאים:

- זרכני מפעל מים אזרחי בית שאן כ-13.7 מיליון מ"ק/שנה
- זרכניים ערביים, דרומה לקו הירוק כ-3.5 מיליון מ"ק/שנה
- יישוב מחולה (מקידוח ברדלה 1) כ-1.8 מיליון מ"ק/שנה
- וקה" ממחולה 5א'
- סה"כ כ-8.20 מיליון מים בשנה.

נוסף לכך שופעים מהקווייפר הכלכלי כ- 2.8 מלמ"ק מים בשנה, מעINYנות שמאזוריים לאורך ובקרבת אפיק הירדן.

מעINYנות אלו לא בדאי לנצל והם ימשיכו לשפוע גם להבא ללא ניצול.

סה"כ חפוקת המים, ביום, מהקווייפר הכלכלי משבכמת בכ- 23 מלמ"ק מים בשנה - דהיינו ניצול מים מעבר למילוי החוזר (ממוצע רב שנתי) הקיים. ניצול זה מחייב, על חשבון רח"פ, אשר נפחו נאמד בכ- 70 מיליון מ"ק. המאזן ההידרולוגי באיזור (ראה טבלה בסוף הפרק), נוחן לנו התמונה הבאה:-

a) הספקת מים למשק מחולה - קיימים

הספקת מים, ליישוב מחולה, בשעור של כ- 2.2 מיליון מ"ק מים בשנה מקידוח ברדלה 1 תגרום לשאייה יתר, באקווייפר הקבומן - בכמות של כ- 2.6 מלמ"ק מים בשנה. שאיבת זו תגרום, גם לדעיכתם החלקית של המעINYנות, שמספקים מים לצרכנים ערביים.

תיקון, מזב זה, אפשרי ע"י הבאת מי בנדחת בשעור של כ- 2.2 מלמ"ק מים למפעל המים האזרחי בבקעת בית שאן והקטנת שאיבת המים במפעל דוויה, באופןו השעור - דבר שייאכט התפקיד, לעומת המילוי החוזר.

b) הספקת מים ליישוב מחולה ב'

מקורות המים אשר באים בחשבון לכיסוי התצרוכת של יישוב מחולה ב', הם כדלקמן:-

- קזוז ההצרכות של יישוב מחולה קיימים והפנית חלק מהמים ליישוב מחולה ב'.
- ניצול מי ירדן קיציים ואגירה חורפית.
- ניצול מי ואדי מליח לביר' דגים.
- הבאת מי בנדחת לאיזור.

הערחה: מעINYנות ואדי מליח, שופעים מהקווייפר יורא קריטיקון תחתון והינט חלק מהזרימה המלווה והחמה שזרמת לאורך השבר הסורי, אשר בין היתר מזינה את המעINYות המלוחים סביב הכנרת. מעINYנות אלו, בתפוקה של כ- 1.5 מלמ"ק/k/שנה, לא הוכנסו במסגרת המאזן ההידרולוגי של בקעת הירדן.

כדי שאפשר יהיה להמליץ על מקורות המים שבאים בחשבון לכיסוי התצרוכת של יישוב מחולה ב', נדרש המידע הבא:-

- מיקום וגודל שטח, לבריאות דגים - ליישובים מחולה א' וב'.
- ריבוץ בלורידים וספיקת במ"ק ליממה, שזרמת בירדן לפי חודשי השנה.
- ריבוץ בלורידים וספיקה במ"ק ליממה, שזרמת בוADI מליח, במשך חודשים השנה.

- איזוריים, הבאים בחשבון, למיקום מאגרים ואיברים חורפי של מי ירדן.
- נחוני הצרוכת, של מי השקיה ומילוי מדגה, אשר יספקו לכל אחד מהישובים הנ"ל.

הערה: התאזרחות באיזור היא כ-200 ס"מ בשנה. אם רוצים לנצל 70% מהמים הנאגרים בחורף, יש לבנות מאגרים בעומק מים ממוצע של כ-7 מ'.

#### 6.4 איזור מס' II - בעקבות

הקווייפר באיזור זה הינו קגומני וחלילוי החוזר, בממוצע רב שנה, הוא כ-1.5 מלמ"ק מים בשנה. ביום נמדד באיזור ישב בוקיעה, עם הצרוכת מתוכננת של כ-3.5 מלמ"ק מים בשנה. אין מוחכון להקים באיזור זה, ישב חדש בוקיעה ב', עם צרוכת של 3.5 מלמ"ק מים בשנה. אפשרות של הבאת מים מאזורים שכנים לא בא בחשבון, הוואיל והאזורים השכנים סובלים אף הם מחדר מים. נבדקה אפשרות של מקידוחים שימוקמו באיזור טובם, אבל התברר שהספקת מים, מרחק זהה, תהיה יקרה מאוד. אין התפוצה שתשאב בקידוחים אלו, תהיה על חשבון המילוי החוזר בבקעת בית שאן (פרוט המاذן ראה טבלא בסוף הפרק).

#### סיכום

- א) מוצע לבסם החישבות כללית, באיזור בוקיעה, על חפואה של כ-1.5 מלמ"ק מים בשנה, בלבד.
- ב) מוצע לבדוק אפשרות של מיקום שטחי שלחין נוספים (לצרכני איזור בוקיעה), באזוריים בהם קיימת אפשרות של ניצול מקורות מים נוספים, או אפשרות של הקמת מדגה.

#### 6.5 איזור מס' III - ארגמן

באיזור ארגמן קיימים שני אקווייפרים, אשר אפשר להפיק מהם מים להשקיה.

- אקווייפר איאוקן.
- אקווייפר קגומן.

**א) אקווייפר איאווקן**

אקווייפר זה ניזון ממי גשמים וממים חמים ומלוחים שזרם לארך הבקעה. המילוי החוזר באקווייפר זה הינו כ-5.0 מלמ"ק מים בשנה - מים בעלי ריבוע קלורידים גבוה.

**ב) אקווייפר קגומני**

המילוי החוזר באקווייפר הקגומני נאמד בכ-0.1 מלמ"ק מים בשנה. המילוי החוזר של האיאווקן, גםהלו במילוי החוזר של הקגומן. מיהול זה מסתכם במילוי של כ-5.0 מלמ"ק מים בשנה - לצרכנים מוחר מילוי זה, מופקים ביום כ-3.1 מלמ"ק מים בשנה - לצרכנים ערבים ויהודים, בריבוע קלורידים של כ-700-300 מ"ג כלור לליטר. אפשר להפיק באיזור עוד כ-2.0 מלמ"ק מים נוספים. במידה והתפוקה תעלה מעבר למילוי החוזר, יומלחו מיהקיודחים באוצרה ניכרת (עלולים להציג מעל 1,000 מ"ג כלור לליטר). (פרטים דרא בטלוא בסוף המפרק). ביום נמצאת באיזור מושב ארגן, עם תצרוכת מים מתוכננת של 3.5 מלמ"ק מים בשנה. אין כוונה להקים באיזור זה יישוב נוסף. מקורות מים שבאים בחשבון לכיסוי חלק מהצרכים התצרוכת המשרתת למושב ארגן הינם מי קידוחים שישופקו מאיזור חמרה. אבל גם לאחר הבאת מים אלו, למשך ארגן, עדין יחסרו כ-9.1 מלמ"ק מים בשנה, לכיסוי התצרוכת בשלב פיתוח מלא.

**סיכום**

האפשרויות לכיסוי מלא הצורך המתוכננת למשך ארגן הינם כדלקמן:-

א) קיאוץ במicasות המים שישופקו למשך ארגן.

ב) חכנון שטחי מדגה.

ג) ניאול קיאצי של מי ירדן לגידולים, שאפשר להשיקם במים בעלי ריבוע של כ-1,000 מ"ג כלור לליטר.

ד) איגום מי החורף של נחל ירדן ווואדי פריעה.

בדי' שאפשר יהיה לבדוק ולהחליט על צורת הספקת המים בשלב פיתוח מלא, למשך ארגן, יש לטכם נחומי תצרוכת ולבצע סקרים לבב' איבוח ודמיון של מים וקרקע באיזור זה.

#### 6. איזור מס' IV - משואה

האקוורייפר באיזור משואה הינו פליסטוקני. המילוי החוזר, במעט צע  
רב שנתי, הוא כ-0.2 מיליאון מ"ק מים בשנה - מים בעלי ריבוד  
בלורידים מ-000,1 - 600 מ"ג כלור לליטר.

כיום מנוגלים באיזור כ-2.2 מיליאון מ"ק מים בשנה, כ-2.0 מיליאון  
יurther, מהמילוי החוזר.

באיזור זה קיים יישוב משואה, עם הצריכה מים מתוכננת של כ-5.3  
מלמ"ק מים בשנה. חלק מהתצרוכת החסירה ליישוב משואה, אפשר לספק  
מאיזור חמרה, אבל גם לאחר הספקה מים מאיזור השכן, עדין ישסרו,  
למשק משואה בשלב פיתוח מלא, כ-1.9 מיליאון מ"ק מים בשנה.  
(פרטים לגבי מאגן מים, ראה טבלה בסוף הפרק).

#### סיכום

א) יש להקטין תפוקה קיימת, מהמילוי החוזר של הפליסטוקן ב-2.0  
מלמ"ק מים בשנה, כדי לא לגרום להמלחת המים בקידוחי האיזור.

ב) אפשרויות של הספקה מים (נוספת), לכסי תצרוכת של משק משואה  
בשלב פיתוח מלא, דוחות לאלו שמצוירות בסעיף 6.5 - איזור ארגמן.

#### 6. איזור מס' V - חמרה

האקוורייפר באיזור חמרה הינו קבומני, עם מילוי חוזר של כ-12 מלמ"ק  
מים בשנה.

הAMILוי זה מופקים ביום כ-3.6 מיליאון מ"ק מים בשנה לכסי תצרוכת  
של צרכנים באיזור חמרה ואיזוריים שכנים (ראה נספח מס' 4) אי לכך  
קיים באיזור מילוי חוזר עודף בכמות של כ-7.5 מלמ"ק מים בשנה,  
שאפשר להפנותו לכסי תצרוכת באיזור חמרה וליזוא לאיזוריים שכנים.

כיום קיים באיזור משק חמרה (עטרה), עם תצרוכת מים מתוכננת של  
כ-5.3 מלמ"ק מים בשנה. אין כוונה להקים באיזור זה משק נוסף.

המשק מקבל את מלאה הספקת המים שלו מהAMILוי החוזר באיזור חמרה ובמזה  
של כ-1.3 מלמ"ק מים בשנה תיווצר לכסי תצרוכת חסра, באיזוריים שכנים.

הערה: קיימת מחשבה להקים באיזור מרכז עירוני, עם תצרוכת מים של  
כ-2.0 מלמ"ק מים לשנה. (פרטים על מאגן המים ראה נספח מס' 4).

#### 6. איזור מס' VII - גיתית-מכורה

האקוורייפר של האיזור הוא קבומי עם מילוי חוזר, בממוצע רב سنתי של כ-0.4 מלמ"ק מים בשנה.

קייםים ביום באיזור שני יישובים, מכורה וגייתה עם צדרותם מים מתוכננת של כ-0.6 מלמ"ק מים בשנה.

האזור מבוחר בואדיות בעלי שיפור חזק ובכל קדיחה באיזור זה, כולל דרכי גישה, תהיה יקרה ביותר.

הבאת מים מאיזורים שכנים לא באח בחשבו הוויל ובמ באיזוריים אלו אין עודפי מים.

#### סיכום

א) למשקי מכורה וגייתה, אפשר יהיה לספק, רק כ-0.4 מיליון מ"ק מים בשנה, מאיזור גיתית-מכורה.

ב) כсто מלו חצרות המים המתוכננת ליישובים הנ"ל ניתן יהיה להבשימה, בדרךים הבאות:

- קיוץ מכשות המים ליישובים הנ"ל.

- מיקום שטחי שלחין, של המשקים הנ"ל, באיזוריים שאולי אפשר יהיה להביא אליהם מים מהירדן ואו מאגום חורפי.

- הבאת מים מאיזור יריחו קליה (מים במחדר יקר ביותר).

(פרטים על מאזן המים ראה טבלא בסוף הפרק).

#### 6. איזור מס' VII - פזאל

האקוורייפר באיזור זה הינו קבומי, עם מילוי חוזר בממוצע רב سنתי, של כ-0.11 מלמ"ק מים בשנה.

קייםים ביום באיזור, המשקים פזאל א', גלבול ומרכז עירוני מעלה אפרים + צרכנים ערביים.

צרכנים אלו צורכיהם ביום, כ-1.1 מלמ"ק מים בשנה, כאשר 9.9 מלמ"ק מים בשנה אפשר לנצל לכיסוי חצרות חסלה, ממלי חוזר.

תפוקה המים הדרושה לכיסוי החצרות לשלב פיתוח מלא, של יישובים קיימים, מתחמ"ב-5.7 מלמ"ק מים בשנה. תפוקת המים הדרושה ליישובים קיימים ומחוכננים מתחמ"ת-5.14 מלמ"ק מים בשנה.

## סיכום

כ索וי מלאה תצורך המים לשלב פיתוח מלא ניתנן לביצוע בדרכים הבאות:-

- א) קיזוז מכוסות המים של יישובים קיימים ומחוכנים.
- ב) הבאת מים מאייזור עוגה קליה, בו קיימים עודפי מים (פרטים על מאגן המים, דאה טבלא בסוף הפרק).

### 6.10 איזור מס' VII - יריחו

האקווייפר באיזור זה הינו פליסטוקני, עם מילוי חזר, בממוצע רב שנתי, של כ-5.4 מلم"ק מים בשנה.

המילוי החזר, של איזור זה, מנוצל כולה לצרכנים ערביים קיימים. האיזור מזכר בתCKER זה רק כדי לחת תמורה הידרולוגית מלאה, של המילוי החזר בבקעת הירדן.

### 6.11 איזור מס' V - עוגה-קליה

האקווייפר של האיזור הינו קומני, עם מילוי חזר, בממוצע רב שניתי של כ-0.70 מلم"ק מים בשנה.

באיזור קיימים ביום היישובים נערן וקליה + צרכנים ערביים מפוזרים כולל עיר יריחו. אין כוונה להקים יישובים נוספים באיזור זה. כך מופקים מАЗור זה כ-2.0 מلم"ק/שנה לירושלים. צרכנים אלו צורכים ביום כ-9.30 מلم"ק מים בשנה. כך קיימת שפיעת של מעינות פשחה (מים בריכוז של כ-5,000-5,000 מ"ג כלוד לליטר), בכמות של כ-25 מلم"ק מים בשנה, ומעין סדר אשר שופע בכמות של 1 מلم"ק מים בשנה. מים אלו עדין לא מנוצלים ביום.

סה"כ תפוקת מקורות מים קיימת באיזור, מתחמת בכ-9.56 מلم"ק מים בשנה. כ-1.13 מلم"ק מים בשנה, אפשר להפיק באמצעות קידוחים נוספים, על חשבון מילוי חזר עודף קיימים. כך קיימת אפשרות לנצל השפיעה של מעינות פשחה, ע"י קידוח לאקווייפר, לפני שהמים ממליחים. מיקום קידוחים אלו יהיה מסובך, כאשר עומק הקידוח המשוער יגיע ל-1,000 מ', לכל קידוח.

תצורך המים מהוכנה ליישובים קליה ונערן, בשלב פיתוח מלא, מתחמת בכ-0.7 מلم"ק מים בשנה.

ישובים אלו יקבלו 5.5 מلم"ק מים באיזור עוגה קליה, ו-1.5 מلم"ק מים בשנה יסופקו למשק נערן, באיזור פזאל.

כדי לכנות מלאה תצורך המים, בשלב פיתוח מלא באיזור פזאל, יועברו כ-5.3 מلم"ק מים מאייזור עוגה קליה, לאייזור פזאל, סה"כ יועברו מאייזור עוגה - לאייזור פזאל כ-0.5 מلم"ק מים בשנה.

### סיכום

אין בעיות של הפקת חומצת מים באיזור זה. ניתן ע"י קידוחים عمוקים ויקרים להפיק עוד כ-27-20 מלמ"ק מים בשנה ולהעבירה צפונה - לאיזורי בהם קיימים מחסור במים. לאור מחיר המים הגבוהה, מוצע לשקל בזהירות החלטה על העברת מים יקרים למרחקים ארכובים.

(פרטים על מאzon המים, ראה טבלה בסוף הפרק).

### 6.12 איזור מס' 12 - מצפה שלם

האקווייפר של האיזור הינו קדום נרחב עם מילוי חוזר, ממוצע רב שנתי, של כ-0.21 מלמ"ק מים בשנה.

מתוך אקווייפר זה שופעים המעיינות, פשחה בכמות של כ-0.10 מלמ"ק בשנה + מעיינות עוזר, בספיקה سنوية של כ-0.2 מלמ"ק מים בשנה, מעיינות תריביה - 0.01 מלמ"ק בשנה ומעיינות עוזר שאפשר לנצלם, בכמות של כ-0.4 מלמ"ק מים בשנה. סה"כ חפוקות מקורות מים קיימת מתחממת ב-21 מלמ"ק מים בשנה. דהיינו אין באיזור מילוי חוזר שאינו מנוצל, או אינו מופיע בשפייה מעיינות.

פיתוח מקורות מים באיזור להשקייה, יעשה ע"י קדיחה במעלה המעיינות, באיזורי לפניו המלחה של המים.

פיתוחם של מקורות מים אלו יהיה יקר ביחס לביצועם כ-1,000 מ' עומק להגייע עד עומק של כ-1000 מ'.

ביום קיימים באיזור ישוב מצפה שלם, אשר צורך ביום כ-1.0 מלמ"ק מים בשנה. תצרוכת המים המתוכננת לישוב זה כ-0.3 מלמ"ק מים בשנה. כך כווקים מאיזור זה מים לעין גדי ובוחיד יסופקו גם לירושלים. סה"כ התפוקה המתוכננת מהאיזור, לשלב פיתוח מלא מתחממת בכ-0.9 מלמ"ק מים בשנה. אין כוונה להקים באיזור זה, ישוב נוסף.

### סיכום

א) אין בעיות של הפקת מים, אבל מחירים יהיה גבוה ביחס לאור עומק הקידוחים עד 1,000 מ'.

ב) גם באם יפיקו כ-0.9 מלמ"ק מים בשנה, יהיה עדיין באיזור מילוי חוזר בכמות של כ-0.7 מלמ"ק מים בשנה, שאפשר יהיה ליצאו - לאיזורי אחרים.

(פרטים על מאzon המים, ראה טבלה בסוף הפרק).

6.13. סיכון מזון חפוצה ותצרוכת לפי חלוקה לאיזוריים הידרולוגיים.

בຕבלה להלן ניתן סיכון מזון המים, לפי איזוריים הידרולוגיים (לאחר יבוא מים מאיוזרים שכנים), לפי שלבי הפיתוח הבאים:-

- מצב קיימ.
- שלב פיתוח מיידי - כסוי צריכה מלאה ליישובים קיימים.
- שלב פיתוח מלא - כסוי צריכה מלאה ליישובים קיימים ומתחכניים.

ຕבלה מס' 13

(נחרוגים במלמ"ק מים בשנה)

| סיכון האיזור  | שם האיזור    | תשרכות            |               |            |               |                 |                  |           |               |           |               | סה"כ |
|---------------|--------------|-------------------|---------------|------------|---------------|-----------------|------------------|-----------|---------------|-----------|---------------|------|
|               |              | יהודית ערבית מה"ב | גיאן ניצול    | מילוי חוזר | שלב פיתוח מלא | מילוי חוזר עודף | תשרכות חזרה חזרה | מצב קיימ. | שלב פיתוח מלא | מצב קיימ. | שלב פיתוח מלא |      |
| שלב פיתוח מלא | שלב מיידי    | מצב קיימ.         | שלב פיתוח מלא | מצב קיימ.  | שלב פיתוח מלא | מצב קיימ.       | שלב פיתוח מלא    | מצב קיימ. | שלב פיתוח מלא | מצב קיימ. | שלב פיתוח מלא |      |
| I             | מחולה-דרוויה | 24.6              | 19.2          | 0          | -3.4          | 0               | 0                | 19.2      | 24.6          | 5.3       | 19.3          | 5.4  |
| II            | בקעות        | 7.0               | 1.5           | -          | -             | -               | -                | 1.5       | 7.0           | -         | 7.0           | 4.9  |
| III           | ארגמן        | 4.5               | 1.5           | 0          | +0.2          | 0               | 0                | 1.5       | 4.5           | 1.0       | 3.5           | 1.9  |
| IV            | משואה        | 1.8               | 2.0           | 0          | -0.2          | 0               | 0                | 2.0       | 5.3           | 1.8       | 3.5           | 1.9  |
| V             | חמרה         | 5.4               | 12.0          | 0          | +5.7          | 0               | 0                | 12.0      | 8.9           | 5.4       | 3.5           | 0    |
| VI            | גיתיה-מכורה  | 6.0               | 4.0           | 0          | 4.0           | 0               | 0                | 4.0       | 6.0           | -         | 6.0           | 2.0  |
| VII           | פצאל         | 0.3               | 14.5          | 11.0       | 2.0           | 9.8             | 2.0              | 11.0      | 14.5          | 0.3       | 14.2          | 0    |
| VIII          | יריחו        | 4.5               | 4.5           | 0          | 0             | 0               | 0                | 4.5       | 4.5           | 4.5       | -             | 0    |
| IX            | עוג-ה-קליה   | 28.5              | 70.0          | 27.0       | 29.6          | 39.1            | 39.1             | 70.0      | 39.5          | 28.5      | 11.0          | 0    |
| X             | כאה שלם      | 9.5               | 16.5          | 7.0        | 7.0           | 13.4            | 13.4             | 16.5      | 9.5           | -         | 9.5           | 0    |
|               | סה"כ         | 77.5              | 124.3         | 142.2      | 68.6          | 38.6            | 34.0             | 9.8       | 16.1          |           |               |      |

\* קיימים באיזור מעיינות, אשר לא ניתן לנצלם באמצעות קידוחים, במעלה המעיינות. מעיינות אלו ימשיכו לשפוע ללא ניצול. אי לכך לא הוכנסה חפוקת במסגרת הבילוי החוזר (ממוצע רב سنתי) של האקוויפרים. (AMILIO חוזר נטו).

\*\* כולל שפיעת מעיינות פשחה ומעין סמר, אשר לא מנוצלים, בתזוקה שנחיה של 0.26 מלמ"ק מים בשנה.

\*\*\* - שפיעת מעיינות, פשחה, עוזר ותריבת, אשר אינם מנוצלים.

הערה: במסגרת חכוננו של כפועל הספקת המים, התצרוכת, אשר החומר בשלב המ"ד מסתכמה בכ- 10.7 מלמ"ק מים בשנה ותצרוכת שתחסר בשלב פיתוח מלא מסכמת כ- 16.4 מלמ"ק מים בשנה. דבר זה נובע, מהספקה 0.6 מלמ"ק מים בשנה בלבד, למשך מאה שלם ואי התחשבות בהעדר מים במפעל בית שאן.

מתוך המאזן ההידרולוגי מתקבלת תמונה מצב היבאה:-

א) מצב קיימם

ישובים קיימים בבקעה נמצאים בשלבי פיתוח ראשוניים ביותר, כאשר הצרוכת המים שלהם כיום, נעה בין 1.0-1.8 מלמ"ק מים בשנה.

הספקת הצרוכת המים הקיימת לא נתקלת בעיוות וקיימים ישובים שאיןם מסוגלים לנצל עדרין את מלאו פוטנציאלי המים שעובד לרשותם.

הבעיה היחידה שקיים ביום הוא ישב מחולה, אשר הספקת המים שלו געשית ביום על השבון ניצול רח"פ.

ב) שלב מיידי

בשלב זה יעשה מאמץ לבסota את מלאו הצרוכת המים המתוכננת לשובים קיימים, מאזן המים מצבע שיהיו בעיוות בחמישה איזוריים.

- איזור מחולה - באיזור זה ניתן יהיה לספק הצרוכת המים, ע"י יבואה מי כנרת למפעל בית שאן, או ניצול מי ירדן.

- איזור בוקיעת - באיזור זה לא ניתן להשלים מכסות הצרוכת. הפתרון הנראה הוא קיצוץ בתצרוכת והשלמת פעילות כלכלית ממוקד הכנסה אחר.

- איזוריים ארבען ומשואה - באזוריים אלו ניתן ואפשר יהפוך להשלים מכסות מים חסרות ע"י ניצול מי ירדן ואו איגום של מי החורף באיזור.

- איזור ביחס-מבורה - השלמת מכסות המים לאייזור זה תהיה יקרה ביותר, מוצע לחסוב על קיצוץ מכסות המים או הקצבה שטחי השקיה למים האיזור, במקומות בו אפשר להשלים מכסות מים בצורה זולה יחסית.

- סה"כ הצרוכת מים אשר תחכר בבקעה בשלב זה הסתכם בכ-8.9 מלמ"ק מים בשנה.

ג) שלב פיתוח מלא

בשלב זה יעשה מאמץ לבסota את מלאו הצרוכת המים המתוכננת, לשובים קיימים וחדשים.

מאזן המים מראה שאחומי האיזוריים שסובלים מהעדר מים בשלב המיידי, בעיה מחסור המים התקבל מיםדים חריפים יותר. בשלב המלא הצרוכת המים, אשר תחכר בבקעת הירדן תגיע לכ-16.1 מלמ"ק-מים בשנה.

מazon מים הידרולוגי  
תצרוכת-חפוקה-מלוי חוזר  
-17-  
טבלה מסכמת

| העדות                 | תפרוקה חסורה<br>לאחר יבואה |                     | יבוא מים<br>מקווריפרים שכנים |                            |                     | תפרוקה חסורה        |                     |                     | תפרוקות מקורות המים                                      |   |                         | מלוי חוזר           |                     |                | תצרוכת                 |                |    | סימון<br>אזרור<br>מלוי<br>במפה | שם<br>האזור |
|-----------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--|---|-------------------------|---------------------|---------------------|----------------|------------------------|----------------|----|--------------------------------|-------------|
|                       | שלב<br>פליטה<br>מלא        | שלב<br>מיידי<br>מלא | שלב<br>פליטה<br>מלא          | מצב<br>מיידי<br>מלא        | שלב<br>מיידי<br>מלא | מצב<br>מיידי<br>מלא | שלב<br>פליטה<br>מלא | מצב<br>מיידי<br>מלא | שם מקור<br>המים  | כמות<br>מושעת<br>לחכנון                   | כמות<br>מושעת<br>לחכנון | שלב<br>פליטה<br>מלא | שלב<br>פליטה<br>מלא | קיימת<br>מיידי | שם<br>הישוב            |                |    |                                |             |
|                       |                            |                     |                              |                            |                     |                     |                     |                     | קד' רוויה<br>מעינות קגומן                                | 22.0                                      | 22-24                   | 13.7                | 13.7                | 13.7           | מפעלי בית<br>שאן-קגומן | מחולה<br>רוויה | 1  |                                |             |
|                       |                            |                     |                              |                            |                     |                     |                     |                     | ס"ה במפעל בית שאן  |   |                         | 2.8                 | 2.8                 | 1.8            | מחולה ב'               | מחולה ב'       |    |                                |             |
|                       |                            |                     |                              |                            |                     |                     |                     |                     | 0.2 0.2 0.2<br>2.6 2.6 1.6<br>3.0 3.0 3.0<br>2.3 2.3 2.3 | ברדלה 1<br>מעינות<br>ערביים<br>קד' ערביים |                         | 2.8                 | 5.3                 | 5.3            | ערבים                  |                |    |                                |             |
|                       | 5.4                        | 2.6                 |                              | 5.4                        | 2.6                 | 0                   | 19.2                | 19.2                | 20.8   |   |                         | 24.6                | 21.8                | 20.8           | ס"ה ב'                 |                |    |                                |             |
| 1000 מג"ר בלבד לליטר. |                            |                     |                              |                            |                     |                     | 2.8                 | 2.8                 | 2.8  | שפייח מעינות לא נייחנים לניצול            |                         |                     |                     |                |                        |                |    |                                |             |
|                       |                            |                     |                              |                            |                     |                     | 22.0                | 22.0                | 23.6   |   | 22.0                    |                     |                     |                | ס"ה תפרוקת מקורות המים |                |    |                                |             |
|                       |                            |                     |                              |                            |                     |                     | 0.7 0.7<br>0.8 0.8  |                     | 1 בוקיעה 1<br>2 בוקיעה 2                                 |   | 1.5 1.0-1.5<br>3.5 3.5  |                     | 3.5 0.6             |                | בוקיעה ב'<br>בוקיעה ב' | בקעות          | II |                                |             |
|                       | 4.9                        | 1.4                 |                              | 5.5                        | 2.0                 | 0.6                 | 1.5 1.5             |                     |  |   | 1.5                     |                     | 7.0 3.5 0.6         |                | ס"ה                    |                |    |                                |             |
|                       |                            |                     |                              |                            |                     |                     | 1.5 1.5             |                     |  | 1.5                                       |                         |                     |                     |                | ס"ה תפרוקת מקורות המים |                |    |                                |             |
| יבוא אזרור ס'ז        |                            |                     |                              | 0.1 0.1 0.1<br>0.5 0.5 0.5 |                     |                     |                     |                     | קד' יזרוי<br>מעינות<br>פרעה                              |   |                         |                     |                     |                |                        |                |    |                                |             |
| יבוא אזרור ס'ז        |                            |                     |                              | 0.6 0.6 0.6                | ס"ה                 |                     |                     |                     |  |   |                         |                     |                     |                |                        |                |    |                                |             |

| העדות  | תפוקה חסירה לאחר ייבוא מים  |           |           | תפוקה חסירה    |           |           | תפוקות מקורות המים |                       |           | מלוי חוזר  |           |            | חצדרות            |                       |           | שם האזורי<br>במפה |             |     |  |
|--|---|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------------|-----------------------|-----------|-------------------|-------------|-----|--|
|  | מקוריפר שכבנים  |           |           | מקוריפר שכבנים |           |           | מקור המים          |                       |           | שם מקור    |           |            | כמות מושעת לחכנון |                       |           | שלב פיתוח מלא     |             |     |  |
|  | שלב פיתוח מלא   | שלב מיידי | שלב מיידי | שלב פיתוח מלא  | שלב מיידי | שלב מיידי | שלב קיימים         | שלב פיתוח מלא         | שלב מיידי | שלב קיימים | שלב מיידי | שלב קיימים | שלב פיתוח מלא     | שלב מיידי             | שלב קיימת | שם היישוב         |             |     |  |
| לצריכת פרדס ארגמן-יבוא מאזור ע' לבסווי תזרוכת " - ייבוא מאזור ע' | אקווריפר הקגומן.<br>אקווריפר אואקן.<br>لتזרוכת ערבית.               | 1.9       | 1.9       |                |           |           | 0.3                | 0.3                   | 0.1       | 14         | ארגן      | 1.0        | 1.0-1.5           | 3.5                   | 3.5       | 0.3               | ארגמן       | III |  |
|  |   | 0.2       | 0.2       |                |           |           | 0.2                | 29                    | ארגמן     | 0.5        | 0.5-1.0   | 1.0        | 1.0               | 1.0                   | ערבים     |                   |             |     |  |
|  |   | 1.0       | 1.0       |                |           |           | 1.0                | קד' ערבים             |           |            |           | 4.5        | 4.5               | 1.3                   |           |                   |             |     |  |
|  |   | 3.0       | 3.0       |                |           |           | 0                  | 1.5                   | 1.5       | 1.3        |           | 1.5        |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  |   | 0         | 0         |                |           |           | 0.2                | מילוי חוזר בלחה מנוזל |           |            |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  | לצריכת פרדס ארגמן-יבוא מאזור ע' לבסווי תזרוכת " - ייבוא מאזור ע'    | 0.3       | 0.3       | -              |           |           | 1.5                | 1.5                   | 1.5       |            |           | 1.5        |                   | ס"ה תפוקת מקורות המים |           |                   |             |     |  |
|  |   | 0.8       | 0.8       | -              |           |           |                    |                       |           | משואה 1    |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  |   | 1.1       | 1.1       | 0              |           |           | סה"כ               |                       |           | משואה 2    |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  |   | 1.9       | 1.9       |                |           |           |                    |                       |           |            |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  |   |           |           |                |           |           |                    |                       |           |            |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
| לצרוכת ערבית.  | לצרוכת ערבית.   | 1.9       | 1.9       |                |           |           | 0.2                | 0.2                   | 0.4       | 1          | אריה      | 2.0        | 1.5-2.5           | 3.5                   | 3.5       | 0.4               | משואה ערבים | IV  |  |
|  |   | 0         | 0         |                |           |           | 0                  | 5                     | פרעה      |            |           | 1.8        | 1.8               | 1.8                   |           |                   |             |     |  |
|  |   | 1.8       | 1.8       |                |           |           | 1.8                | קד' ערבים             |           |            |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  |   | 3.3       | 3.3       |                |           |           | 0                  | 2.0                   | 2.0       | 2.2        |           | 2.0        |                   | 5.3                   | 5.3       |                   |             |     |  |
|  |   | 0         | 0         |                |           |           | 0.2                | מילוי חוזר בלחה מנוזל |           |            |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  | לבסווי תזרוכת משואה-יבוא מאזור ע' לבסווי תזרוכת משואה-יבוא מאזור ע' | 1.0       | 1.0       | -              |           |           | 2.0                | 2.0                   | 2.0       |            |           | 2.0        |                   | ס"ה תפוקת מקורות המים |           |                   |             |     |  |
|  |   | 0.4       | 0.4       | -              |           |           |                    |                       |           | משואה 1    |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  |   | 1.4       | 1.4       | 0              |           |           | סה"כ               |                       |           | משואה 2    |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  |   | 1.9       | 1.9       |                |           |           |                    |                       |           |            |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |
|  |   |           |           |                |           |           |                    |                       |           |            |           |            |                   |                       |           |                   |             |     |  |

| העדות                        | תפקיד חסירה לאחר יבוא |              | יבוא מים מקוועפרים שכנים |              |             |                     | תפקיד חסירה  |             | תפקיד מקורות המים   |              |             |                 | מלוי חוזר                  |                           | חדרות               |              |      |            | שם האזור<br>אזרור<br>מלוי<br>במפה |   |
|------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|--------------|-------------|---------------------|--------------|-------------|---------------------|--------------|-------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|------|------------|-----------------------------------|---|
|                              | שלב<br>פיתוח<br>מלא   | שלב<br>מיידי | שלב<br>פיתוח<br>מלא      | שלב<br>מיידי | מצב<br>קיים | שלב<br>פיתוח<br>מלא | שלב<br>מיידי | מצב<br>קיים | שלב<br>פיתוח<br>מלא | שלב<br>מיידי | מצב<br>קיים | שם מקור<br>המים | כמויות<br>מושערת<br>לתוכנו | כמאות<br>מושערת<br>לחכגון | שלב<br>פיתוח<br>מלא | שלב<br>מיידי | קיים | שם היישוב  |                                   |   |
| להצרכות ערבית.               |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 2.0                 | 2.0          | 0.2         | עטרה 1          | 12.0                       | 10-14                     | 3.5                 | 3.5          | 0.2  | חמרה ערבים | V                                 |   |
| להצרכות ערבית.               |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 1.5                 | 1.5          |             | עטרה 2          |                            |                           | 5.4                 | 5.4          | 5.4  |            |                                   |   |
|                              | 0                     | 0            |                          |              |             | 0                   | 0            | 0           | 8.9                 | 8.9          | 5.6         |                 | 12.0                       |                           | 8.9                 | 8.9          | 5.6  | ס"ה        |                                   |   |
| לכסיוי הצרוכת במכורה.        |                       |              |                          |              |             |                     |              |             |                     |              | 0.1         | עטרה 1          |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
| לכסיוי הצרוכת בבקעות.        |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 0.1                 | 0.1          | 0.1         | קד' יזרדי       |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
| לכסיוי הצרוכת ארגמן + משואה. |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 1.3                 | 1.3          |             | משואה 1         |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
| לכסיוי הצרוכת ארגמן + משואה. |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 1.2                 | 1.2          |             | משואה 2         |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
| לכסיוי הצרוכת בקעות.         |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 0.5                 | 0.5          | 0.5         | מעיינות פרעה    |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
|                              | 2.0                   | 2.0          |                          |              |             | 2.0                 | 2.0          | 0.2         | 4.0                 | 4.0          | 0           |                 | 12.0                       |                           | 6.0                 | 6.0          | 0.2  | ס"ה        |                                   |   |
| לכסיוי הצרוכת - יבוא מאזרור. |                       |              |                          |              | 0.1         |                     |              |             | 0                   | 0            | 4.0         |                 |                            |                           |                     |              |      |            |                                   | V |
| לכסיוי הצרוכת - יבוא מאזרור. |                       |              |                          |              | 0.1         |                     |              |             | 4.0                 | 4.0          | 4.0         |                 | 4.0                        |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
|                              | -                     | -            |                          |              | 0.2         | סה"כ                |              |             |                     |              |             | עטרה 1          |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
|                              | -                     | -            |                          |              |             |                     |              |             |                     |              |             | פצעל 2          |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
| ס"ה תפקיד מקורות המים        |                       |              |                          |              |             |                     |              |             |                     |              |             |                 |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
| מקבל זמנית, מאזרור חמרה.     |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 0.6                 | 0.6          |             | גיתית 1         |                            | 4.0                       | 3.0-5.0             | 3.0          | 3.0  | 0.1        | מכורה גיתית                       | V |
| מקבל זמנית, מאזרור פצאל.     |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 0.7                 | 0.7          |             | גיתית 2         |                            |                           |                     | 3.0          | 3.0  | 0.1        |                                   |   |
|                              | 2.0                   | 2.0          |                          |              | 2.0         | 2.0                 | 0.2          | 4.0         | 4.0                 | 0            |             | 4.0             |                            | 6.0                       | 6.0                 | 0.2          | ס"ה  |            |                                   |   |
| לכסיוי הצרוכת בלפי מונזל.    |                       |              |                          |              |             |                     |              |             | 0                   | 0            | 4.0         |                 |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
|                              | -                     | -            |                          |              | 4.0         | 4.0                 | 4.0          |             |                     |              |             | 4.0             |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
| ס"ה תפקיד מקורות המים        |                       |              |                          |              |             |                     |              |             |                     |              |             |                 |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |
| �                            |                       |              |                          |              |             |                     |              |             |                     |              |             |                 |                            |                           |                     |              |      |            |                                   |   |

| העדות  | תפקיד חסירה לאחר יבוא |              |              |              | ייבוא מים מאקוואפרים שכנים |              |              |              | תפקיד חסירה |              |              |                          | תפקיד מקורות המים |         |                         |               | מלוי חוזר  |              |              |        | תצרוכת      |             |      |  | סימון<br>אזרע<br>מלוי<br>במפה |
|--|-----------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------|---------|-------------------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------|-------------|-------------|------|--|-------------------------------|
|  | שלב<br>מלא            | שלב<br>מיידי | שלב<br>מיידי | שלב<br>מיידי | שלב<br>מלא                 | שלב<br>מיידי | שלב<br>מיידי | שלב<br>מיידי | שלב<br>מלא  | שלב<br>מיידי | שלב<br>מיידי | שלב<br>מיידי             | שם המקור          | שם המים | כמות<br>מושעת<br>להכנוז | כמות<br>מושעת | שלב<br>מלא | שלב<br>מיידי | שלב<br>מיידי | קיטימת | שם<br>הישוב | שם<br>האזור |      |  |                               |
| תצרוכת ערבית.  |                       |              |              |              |                            |              |              |              |             |              |              |                          | פזאל 2            | 11.0    | 10-14                   | 0.2           | 0.2        | 0.1          | עליה אפרים   | פזאל   | VII         |             |      |  |                               |
| לכסיי תצרוכת משק גיתית<br>לכסיי תצרוכת משק נערן.<br>לכסיי תצרוכת משק נערן.                         | 0                     | 0            |              |              | 3.5                        | 0            | 0            | 11.0         | 7.5         | 1.1          | 0.1          | קד. פזאל 2<br>קד. פזאל 9 | 11.0              |         | 14.5                    | 7.5           | 1.1        | ס"ה          |              |        |             |             |      |  |                               |
| לכסיי תצרוכת פזאל - יבוא מאזור<br>לכסיי תצרוכת פזאל - יבוא מאזור<br>לכסיי תצרוכת פזאל - יבוא מאזור |                       |              | 1.3          |              |                            |              |              |              |             | 0.9          | "            | 10                       | "                 |         |                         |               |            |              |              |        |             |             |      |  |                               |
|  |                       |              | 1.1          |              |                            |              |              |              |             | 0.6          |              | 2.0                      | 9.8               |         |                         |               |            |              |              |        |             |             |      |  |                               |
|  |                       |              | 1.1          |              |                            |              |              |              |             | 0            |              | 3.5                      | 9.9               |         |                         |               |            |              |              |        |             |             |      |  |                               |
|  |                       |              |              |              | 3.5                        |              | ס"ה          |              |             | 11.0         | 11.0         | 11.0                     |                   |         | 11.0                    |               |            |              |              |        |             |             |      |  |                               |
|  |                       |              |              |              |                            |              |              |              |             | 4.5          | 4.5          | 4.5                      | קד. ערביים        | 4.5     | 4.0-5.0                 | 4.5           | 4.5        | 4.5          | 4.5          | 4.5    | יריחו ערבים | ס"ה         | VIII |  |                               |
|  |                       |              |              |              |                            |              |              |              | 0           | 0            | 0            | 4.5                      | 4.5               | 4.5     |                         | 4.5           |            |              | 4.5          | 4.5    | 4.5         |             |      |  |                               |

| העדות  | תפוקה חסירה לאחר יבוא |               |               | יבוא מים מקוועפרים שכנים |            |               | תפוקה חסירה   |            |               | תפוקות מקורות המים |            |  | מלאי חוזר           |               |                           | חדר כח                    |                           |  | שם האזרור<br>במפה                       |    |
|--|-----------------------|---------------|---------------|--------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|--------------------|------------|--|---------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--|---|----|
|  | שלב פיתוח מלא         | שלב מיידי מלא | שלב פיתוח מלא | שלב מיידי מלא            | מצב קיימים | שלב פיתוח מלא | שלב מיידי מלא | מצב קיימים | שלב פיתוח מלא | שלב מיידי מלא      | מצב קיימים | שם מקור המים   | כמויות מוצעת לתכנון | כמויות משוערת | שלב פיתוח מלא             | שלב מיידי מלא             | קיימתם                    | שם היישוב                              |   |    |
| משק גערן מקבל מים ביום כיום, מעין עוג'ה<br><br>בשלב פיתוח מלא, 1.5 מל"ק מים יועברו לאזרור פזאל, להשקית חלק שטחי גערן.<br><br>לצרכיםות ערבית.<br>לצרכיםות ערבית.<br>לצרכיםות ערבית ולגערן בשלב קיימים.  | 0                     | 0             | 0             | 1.5                      | 0          | 39.5          | 38.0          | 30.9       |               |                    |            | עוג'ה 1<br>יריחו 1<br>קד' ירושלים<br>0.9<br>0.6<br>0.5<br>1.1<br>1.1<br>1.3<br>5.0<br>13.5<br>10.0 | 70.0                | 65-75         | 3.5<br>3.5<br>4.0<br>28.5 | 3.5<br>3.5<br>4.0<br>28.5 | 0.1<br>0.4<br>2.0<br>28.4 | גערן<br>קליה<br>אזרור ירושלים<br>ערבים | עוג'ה<br>קליה<br>אזרור ירושלים<br>ערבים | IX |
| לכסי תצרוכת באזרור פזאל<br>לכסי תצרוכת באזרור פזאל<br>לכסי תצרוכת באזרור פזאל<br>לכסי תצרוכת באזרור פזאל<br><br>לכסי תצרוכת באזרור פזאל<br>לכסי תצרוכת באזרור פזאל<br>לכסי תצרוכת באזרור פזאל<br>לכסי תצרוכת באזרור פזאל<br><br>לכסי תצרוכת לשטחי גערן באזרור<br>פזאל בשלב מיידי בלבד. | 3.5<br>מל"ק/שנה       | 0.9<br>0.6    | 1.5           | 0                        | 0          | 39.5          | 38.0          | 30.9       |               |                    |            | יריחו 3<br>יריחו 4<br>עוג'ה 5<br>עוג'ה 6<br>25.0<br>1.0<br>1.0<br>30.5<br>70.0                     | 70.0                |               | 39.5<br>39.5<br>30.9      |                           | ס"ה                       | ס"ה תפוקת מקורות המים                  |   |    |
|  |                       |               |               |                          |            |               |               |            |               |                    |            | מעיינות פשחה בלתי מנוצלים<br>מעין סמר<br>מלוי חוזר בלתי מנוצל                                      |                     |               |                           |                           |                           |  |   |    |
|  |                       |               |               |                          |            |               |               |            |               |                    |            | ס"ה  |                     |               |                           |                           |                           |  |   |    |
|  |                       |               |               |                          |            |               |               |            |               |                    |            | ק. פזאל 9<br>ק. פזאל 10  |                     |               |                           |                           |                           |  |   |    |

| העדות   | תפוקה חסירה<br>לאחר יבוא |                     | יבוא מים<br>מקווניפרים שכנים |                     |             |                     | תפוקה חסירה         |             | תפוקות מקורות המים   |                 |                 |                         | מלוי חוזר                 | חדרות               |                     |         |                           | שם האזורי<br>במפה        |                       |                 |
|---|--------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|-------------|---------------------|---------------------|-------------|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|
|   | שלב<br>פיתוח<br>מלא      | שלב<br>מיידי<br>מלא | שלב<br>פיתוח<br>מלא          | שלב<br>מיידי<br>מלא | מצב<br>קיים | שלב<br>פיתוח<br>מלא | שלב<br>מיידי<br>מלא | מצב<br>קיים | שלב<br>.miidi<br>מלא | שם מקור<br>המים | שם מקור<br>המים | כמות<br>מושעת<br>להכנון | כמות<br>מושעת<br>משוערת   | שלב<br>פיתוח<br>מלא | שלב<br>מיידי<br>מלא | קיימה   | שם<br>הישוב               |                          |                       |                 |
|   |                          |                     |                              |                     |             |                     |                     |             |                      | קד' שלם 1       | קד' שלם 2       | קד' שלם 3               | קד' חריבה                 | קד' עוזר            | קד' ירושלים         | קד' גדי | מצפה שלם ירושלים עין גדי  | מצפה שלם ירושלים עין גדי | X                     |                 |
|   | 0                        | 0                   |                              |                     |             | 0                   | 0                   | 0           | 9.5                  | 9.5             | 3.1             |                         | 21.0                      |                     |                     | 9.5     | 9.5                       | 3.1                      | ס"ה                   |                 |
| 4400 - 1850<br>700 מ"ג כלור לליטר.<br>- 2400<br>עד 250 מג"ר כלור לליטר.<br>750 - 2400 |                          |                     |                              |                     |             |                     |                     |             |                      | 7.0             | 7.0             | 10.0                    | מעיין פשחה בלתי מנוצל     | 0                   | 0                   | 1.8     | מעיין עוזר בלתי מנוצל     | 0                        |                       |                 |
|   |                          |                     |                              |                     |             |                     |                     |             |                      | 0               | 0               | 1.5                     | " "                       | " "                 | " "                 |         |                           |                          |                       |                 |
|   |                          |                     |                              |                     |             |                     |                     |             |                      | 0               | 0               | 0.1                     | מעינות חריבה בלתי מנוצלים | 4.5                 | 4.5                 | 4.5     | מעיין עוזר לא נិងן לניצול | 4.5                      |                       |                 |
|   |                          |                     |                              |                     |             |                     |                     |             |                      | 11.5            | 11.5            | 17.9                    |                           |                     |                     |         | ס"ה                       |                          |                       |                 |
|   |                          |                     |                              |                     |             |                     |                     |             |                      | 21.0            | 21.0            | 21.0                    |                           |                     |                     | 21.0    |                           |                          | ס"ה תפוקת מקורות המים |                 |
|   | 16.1                     | 9.8                 |                              |                     |             |                     |                     |             |                      |                 |                 |                         | 149.5                     | 137.0<br>166.5      |                     |         |                           |                          |                       | ס"ה בנקעת הירדן |

הערה: תצרוכות המים, במזגן הידרולוגי, כוללת תצרוכת ערבית ותצרוכת לעיר ירושלים ומשק עין גדי. תצרוכות אלר אינן מופיעות במסגרת מזגני המים של חכנון מפעלי הספקת המים להתיישבות יהודית ומתוכננת בבעיה, דבר שסביר בחלוקת את ההבדל בין מזגני המים הידרולוגיים לביק מזגני המים, שחושבו במסגרת מפעלי הספקת המים.

שלב תכנון שני

7. חכנון מפעלי הספקת מים בבקעה

7.1 הנקודות יסוד לפיהם תוכנו מפעלי הספקת המים

7.1.1 נתוני הצריכה, גודל שטחי שלחין, מיקום שטחי שלחין ומיקום ישובים מתוכננים נמסרו לתוכנן ע"י המרכז המשותף לתכנון והסבה".

ראה נספח מס' 1 ונספח מס' 3, לוטים לתסקير.

7.1.2 מפעלי הספקת המים מבוססים על ניצול המילוי החוזר, בממוצע רב שנתי, הקיים בבקעה.  
(במשך לתוכנית האב, יעשה חכנון כללי, לכל אחד ממפעלי הספקת המים, אשר ינצלו מלוא פוטנציאל המים הקיימים, תוך התבוססות על נתוני שטח וצריכה מאושרים).

7.1.3 נתוניים על חפוקה מקורות המים, מיקום הקידוחים, עומקם ויתר נתוני הידרולוגיים, ראה נספח מס' 3 ופרק מס' 6, בתסกירות זה.

7.1.4 חכנון מפעלי הספקת המים נעשה לפי הנקודות הבאות:-

א) חפוקה מקורות המים 22 ש"ל ליממה.

ב) הספקת מים 14 ש"ל ליממה.

ג) איבוגם המים 8 ש"ל ליממה.

ד) לחץ דרושים בראש שטח, 50 מ".

ה) הקידוחים ומכווני השאייבה יפוקדו אוטומטית לפי מפלסי מים בבריכות המפקדות (קווי פיקוד תוכנו בהתאם).

ו) כושר הובללה של צינורות  $C = 120$

ז) לכל מהקני הספקת המים תוכנו דרכי גישה בטחוניות.

7.1.5 הzon דרושים לביצוע, מעודכן לפברואר 1974 ובכלל 18% בצ"מ ו-15% חכנון ופיקוח.

7.1.6 הוצאות שנתיות חושבו לפי ריבית של 10%, בלאי תיקני של מתכונים ומחיר שאיבה של 10 אגורות לקווט"ש.

2.7 מפעלי הספקת מים - קיימים ומחוכננים

באזור הבקעה תובנו שמונה מפעלי הספקת מים, אשר מטרתם לספק מים ל-13 נקודות יישוב יהודיות קיימות ולב-4 נקודות התישבות מחוכנות. סה"כ 17 נקודות התישבות.

חצרות המים, שדרש ליישובים הנ"ל (בשלב פיתוח מלא) מתחכמת בכ-8. 53 מלמ"ק מים בשנה, כאשר מפעלי המים המתוכננים יספקו 37.4 מלמ"ק מים - בלבד. 16.4 מלמ"ק מים יחסרו לבסוי מלאה החצרות המתוכננת, לשלב פיתוח מלא.

ב\_TBLא להלן, ניתנת רשימה של מפעלי הספקת המים הקיימים והתוכננים, כולל שמות הצרכנים בכל מפעל וכמות המים אשר חופק ע"י כל מפעל.

**מפעלי הספקת מים בבקעה - בשלב פיתוח מלא**

**\_TBLא מרכזת**

| שם המפעל               | צרכנים בכל מפעל                                    | 掣וקה המפעל<br>מלמ"ק מים בשנה |
|------------------------|--|------------------------------|
| מחולה                  | מחולה, מחולה ב"                                    | 2.8                          |
| בקעות                  | בקעות, בוקיעת ב"                                   | 1.6                          |
| ארגמן-משואה            | ארגמן, משואה + בקעות חלק                           | 3.7                          |
| עטרה (חמרה)            | חמרה   | 3.5                          |
| גייתית                 | מכורה, גיתית                                       | 4.0                          |
| פצאל-עוג'ה             | מ. אפרים, פצאל א, גלבל, נערן, פצאל ב",<br>פצאל ג". | 17.7                         |
| קליה                   | קליה   | 3.5                          |
| מצפה שלם               | מצפה שלם   | 0.6                          |
| סה"כ תפוקה מקורות המים |  | 37.4                         |

7.3 מפעל הספקת מים - מחולה

7.3.1 כללי

מפעל הספקת מים מחולה, מתוכנן לספק מים ליישוב מחולה קיימים ולישוב מחולה ב', מתוכנן.

להלן תואר מפעל מחולה.

7.3.2 נחוני תצרוכת

בטבלה להלן ניתן פרוט נחוני התצרוכת השנתית וספקה שעתית ביום סייא.

נחוני תצרוכת - טבלה מרכזת

| תצרוכת                |                  |                  |                  |               |               |               |               |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| מצב קיימים            |                  | ש.פ. מלא         |                  | היגיון        |               |               |               |
| שעתיים                | שנתית            | שעתיים           | שנתית            | שעתיים        | שנתית         | שעתיים        | שנתית         |
| *<br>מק"ש<br>מלמ"ק/ש. | מק"ש<br>מלמ"ק/ש. | מק"ש<br>מלמ"ק/ש. | מק"ש<br>מלמ"ק/ש. | מק"ש<br>אספקה | מק"ש<br>אספקה | מק"ש<br>אספקה | מק"ש<br>אספקה |
| 750                   | 2.8              | 750              | 2.8              | 15            | 1,050         | 1.8           | 1.8           |
| 750                   | 2.8              |                  |                  |               |               |               |               |
| 1,500                 | 5.6              | 750              | 2.8              | 15            | 1,050         | 1.8           | 1.8           |
| <b>סה"כ</b>           |                  |                  |                  |               |               |               |               |

\* לפ. 6% ביום סייא, 22 שעות.

7.3.3 שטחי שלוחין

בטבלה להלן ניתן פרוט של שטחי שלוחין במפעל, כולל שטחי שלוחין קיימים, מתוכננים ושטח שייחסר.

שטח שלוחין - טבלה מרכזת

| שטח         | שטח קיימים        | שטח    |
|-------------|-------------------|--------|
| חסר         | חתובנן            | היגיון |
| חסר         | פרדים שלוחין סה"כ | לש.פ.  |
| ד'          | ד'                | לש.פ.  |
|             |                   | לא     |
|             |                   | ד'     |
|             |                   |        |
| 2,800       | 2,300             | 2,800  |
| 600         | 2,200             | 2,800  |
| 600         | 5,000             | 5,600  |
| <b>סה"כ</b> |                   |        |

#### 7.3.4 מקורות מים במפעל

בຕבלא להלן נתון פרוט של מקורות המים, במפעל מחולה.

#### תפוקה מקורות המים - טבלא מרוכזת

| הספק | גובה<br>ריבוז<br>כלורידים<br>הרמה | תפוקה<br>שנתית<br>שעתייה | ספיקה<br>שנתית<br>שעתייה | עומק<br>פ.מ.<br>פ.ק.<br>דינמיים | רום<br>פ.מ.<br>פ.ק.<br>קדיחה | נ.צ.   | שם<br>הקידוח                  |
|------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|-------------------------------|
|      |                                   |                          |                          |                                 |                              |        |                               |
|      |                                   |                          | מ' ב'ס                   | מ' ב'ס                          | מ' ב'ס                       | מ' ב'ס |                               |
| 335  | 60                                | 60                       | 1,000                    | 2.6                             | 50                           | 100    | -50 19450/19930 1<br>(קיים)   |
| 75   | 60                                | 160                      | 100                      | 0.2                             | 50                           | 100    | -185 19910/19750 *5<br>(קיים) |
| 410  |                                   |                          | 1,100                    | 2.8                             |                              |        | סה"כ                          |

#### 7.3.5 מאzon תפוקה ותצרוכת

בຕבלא להלן נתון פרוט מאzon התפוקה והתצרוכת.

המאzon מראה שבשלב פיתוח מלא, יחסרו במפעל מחולה - 2.8 מלמ"ק מים, בשנה.

הערה: כ-6.2 מלמ"ק מים בשנה נוספים, יחסרו במפעל בית שאן.

#### מאzon מים - טבלא מרוכזת

| הקידוח | ת פו קה  |                          |                          |                          | ת צ דו כת                |                          |                          |                          |
|--------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|        | שם       | צריכה<br>שנתית<br>(ש 22) |
|        |          | ש.פ. מידי                | ש.פ. מלא                 | ש.פ. מידי                | ש.פ. מלא                 | ש.פ. מידי                | ש.פ. מלא                 | ש.פ. מידי                |
|        |          | תפוקה<br>שנתית<br>שעתייה |
|        |          | מלמ"ק/ש<br>מק"ש          |
|        | ברדליה 1 | * 700                    | 2.6                      | * 700                    | 2.6                      | 750                      | 2.8                      | 750 2.8                  |
|        | מחולה 5  | ** 50                    | 0.2                      | ** 50                    | 0.2                      | 750                      | 2.8                      | מחולה ב                  |
|        |          | 750                      | 2.8                      | 750                      | 2.8                      | 1,500                    | 5.6                      | 750 2.8                  |
|        |          | 750                      | 2.8                      | -                        | -                        |                          |                          | תפוקה חסירה              |

\* קד' ברדליה יספק כ-1,000,1 מ'ק"ש במשך כ-15 שעות ליממה.

\*\* קד' מחולה 5 א' יספק למחולה כ-100 מ'ק"ש במשך כ-12 שעות ליממה.

יתרת תפוקת הקידוח תסופק לצרכנים ערבים קיימים.

### 6.3.7 חאודר מפעל הספקת מים - מחולה

- מפעל מחולה מורכב משני תח מפעליים.
- - מפעל המספק מי שתיה.
- - מפעל המספק מי השקיה.

המפעל מספק ביום מים, לישוב מחולה ובהתחאם לצורך יכול לספק מים גם לישוב מחולה ב".

#### מפעל הספקת מי שתיה

מקור המים במפעל הוא קידוח מחולה 5 א", ספיקה של 100 מק"ש, ג.ה. 60מ' כ-50 כ"ס. ביום מספק הקידוח כ-600 מ"ק מים לימה ליישוב מחולה וב-600 מ"ק מים לימה לצרכנים ערביים. הקידוח מופעל ידנית למיבלי מים שקיים במشك מחולה. כדי להפעיל הקידוח באורה תקינה, תבנה בריבכה בנפח של כ-200 מ"ק, רום 130 - ויוארך קו קיימ "6Ø, עד לבירכה. בן יבנה בוסטר מחולה 5 א" אשר ידרים המים לב.ה. של 80 מ', בספיקה של 100 מק"ש. הבוסטר יעבד 12 ש' לימה ויפוקד לפי מפלט המים בבריכת 130-. פרטיהם ראה במפה מס' 3 לותה.

#### מפעל הספקת מי השקיה

מקור המים במפעל הוא קידוח ברדלה 1, ספיקה של כ-1,000 מק"ש, ג.ה. 60 מ', 450 כ"ס. הקידוח שואב מים לבירכה מחולה 120-, בנפח של 1,000 מ"ק סגורה. מהבריכה מסופקים המים לשטחי השלחין באמצעות קו חלק קיימים. בשלב הפתיחה המידי יחולמל קידוח ברדלה 1 ותבנה בריכת בטון נוספת 1,000 מ"ק סגורה, ברום 85 - לצרכי איגום ופיקוד. בשלב פיתוח מלא לא יהיה המשך פיתוח המפעל, בגין העדר מקורות מים עצמאיים.

פרטיהם ראה בסכימת זרימה, במפה מס' 3 ובספח מס' 4, לוטים.

הערכה: כפי שהוזכר, עם קבלת מידע מוסמך על זמיניותם של מקורות מים נוספים, מיקום וגודל שטחי שלחין ובריכות דגים ונחוני תצורת מאושרים, יתוכנן המפעל מחדש - במתכונת של חכון כללי.

### 7.3.7 השקעות דרושות להקמת המפעל

עד כה הושקו במפעל מחולה 1.21 מיליון ל"י. בשלב הפתיחה המידי יהיה צורך השקיע 1.3 מיליון ל"י נוספים. סה"ב הוו, אשר יהיה דרוש לפיתוח מפעל מחולה (במסגרת תוכנית האב) מתחכם בכ-2.51 מיליון ל"י.

פרטיהם על מתקנים במפעל ופרוט ההוו, אשר ידרש לביצועם ראה נספח מס' 4.

8.3.8 הוצאות שנתיות - עלות המים במפעל

כיום מפיק מפעל מחולה 1.8 מלמ"ק מים בשנה, בהוצאות שנתיות של כ-300,000 ל"י. עלות אחד מ"ק מים 18 אגורה.

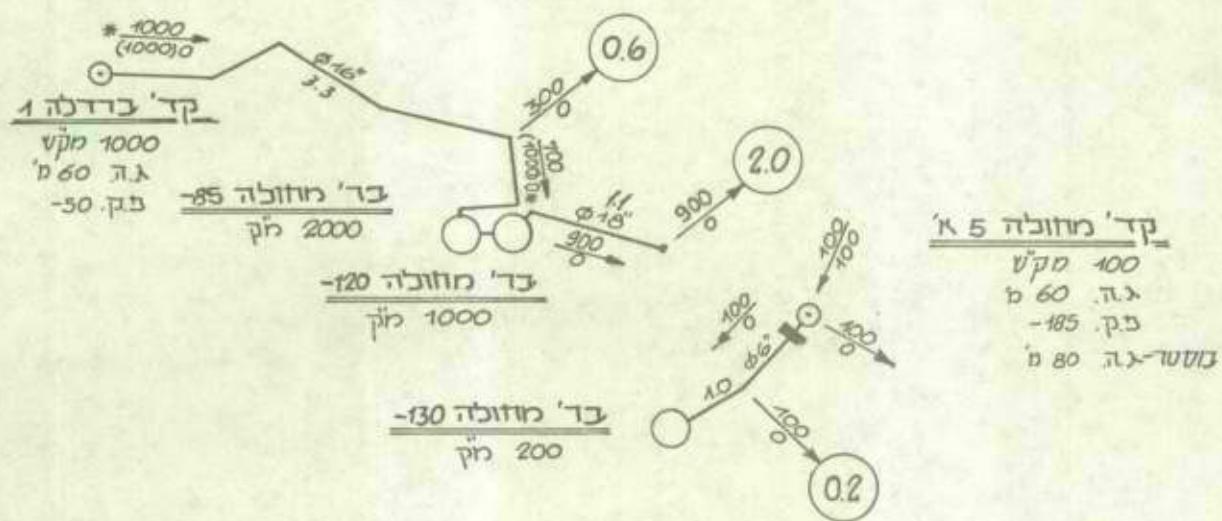
בשלב המידי יפיק המפעל 2.8 מיליון מ"ק מים בשנה, בהוצאות שנתיות של 415,000 ל"י, עלות אחד מ"ק מים תהיה 15 אגורה.

תוספת המים, אשר חקובל במפעל עם ביצוע השלב המידי מסכם בכ-1.0 מיליון מ"ק מים בשנה, בתוספת הוצאות שנתיות של כ-200,000 ל"י.  
עלות אחד מ"ק מים (שולוי) תהיה 20 אגורה.  
(פרטים על הוצאות שנתיות דאה נספח מס' 5).

הערה: עלות המים במפעל מחולה, לא כוללת הספקת מי כנרת למפעל בית שאן.

מפעל מוחולה  
טכימות זרימה  
שלב פיזיות מלא  
קנ'ט 1:50,000

\* הערה:  
 טפיקת קידוז בדדבה 1,000 מ' מק"א,  
 משך 27 שניות ביממה.



מקדר:

ס. 3.2 קולדן הקו ואורכו  
 ○ קידוז

▢ בדיקה

טפיקת יומם - חקץ  
 טפיקת לילו - חקץ

טריביה שנדרות - חכלמך/עגה 0.7

סלגד ■

7.4 מפעל הספקה מים - בקעوت7.4.1 כלל

מפעל בקעות מחוכנן לספק מים לישוב בקעות קיימים בכמות של 0.3 מלמ"ק מים בשנה. למשך בקעות יש שטח שלחין (מיועד כנראה לפירדס) במפעל ארגמן-משואה, אשר יושקה בכ- 0.5 מלמ"ק מים בשנה. כך מחוכנן במסגרת המפעל ישבן נוסף בוקיעת ב". להלן תאור מפעל הספקה מים - בקעות.

7.4.2 נתוני צורוכת

בຕבלא להלן, ניתנן פרוטו נתוני הצורוכת השנתית וספקה שעתית ביום שיא, במפעל בקעות.

נתוני צורוכת - טבלה מרכזת

| צרוכת |        |          |        |            |        |          |        |         |        |
|-------|--------|----------|--------|------------|--------|----------|--------|---------|--------|
|       |        | מצב קיימ |        | ש.פ. מיידי |        | ש.פ. מלא |        | הישוב   |        |
|       |        | שנתית    | שעתית* | שנתית      | שעתית* | מספר     | שעות   | שנתית   | שעתית* |
|       |        | מלמ"ק/ש  | מק"ש   | מלמ"ק/ש    | מק"ש   | אספקה    | מק"ש   | מלמ"ק/ש | מק"ש   |
| 820   | ** 3.0 | 820      | ** 3.0 | 8          | 50     |          | ** 0.1 |         |        |
| 950   | 3.5    |          |        |            |        |          |        |         |        |
| 1,770 | 6.5    | 820      | 3.0    | 8          | 50     |          | 0.1    |         |        |
|       |        |          |        |            |        |          |        |         | סה"כ   |

\* לפחות 6% يوم שיא, 22 שעות.

\*\* 0.5 מלמ"ק/שנה מסופקים במפעל משואה לפירדס ג'יפטליק עבור בקעות.

7.4.3 שטחי שלחין

בຕבלא להלן ניתנן פרוטו של שטחי שלחין המתוכננים במפעל, עם הדרישה על שטח שלחין, אשר עדרין חסר ויחסרו במפעל.

שטחי שלחין - טבלה מרכזת

| שטח       | שטח קיימ |       |       | שטח     | הישוב |
|-----------|----------|-------|-------|---------|-------|
|           | חסר      | פרדים | שלחין |         |       |
| לש.פ. מלא |          |       |       |         |       |
| ד"        | ד"       | ד"    | ד"    |         |       |
| 1,360     | 1,740    | 1,740 |       | * 3,100 |       |
| 3,500     |          |       |       | 3,500   |       |
| 4,860     | 1,740    | 1,740 |       | 6,600   |       |
|           |          |       |       |         | סה"כ  |

\* לבקעות שטח של 400 ד", בפירדס ג'יפטליק.

7.4.4 מקורות מים במפעל

בຕבלא להלן ניתן פרוט מקורות המים במפעל בקווות.

תפוקה מקורות המים - טבלא מרכזת

| מספר | גובה<br>הרמה | ריכוז<br>בלורידים | ספיקה<br>שעתית | תפוקה<br>שנתית | עומק<br>פ.ק. | רום<br>פ.ק. | עומק<br>דינמיים | שם<br>הקידוח | נ.צ. |
|------|--------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|------|
|      |              |                   |                |                |              |             |                 |              |      |
| כ"ס  | מ"           | מג"ר/ל"           | מ"             | מ"מ/k/s        | מ"מ/k/s      | מ"מ         | מ"מ             | מ"מ          | ס.צ. |
| 355  | 320          | 200               | 200            | 0.7            | 310          | 505         | +15             | 19640/18105  | 1    |
| 380  | 310          | 200               | 220            | 0.8            | 300          | 550         | +15             | 19760/18555  | 2    |
| 40   | 150          |                   | 50             | 0.1            |              |             |                 | 1922/ 1792   | יעדי |
| 775  |              |                   | 470            | 1.6            |              |             |                 |              | סה"כ |

7.4.5 מאזן תפוקה וצרכיםות במפעל

בຕבלא להלן ניתן מאزن תפוקה וצרכיםות במפעל. המאזן מראה שבשלב המיידי חסר במפעל, להשלמת מלאה הצרוכת, תפוקה של 1.4, מלמ"ק שנה ובשלב פיתוח מלא חסר תפוקה של 4.9 מלמ"ק מים לשנה.

מאזן תפוקה וצרכיםות במפעל - טבלא מרכזת

| שם<br>הקידוח | ת פו קה        |                |                |                | ת צ ד ר ב כ ת  |                |                |                | שם<br>הישוב |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
|              | ש.פ.           | מיידי          | ש.פ.           | מלא            | ש.פ.           | מיידי          | ש.פ.           | מלא            |             |
|              | חפוקה<br>שנתית | חפוקה<br>שעתית | חפוקה<br>שנתית | חפוקה<br>שעתית | צריכה<br>שנתית | צריכה<br>שעתית | צריכה<br>שנתית | צריכה<br>שעתית |             |
| (22)         | (22)           | (22)           | (22)           | (22)           | מלמ"ק/s        | מלמ"ק/s        | מלמ"ק/s        | מלמ"ק/s        | סה"כ        |
| *            | 20             | 0.1            | *              | 20             | 0.1            |                |                |                |             |
| בוקייעה 1    | 200            | 0.7            | 200            | 0.7            | 820            | 3.0            | 820            | 3.0            | בקעות       |
| בוקייעה 2    | 220            | 0.8            | 220            | 0.8            | 950            | 3.5            |                |                | בוקייעה ב'  |
| יעדי         | *              |                | *              |                |                |                |                |                |             |
|              | 440            | 1.6            | 440            | 1.6            | 1,770          | 6.5            | 820            | 3.0            | סה"כ        |
|              | 1,330          | 4.9            | 380            | 1.4            |                |                |                |                | תפוקה חסירה |

\* קדווח יודי מספק 50 מק"ש משך 8 שעות ביממה.

#### 7.4.6 חואר מפעל הספקת מים - בקעوت

##### א) מבזק קיימים

ביום מקבל משק בקעوت מים מקידוח ערבו קיימים, להלן קידוח יזרדי. המים מסופקים למשק בקעות באמצעות בוסטר - ספיקה 50 מ"ק/ש, ג.ה. 290 מ", 80 כ"ס, דרך קו "606", על פנוי הקרקע. פרטיים ראה במפה מס' 3.

##### ב) שלב פיתוח מיידי

בשלב זה יקדחו קידוחים בוקיעה 1 ובקיעה 2, כאשר ליד כ"א מהקידוחים יוחקן בוסטר. קידוחים אלו יספקו כ-5.1 מלמ"ק מים בשנה בספיקה שעתית של כ-420 מ"ק/ש, דרך מערכת צינורות - לביריות בוקיעה 130+, שתי בריכות בטון סגורות 2,000 מ"ק כ"א. הקידוחים והbosטרים יונכו ע"י דיזל גנרטורים, כן יוחקן מערכת פיקוד, אשר תפקד הקידוחים והbosטרים לפי מפלסי מים בברירות בקעות 130+.

פרטיים ראה בסכימת זרימה, מפה מס' 3 ונפה מס' 4.

##### ג) שלב פיתוח מלא

בגלל העדר מקורות מים נוספים במפעל, לא יהיה שלב פיתוח מלא של המפעל, דבר שמעמיד בספק אפשרות הקמת ישוב נוסף באיזור המפעל - בוקיעה ב".

#### 7.4.7 הון דרוש לביצוע המפעל

במפעל קיימים הושקוו 230,000 ל"י. ההשquesה אשר תדרשה לביצוע השלב המיידי, של מפעל בקעות, מתחכחות בכ-15.9 מיליון ל"י. סה"כ השקעות דרישות לביצוע מפעל בקעות כ-38.9 מיליון ל"י.

#### 7.4.8 הוצאות שנתיות - עלות המים במפעל

מפעל בקעות מספק ביום כ-1.0 מלמ"ק מים בשנה בהוצאות שנתיות של כ-75,000 ל"י. עלות אחד מ"ק מים ביום, 75 אגורה. בשלב המיידי יספק המפעל, 1.6 מלמ"ק מים בשנה, כאשר ההוצאות השנתיות במפעל יסתכמו בכ-1.1 מיליון ל"י. עלות אחד מ"ק מים תהיה 100 אגורה.

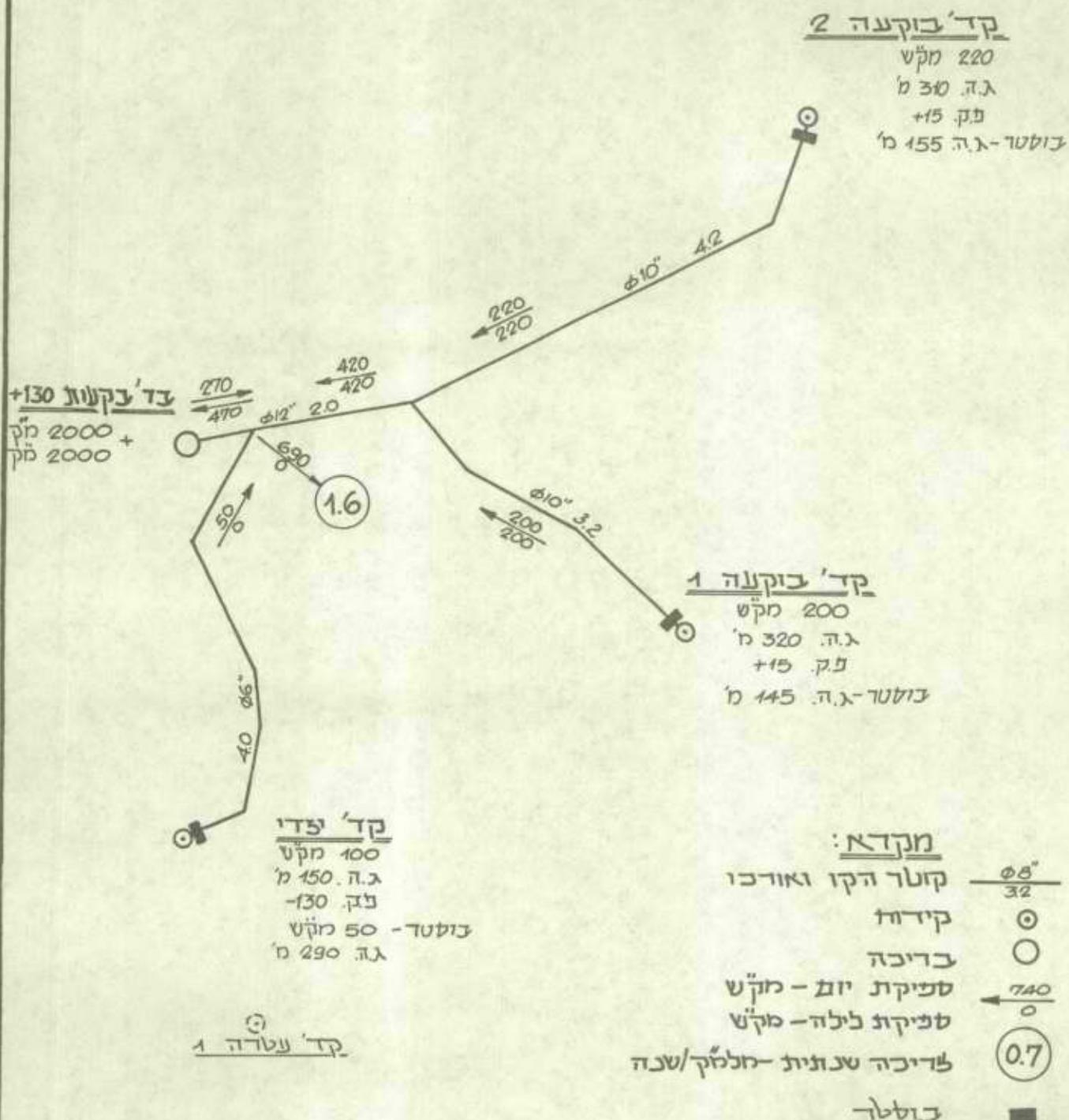
פיתוח המפעל בשלב המיידי, ניתן תוספת מים של 1.5 מלמ"ק מים בשנה, כאשר תוספת ההוצאות השנתיות תהיה כ-1.53 מיליון ל"י. עלות אחד מ"ק מים שולי, תהיה כ-102 אגורה.

פרטיים על הוצאות שנתיות ועלות אחד מ"ק מים, ראה בנפה מס' 5.

# מפעול בקענות

סכימט זרימה  
שלב פיתוח מלא

קנה מידה 1:50000



5.7 מפעל הספקת מים ארגמן-משואה7.5.1 כלל

מפעל, ארגמן-משואה, מתוכנן לספק מים ליישובים קיימים ארגמן ומשואה. בכך יספק המפעל חלק מחצרותה המים של יישוב בקעوت. להלן תאורט המפעל.

7.5.2 נתוני חצרות

בטבלה להלן נתונה החצרות במפעל, במק"ש, ביום שיא.

נתוני חצרות - טבלה מרכזית

| חצרות            |                    |                      |                      |                   |                   |          | הישוב    |  |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|----------|----------|--|
| מצב קיום         |                    | שעות                 |                      | שעות              |                   | מספר     |          |  |
| ש.פ. מלא         | ש.פ. מיידי         | שעתית*               | שעתית*               | שעתית*            | שעתית*            |          |          |  |
| *<br>שעתית*      | שעתית*             | שעתית*               | שעתית*               | שעתית*            | שעתית*            |          |          |  |
| ש.פ. מלא<br>מק"ש | ש.פ. מיידי<br>מק"ש | ש.פ. שעوت<br>מלמ"ק/ש | ש.פ. שעות<br>מלמ"ק/ש | ש.פ. שעות<br>מק"ש | ש.פ. שעות<br>מק"ש | טamm"k/ש | טamm"k/ש |  |
| 1,065            | 3.5                | ** 1,065             | 3.5                  | 14                | (1) 210           | 0.3      | ARGMAN   |  |
| 950              | 3.5                | 950                  | 3.5                  | 22                | 90                | 0.4      | משואה    |  |
| 135              | 0.5                | 135                  | 0.5                  | 24                | (3) 60            | (2) 0.5  | בקעות    |  |
| 2,150            | 7.5                | 2,150                | 7.5                  |                   |                   | 1.2      | סה"כ     |  |

\* לפ"י 6% يوم שיא, 22 שעות.

\*\* يوم שיא בארגמן 6.7% בغالל סובי הגידולים המתוכננים.

(1) רב האספקה למשה מקד' ארגמן 29 שטפיות כ-140 מק"ש.

(2) למשה משואה ובקעות צורכיהם את מי מעינות פרעה.

(3) מי מעינות פרעה מסופקים למשה בכמות של כ-10,000 מ"ק/שבוע - אחת לשלווה ימים.

5.5.3 שטחי שלוחין

בטבלה להלן פרוט שטחי שלוחין המתוכננים והקייםים.

שטחי שלוחין - טבלה מרכזית

| שטח חסר | שטח קיום                      |               |             | שטח מtocנן לש.פ. מלא פרדרם | שטח שלוחין ד" | שטח מtocנן לש.פ. מלא פרדרם ד" | הישוב  |
|---------|-------------------------------|---------------|-------------|----------------------------|---------------|-------------------------------|--------|
|         | שטח מtocנן לש.פ. מלא פרדרם ד" | שטח שלוחין ד" | שטח סה"כ ד" |                            |               |                               |        |
|         | 3,500                         | 3,200         | 300         | 3,500                      |               |                               | ARGMAN |
|         | 3,500                         | 3,300         | 200         | 3,500                      |               |                               | משואה  |
|         | 400                           |               | 400         | 400                        |               |                               | בקעות  |
|         | 7,400                         | 6,500         | 900         | 7,400                      |               |                               | סה"כ   |

7.5.4 מקורות מים במפעל

בຕבלא להלן ניתן פירוט מקורות המים, במפעל משואה-ארגמן.

תפוקת מקורות המים - טבלה מרכזית

| המספר | גובה הרים | ריבוב<br>כלורידים | ספיקה<br>שעתית | תפוקה<br>שנתית | עומק<br>פ.מ.<br>uninmeters | עומק<br>קדיחה<br>uninmeters | רום<br>פ.ק. | ג.צ.        | שם | הקידוח  |
|-------|-----------|-------------------|----------------|----------------|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----|---------|
|       |           |                   |                |                |                            |                             |             |             |    |         |
|       |           |                   |                |                |                            |                             |             |             |    |         |
| 70    | 80        | 280               | 150            | 0.3            | 40                         | 75                          | -250        | 19915/17480 | 14 | ארגמן   |
| 45    | 80        | 340               | 100            | 0.2            | 20                         | 50                          | -275        | 19980/17455 | 29 | ארגמן   |
| 90    | 180       | 640               | 90             | 0.2            | 50                         | 75                          | -250        | 19490/17170 | 1  | אריה 1  |
| -     | -         | 770               | -              | -              | 60                         | 75                          | -240        | 19635/17235 | 5  | פרעה 5  |
| 545   | 280       | 200               | 350            | 1.3            | 230                        | 450                         | -150        | 19350/17670 | 1  | משואה 1 |
| 485   | 265       | 200               | 330            | 1.2            | 230                        | 450                         | -170        | 19320/17615 | 2  | משואה 2 |
|       |           |                   |                |                | מעקבות פרעה -              | 10,000 מ"ק/שבוע לברכת עפר   |             |             |    |         |
|       |           |                   |                | 60             | 0.5                        | ברום -250                   |             |             |    |         |
| 1,235 |           |                   | 1,080          | 3.7            |                            |                             |             |             |    | סה"כ    |

7.5.5 מאZN תפוקה וצרכיםות במפעל

בຕבלא להלן ניתן מאZN תפוקה וצרכיםות במפעל. מתוך המאZN מסת变速ר שבשלב המידדי והמלא חסר תפוקה של 3.8 מלמ"ק מים בשנה. כ-9.1 מלמ"ק מים בשנה לכל יישוב.

הערה: נדרש צו כנראה אפשר יהיה להשלים ממי ירדן קיציים וחורפיים ואילו מים החורפיים של ואדי פרעה.

מzdן חפוקה ותצרוכות - טבלה מרכזית

| שם<br>הקידוח | ת פ ר ק ה       |       |                 |       |                 | ת צ ר ו ב ת |                 |          |                 |       | שם<br>הישוב |
|--------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------------|-----------------|----------|-----------------|-------|-------------|
|              | ש.פ. מלא        |       | ש.פ. מיידי      |       | ש.פ. מלא        | ש.פ. מיידי  |                 | ש.פ. מלא |                 |       |             |
|              | שעתית<br>(ש 22) | שנתית | שעתית<br>(ש 22) | שנתית | שעתית<br>(ש 22) | שנתית       | שעתית<br>(ש 22) | שנתית    | שעתית<br>(ש 22) |       |             |
|              | מק"ש            | מק"ש  | מק"ש            | מק"ש  | מק"ש            | מק"ש        | מק"ש            | מק"ש     | מק"ש            |       |             |
| 14 ארגמן     | 150             | 0.3   | 150             | 0.3   | 1,065           | 3.5         | 1,065           | 3.5      | 3.5             | ארגן  |             |
| 29 ארגמן     | 100             | 0.2   | 100             | 0.2   |                 |             |                 |          |                 |       |             |
| 1 אריה       | * 55            | 0.2   | 55              | 0.2   | 950             | 3.5         | 950             | 3.5      | 3.5             | משואה |             |
| 1 משואה      | 350             | 1.3   | 350             | 1.3   |                 |             |                 |          |                 |       |             |
| 2 משואה      | 330             | 1.2   | 330             | 1.2   | *               |             |                 |          |                 |       |             |
| מעיינות פרעה | 135             | 0.5   | 135             | 0.5   | 135             | 0.5         | 135             | 0.5      | 0.5             | בקעות |             |
|              | 1,120           | 3.7   | 1,120           | 3.7   | 2,150           | 7.5         | 2,150           | 7.5      | 7.5             | סה"כ  |             |
|              | 1,030           | 3.8   | 1,030           | 3.8   |                 |             |                 |          |                 | חפוקה |             |

\* קד" ארייה 1 יספיק 90 מק"ש משך כ-14 שעות ביממה בגלל הצורך לצמצום השאייבה, כדי לא ליזכר שאיבת יתר של מילוי החוזר.

6.5.6 חאור מפעול הספקה מים - ארגמן

a) חאור מזב קידום

מפעול ארגמן מורכב ביום שלושה תח מפעולים - מפעול ארגמן  
- מפעול פרעה  
- מפעול משואה

מפעול ארגמן

מפעול ארגמן מורכב משלוש קידוחים 29, 14, אשר מספקים מי שתיה והשקיה למשק ארגמן. קידוחים 29 ו-14 מונעים ע"י דיזלים ומופעלים ידנית ומספקים מי השקיה ישר לרשת ההשקיה ללא כל איגום ופיקוד. ציוד השקיה בקידוחים אלו מיוון ויש להחליפו. קידוח מס' 14 עובד, מספר שעות ליימה, בטור עם בוסטר, להלן בוסטר ארגמן (ספיקה 90 מק"ש, ג.ה. 150 מ"מ), אשר מספק מי שתיה וחצץ למשק ארגמן. הקידוח סוגך מים דרך קו "6 לבריכת ארגמן 0+130, נפח 300 מ"ק סגורה. ביום מספק המפעול כ-3.0 מלמ"ק מים בשנה.

### מפעל פרעה

מקור המים של מפעל פרעה הם מעינות ואדי פרעה, אשר בתוכה מהסכם עם הערבים, חלק ממעינות אלו מודרם, מספר שעوت ליממה (~10,000 מ"ק לשבוע) לבירכת איגום ועפר, שנבנתה ע"י הסוה"י. בוסטר מונע ע"י מנוע דיזל, שואב מים מהבריכה ישר לשטחי השקיה. ההגעה של הבוסטר לדביכת הבריכה והbosטר שייכים לסוה"י ומופעלים ע"י חברי משק בוקיעת ומשואה.

כיום מספק המפעל כ-5.0 מלמ"ק מים בשנה לשטחי יישוב בקעווה. המים מסופקים בעקבות הצרוכת שטחה כ-60 מק"ש ביום שיא. כדי שאפשר יהיה לספק המים לפחות 6% ביום שיא, כ-135 מק"ש, יהיה צורך להגדיל בדיקת עפר קיימת לנפה של כ-250,000 לאיוגום המים מהחדרך לקיז'.

### מפעל משואה

מקור המים של יישוב משואה הוא קידוח אריה, ספיקה 90 מק"ש, ג.ה. 180 מ"מ. קידוח נוסף פרעה 5 נמצא ברדזבה, לא מופעל בגלל הסיבות הבאות:

- א) עכירות המים בקידוח.
- ב) אי רצון לשאוב מים, מעבר למילוי החוזר של האקוורייפר. קידוח אריה מספק מי שתיה והשקיה לקיבוץ משואה וקצת מי שתיה למחנות צה"ל באיזור. הקידוח סונק מים דרך קו "60פ", לבירכת משואה ברום 421- נפח 1,000 מ"ק סגורה.

### ב) פיתוח המפעל בשלב המידדי

בשלב המידדי אוחדרו כל תח המפעלים למפעל אחד ויתווספו מקורות מים חדשים למפעל. המפעל החדש יקרא מפעל הספקה מים ארגמן-משואה.

מקורות המים החדש שיתווספו למפעל יהיו קידוחי משואה 1-2, בתפוקה שנתית של כ-5.2 מלמ"ק שנה, בספיקה שעתית 680 מק"ש. הקידוחים יסנקו המים למרכז בריכות במפעל, אשר תשלוטנה על ראשי השטח של הזרכנים ותאפשרנה פיקוד מתקני השאיבה. פרטיים ראה במפה מס' 3 וסבירות זרים.

### הבריכות במפעל תהינה כדלקמן:

א. בדיקת פ' ג'יפטליק - רום 190-, בטוּן פתוחה, נפח 1,000 מ"ק, תאגורם מי מעינות ואדי פרעה וקצת מי קד' משואה, תשלוט על

פרדסי בוקיעת ומשואה. מי המעיינות לא יכנסו למרכז הראlicht אשר מספקת מים להשקיה ולשתיה.

ב. בדיקת ארגמן - רום 220 - בטוּן סגורה, נפח 2x2,000 מ"ק, תאגורם מי קידוחי ארגמן 29, 14 וחלק ממ' קד' משואה.

תשלוט על שטחי השלחין של משק ארגמן.

ג. בדיקת משואה 214 - בטוּן סגורה, נפח 2,000+1,000 מ"ק, תאגורם מי קידוח אריה וחלק ממ' קד' משואה. תשלוט על שטחי השלחין של משק משואה.

נוסף לקידיחה ו齊יוד של קידוחים משואה 1 ומשואה 2, יהיה צורן להחליף ציוד שאיבה מישן, בקד" ארגן 29, 14. הציוד יוחלף ב齐יוד שאיבה לספקה גדרלה יותר וזאת כדי לכטוט את יום השיא המינוח, של משק ארגן. נוסף לג"ל יוקם בוסטר פרעה שיסנווק מי מעינות פרעה לרום בריבכת פרדס ג'יפטליק ויפוקד לפיה. בריבכת פרעה תוגדל לנפח של 000, 250 מ"ק.

כז יבוצעו קווי מים, יונחו כבלי פיקוד ויסללו דרכי גישה.

#### שלב פיתוח מלא

שלב פיתוח מלא לא יהיה במפעל, בכלל העדר מקורות מים נוספים. השלמת החזרות המתווכנת תאפשר, במידה וימצא, שאפשר וכדי לפתח או להביא, מקורות מים נוספים במפעל.

#### 7.5.7 הון דרוש לביצוע המפעל

במפעל קיימ השקו עד כה כ-315, 1 מיליון ל"י. בשלב הפיתוח המיידי יהיה צורך השקיע כ-25, 15 מיליון ל"י נוספים. סה"כ הון דרוש לביצוע המפעל, מתחם בכ-565, 16 ל"י.

#### 7.5.8 הוצאות שנתיות - עלות המים במפעל

מפעל ארגן-משואה, מספק כ-200 מ"ק מים בשנה, בהוצאות שנתיות של 000 225 ל"י. עלות אחד מ"ק מים ביום כ-19 אגורה.

בשלב המיידי יספק המפעל 3.7 מלמ"ק מים בשנה, בהוצאות שנתיות של כ-565, 2 מיליון ל"י לשנה. עלות אחד מ"ק מים תהיה 69.5 אגורה.

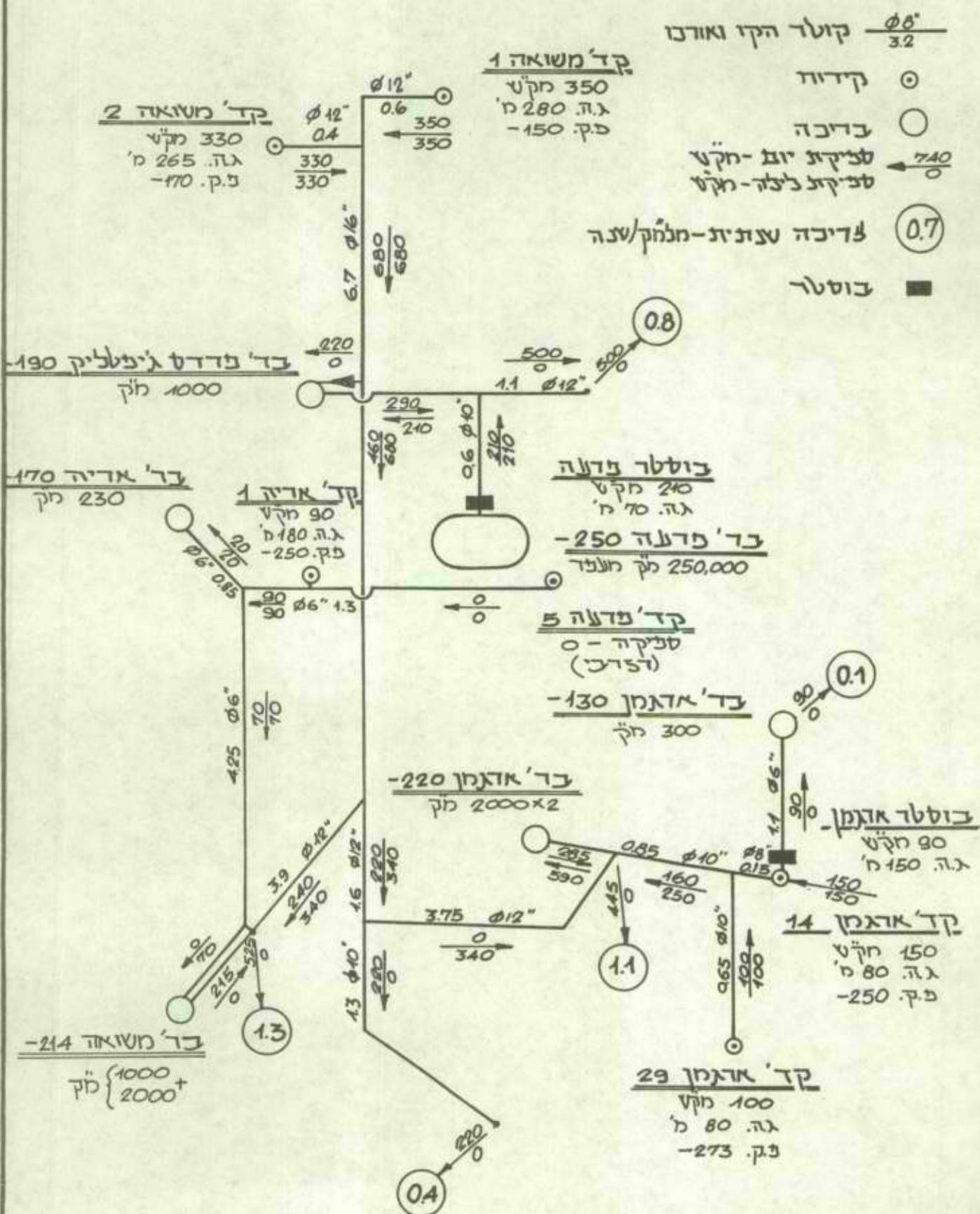
תוספת המים, בשלב המיידי תהיה 2.5 מלמ"ק מים בשנה, בהוצאות שנתיות של 035, 3 מיליון ל"י לשנה. עלות מ"ק מים שולי, תהיה 5.121 אגורה.

פרטים על הוצאות שנתיות ועלות המים, ראה נספח מס' 5.

# מפעל אדמן- מטואה

סכימות זרעוואָה  
טלַב נִזְתָּחָה סְלָאָה  
לְלָא קְנִיָּה

תקרא



7.6 מפעל הספקת מים - עטרה (חמרה)7.6.1 כללני

מפעל עטרה מספק כירום מים למשך חמרה (עטרה) ומי שתיה  
(באופן דמגנוי) למים מכורה. בשלב פיתוח מלא יספק המפעל  
מים, ליישוב חמרה בלבד, כאשר משק מכורה יקבל את הספקת  
המים שלו ממפעל אחר. המפעל מתוכנן לספק כ-5.3 מלמ"ק מים  
בשלב פיתוח מיידי ומלא.

להלן תיאור מפעל הספקת מים עטרה.

7.6.2 נתוני הצריכה

בטבלה להלן, נתון פרוט נתוני הצריכה, ספיקה שנתית,  
וספיקה שעתית ביום שייא, במפעל עטרה.

נתוני הצריכה - טבלה מרכזית

| חדרות      |         |            |         |                       |       |         |          | הישוב |  |
|------------|---------|------------|---------|-----------------------|-------|---------|----------|-------|--|
| ש.פ. מלא   |         |            |         | מצב קיימ              |       |         |          |       |  |
| *<br>שעתית | שעתית * | ש.פ. מיידי | שעתית * | מספר<br>שעות<br>אספקה | שעתית | שעתית * | מלמ"ק/ש" |       |  |
| מק"ש       | מק"ש    | מק"ש       | מק"ש    | מלמ"ק/ש"              | מק"ש  | מק"ש    | מלמ"ק/ש" |       |  |
| 950        | 3.5     | 950        | 3.5     | 6                     | 280   | 0.2     | המרה     |       |  |
|            |         |            |         | 14                    | 20    | 0.1     | מכורה    |       |  |
| 950        | 3.5     | 950        | 3.5     |                       | 300   | 0.3     | סה"כ     |       |  |

\* לפחות 6% ביום שייא, 22 שעות.

7.6.3 שטחי שלחין

בטבלה להלן, ניחן פרוט שטחי השלחין המתוכננים וקיימיםים  
במפעל.

שטחי שלחין - טבלה מרכזית

| שטח<br>חסר | שטח קיימ |       |      |       | שטח<br>מחוכנן<br>לש.פ. מלא | הישוב |
|------------|----------|-------|------|-------|----------------------------|-------|
|            | فردס     | שלחין | סה"כ | דר'   |                            |       |
| דר'        | דר'      | דר'   | דר'  | דר'   | דר'                        | המרה  |
|            | 3,500    | 3,200 | 300  | 3,500 |                            |       |

7.6.4 מקורות המים במפעל

בטבלא להלן ניתן פרוט מקורות המים במפעל.

חפוקה מקורות המים - טבלא מרכזת

| הספרק | גובה<br>הרמה | ריכוז<br>כלורידים | ספיקה<br>שעתית | חפוקה<br>שנתית | עומק<br>פ.מ.<br>динמיים | עומק<br>קדיחה<br>פ.ק. | דום<br>פ.ק. | שם<br>הקידוח       |
|-------|--------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------------|-----------------------|-------------|--------------------|
| ב"ס   | מ"           | מג"ר/ל"           | מק"ש           | מלמ"ק/ש        | מ"                      | מ"                    | מ"          | נ.צ.               |
| 360   | 130          | 100               | 500            | 2.0            | 120                     | 230                   | -155        | �טרה 1 19280/17750 |
| 580   | 260          | 100               | 400            | 1.5            | 250                     | 300                   | -50         | �טרה 2 19090/17880 |
| 940   |              |                   | 900            | 3.5            |                         |                       |             | סה"כ               |

7.6.5 מאzon חפוקה וצרכיםמת

בטבלא להלן, ניתן מאzon חפוקה וצרכיםמת במפעל. המאzon מראה שלא החסר חפוקה שנתית במפעל בכל שלבי הפיקוח. אבל כנראה החסר ספיקה שעתית של כ-50 מק"ש, במידה ואי אפשר יהיה להפיק מקד' עטרה 2, הספיקה הדרישה.

מאzon חפוקה וצרכיםמת - טבלא מרכזת

| שם<br>הקידוח | ת פ ר ק ה                    |                     |                              |                     | ת צ ד ו ב ת                  |                     |                              |                     | שם<br>הישוב |
|--------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|-------------|
|              | ש.פ. מלא<br>שעתיות<br>(ש 22) | ש.פ. מיידי<br>שנתית |             |
|              | מק"ש                         | מק"ש                | מק"ש                         | מק"ש                | מק"ש                         | מק"ש                | מק"ש                         | מק"ש                |             |
| �טרה 1       | 500                          | 2.0                 | 500                          | 2.0                 | 950                          | 3.5                 | 950                          | 3.5                 | חמרה        |
| �טרה 2       | 400                          | 1.5                 | 400                          | 1.5                 |                              |                     |                              |                     |             |
|              | 900                          | 3.5                 | 900                          | 3.5                 | 950                          | 3.5                 | 950                          | 3.5                 | סה"כ        |
|              | 50                           | -                   | 50                           | -                   | חפוקה חסירה                  |                     |                              |                     |             |

### 7.6.7 תאור מפעלי הספקה מים - עטרה

#### א) תאור מצב קיימים

מפעלי עטרה מספק ביום מים, למושב חמרה וקצת מי שתיה למכורה מקידוח עטרה 1 - ספיקה 300 מ"ש, ג.ה. 130 מ". ליד הקידוח קיימים בוסטר עטרה בספיקה של 300 מ"ש, ג.ה. 205 מ". הבוסטר סונק מים לביר, עטרה ברום 0,400+, 2,000 מ"ק בטזון סגורה, דרכ קו "12". בן מחובר לבריכת עטרה, קד"י יזרוי (בעלות ערבית), אשר משמש כקידוח רזרבי למי שתיה בסידת ויחסול קלקל בקד"י עטרה 1.

#### ב) שלב פיתוח מיידי

בשלב זה יחולף ציוד השאייה בקידוח עטרה לציוד גדול יותר - ספיקה 500 מ"ש, ג.ה. 130 מ" ובסטר עטרה לספקה 500 מ"ש, ג.ה. 240 מ".

בן יקדח קידוח נוסף במפעל, עטרה 2 - ספיקה 400 מ"ש, ג.ה. 260 מ". ליד הקידוח יבנה בוסטר, ספיקה 400 מ"ש, ג.ה. 100 מ", אשר יסנווק מים לבריכת עטרה. כדי לאפשר איגום המים חבנה בריכת עטרה 40+ נספה, בגוף 3,750 מ"ק בטזון סגורה, ובריכת בטזון 2,000 מ"ק בטזון סגורה.

#### ג) שלב פיתוח מלא

עם סיום שלב המיידי תגייע התפוקה במפעל לשעור התצורך הדרושה לשלב פיתוח מלא. אי לכך לא יהיה שלב פיתוח נוסף במפעל. פרטיהם על המפעל, ראה בסכימת זרימה, מפה מס' 3 ונספה מס' 4 לוטים.

### 7.6.7 הון דרושים לביצוע המפעל

במפעל קיימים הושקו, עד כה, כ-135,2 מיליון ל"י. בשלב פיתוח מיידי יהיה צורך להשקיע חספה של 5.4 מיליון ל"י.  
סה"כ הון, אשר ידרש לפיתוח המפעל, ישחכם בכ-1535,7 מיליון ל"י.  
(פרוט הון דרושים, ראה נספה מס' 4).

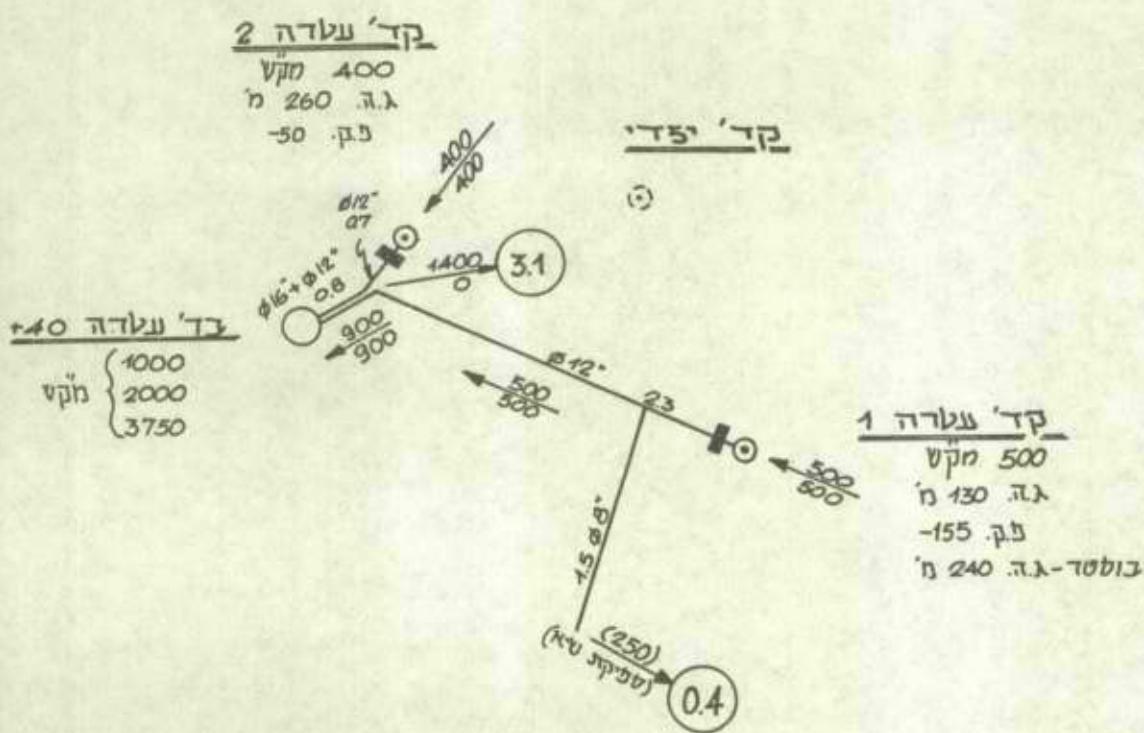
### 7.6.8 הוצאות שנתיות עלות אחד מ"ק מים במפעל

מפעלי עטרה מספק ביום כ-0.3 מלמ"ק מים בשנה, בהוצאות שנתיות של 340,000 ל"י, לשנה. עלות אמד מ"ק מים 113 אגורדה. בשלב המיידי יספק המפעל כ-5.3 מלמ"ק מים בשנה, בהוצאות שנתיות 1,525 מיליון ל"י בשנה. עלות אחד מ"ק מים תהיה 43.5 אגורדה. ביצוע המפעל בשלב המיידי, יתן חספה של 3.2 מיליון מ"ק מים בהוצאות שנתיות של 190,1 מיליון ל"י לשנה. עלות אחד מ"ק מים שולי תהיה 37 אגורדה.

הערות: עלות המים ביום יקרה, הויאל וכושר תפוקתו של מפעלי קיימים, כמעט ולא מנוצלת ביום.

## מפעל עקרה (חומרה)

טכניות מדינמה  
שלב ביצועו מלא  
קנ"מ 1:50000



### מרקם:

קולד חקו ואורכו  $\frac{\phi 8''}{3.2}$

קידוד  $\odot$

בריכבה  $\bigcirc$

ספיקת זית - מקט  $\frac{740}{\square}$

ספיקת לילה - מקט  $\frac{740}{\square}$

דריכה שטוחת - מלתק/שנה  $\bigcirc 0.7$

בובלאר  $\blacksquare$

7.7. מפעל הספקת מים - גיתית7.7.1. כללי

מפעל גיתית מתוכנן לספק מים ליישובים קיימים גיתית ומכורה, בתפוקה سنوية כולה של כ-6 מלמ"ק מים בשנה. מפעל גיתית לא קיים עדין ופיתוחו יעשה בשלב הפיתוח המידי. ישוב מכורה מקבל ביום מי שהיה, מפעל עטרה ויישוב גיתית מקבל מים ממפעל פצאל-עוג'ה.

7.7.2. נתוני תזරוכת

בטבלה להלן נתונים פרטי התזראות, ספיקת سنوية וספיקת שעתית يوم שיא.

נתוני תזראות - טבלה מרכזת

| תצרוכת   |         |              |         |        |         |       | הישוב |  |
|----------|---------|--------------|---------|--------|---------|-------|-------|--|
| מצב קיימ |         | מספר<br>שעות | שעות    | שנתית* | שנתית   | שנתית |       |  |
| מק"ש     | מלמ"ק/ש | מק"ש         | מלמ"ק/ש | מק"ש   | מלמ"ק/ש | מק"ש  |       |  |
| 820      | 3.0     | 820          | 3.0     | 820    | 3.0     | 820   | מכורה |  |
| 820      | 3.0     | 820          | 3.0     | 820    | 3.0     | 820   | גיתית |  |
| 1,640    | 6.0     | 1,640        | 6.0     | 1,640  | 6.0     | 1,640 | סה"כ  |  |

\* לפיקט 6% يوم שיא, 22 שעות.

7.7.3. שטחי שלחין

בטבלה להלן ניחן פרוט שטחי שלחין המתוכננים, הקיימים והשתח החסר במפעל.

שטח שלחין - טבלה מרכזת

| שטח<br>חסר | שטח קיימ |       |      |     | שטח<br>מתוכנן<br>לש.פ. מלא | הישוב |
|------------|----------|-------|------|-----|----------------------------|-------|
|            | פרדים    | שלחין | סה"כ | שטח |                            |       |
| ד"         | ד"       | ד"    | ד"   | ד"  | ד"                         |       |
| 900        | 2,100    | 2,100 |      |     | 3,000                      | מכורה |
| 900        | 2,100    | 2,100 |      |     | 3,000                      | גיתית |
| 1,800      | 4,200    | 4,200 |      |     | 6,000                      | סה"כ  |

## 7.7.4. סקופות המים במפעל

בטבלא להלן ניחן פרוט מקורות המים במפעל.

## חפוקה מקורות המים - טבלא מרכזת

| הספר  | גובה<br>הרמה | ריבוץ<br>בלורידים | ספיקה<br>שנתית | חפוקה<br>שנתית | עומק<br>פ.מ.<br>динמיים | עומק<br>קדיחה<br>פ.מ. | רום<br>פ.מ. | נ.צ.        | שם<br>הקידוח |
|-------|--------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------------|
|       |              |                   |                |                |                         |                       |             |             |              |
|       |              |                   | מג"ר/ל"        | מג"ש           | מלמ"ק/ש                 | מלמ"ק/ש               | מלמ"ק/ש     | מלמ"ק/ש     | סח"ב         |
| 275   | 310          | 100               | 160            | 0.6            | 300                     | 450                   | +65         | 18990/17000 | 1            |
| 315   | 260          | 100               | 220            | 0.7            | 250                     | 450                   | 0           | 19225/17430 | 2            |
| 275   | 310          | 100               | 160            | 0.6            | 300                     | 450                   | +30         | 19160/17330 | 3            |
| 315   | 260          | 100               | 220            | 0.7            | 250                     | 400                   | -20         | 19180/17240 | 4            |
| 380   | 310          | 100               | 220            | 0.7            | 300                     | 400                   | 0           | 19060/16655 | 5            |
| 380   | 310          | 100               | 220            | 0.7            | 300                     | 450                   | +50         | 19025/16900 | 6            |
| 1,940 |              |                   | 1,200          | 4.0            |                         |                       |             |             |              |

## 7.7.5. מאוזן חפוקה ותצרוכת

בטבלא להלן ניחן מאוזן חפוקה ותצרוכת במפעל. המאוזן מראה שבשלב הפיתוח  
המידי והמלא חסדר במפעל ביחסית חפוקה של כ-0.2 מיליאון מים בשנה,  
כ-0.1 מלמ"ק מים לכל ישבוב.  
לא נראה לנו כבדאי לחייב מקורות מים נוספים למפעל וזאת בגלל מחיר  
המים הגבוה, וחוסר שטחי שלחין במקומות.

## מאוזן חפוקה ותצרוכת - טבלא מרכזת

| שם<br>הקידוח | חפוקה           |                 |                 |                 | תצרוכת          |                 |                 |                 | שם<br>הישוב |  |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|--|
|              | ש.פ. מלא        |                 | ש.פ. מידי       |                 | ש.פ. מלא        |                 | ש.פ. מידי       |                 |             |  |
|              | שנתית<br>(ש 22) |             |  |
|              | מג"ש            | סח"ב        |  |
| 1<br>גיחית 1 | 160             | 0.6             | 160             | 0.6             | 820             | 3.0             | 820             | 3.0             | מכורה       |  |
| 2<br>גיחית 2 | 220             | 0.7             | 220             | 0.7             | 820             | 3.0             | 820             | 3.0             | גיחית       |  |
| 3<br>גיחית 3 | 160             | 0.6             | 160             | 0.6             |                 |                 |                 |                 |             |  |
| 4<br>גיחית 4 | 220             | 0.7             | 220             | 0.7             |                 |                 |                 |                 |             |  |
| 5<br>גיחית 5 | 220             | 0.7             | 220             | 0.7             |                 |                 |                 |                 |             |  |
| 6<br>גיחית 6 | 220             | 0.7             | 220             | 0.7             |                 |                 |                 |                 |             |  |
|              | 1,200           | 4.0             | 1,200           | 4.0             | 1,640           | 6.0             | 1,640           | 6.0             | סח"ב        |  |
|              | 440             | 2.0             | 440             | 2.0             |                 |                 |                 |                 | תפרק חסירה  |  |

6.7.7. חאדור מפעל הספקה מים - גיתית

a) חאדור המפעל בשלב פיתוח מיידי

מפעל גיתית משתרע על שטח מבותר עם וואדיות בעלי שיפוע חזק כאשר דרכי הגישה למקורות המים תהיינה קשות ויקרות ביחס. מקורות המים במפעל יהיו מורכבים משישה קד' גיתית מס' 1-6. כאשר כל קידוח יקדח לעומק של כ-450 מ' ויזwid בצדד שאיבה לספיקה של כ-220-160 מק"ש לב.ח. של 310-260 מ' פרטימ ראה במפה מס' 3 ונספח מס' 4 לוטים.

לייד הקידוחים יותקנו בוסטרים לספיקה של 220-160 מק"ש לב.ח. של 320+125-360 מ'. הבוסטרים ישאבו המים לבריכות: מכורה 20+ בטון סגורה, נפח 3,750 מ"ק; בריכת גיתית 180+ בטון סגורה, נפח 3,750 מ"ק ולבריכת גיתית 330+ בטון סגורה, נפח 2,000 מ"ק. הקידוחים והbosטרים יפוקדו לפי מפלסי המים בבריכות. קרווי סניקה ופיקוד יונחו בהתאם לצורך. ראה מפה מס' 3 ונספח מס' 4.

b) חאדור המפעל בשלב פיתוח מלא

בגלל העדר מקורות מים, לא יהיה שלב פיתוח מלא של המפעל, כאשר מקורות פרנסת נוספים, ליישובים מכורה וגיתית יתבססו כנראה לא על פעילות חקלאית, אלא כנראה על פעילות תעשייתית.

7.7.7. הוֹן דרשו לביצוע המפעל

כפי שהוזכר, מפעל גיתית עדיין לא קיים. המפעל כולם יבוצע בשלב הפיתוח המיידי וייה צורך להשקיע בו כ-15.22 מיליון ל"י.

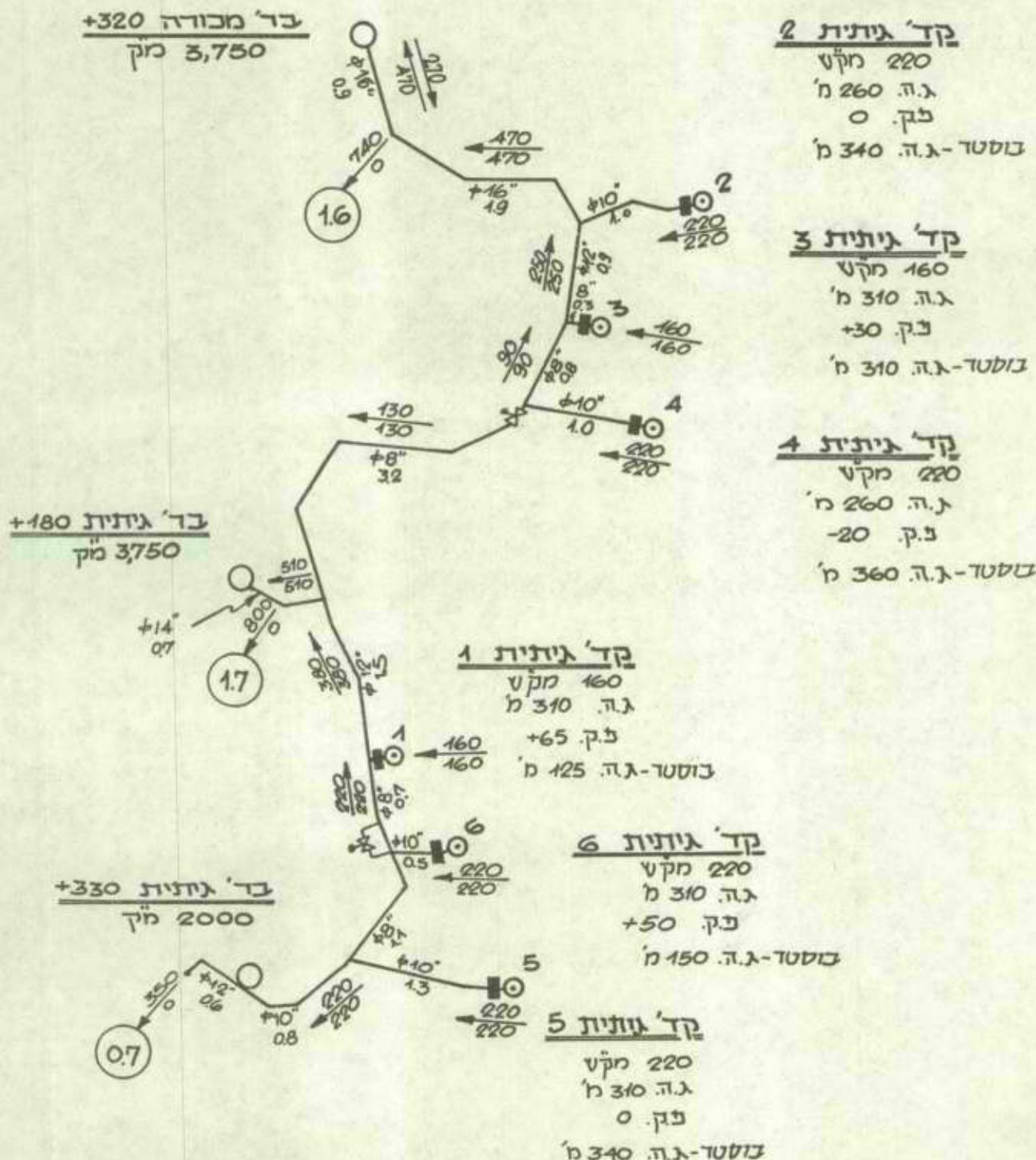
8.7.7. הוצאות שנתיתות, עלות אחד מ"ק מים במפעל

מפעל גיתית יספק כ-0.4 מלמ"ק מים בשנה בהוצאות שנתיתות של 3,930 מיליון ל"י. עלות אחד מ"ק מים תהיה כ-98 אגורה. חישוב ההוצאות השנתיות ועלות המים, ר' בנספח מס' 5.

# מפעלי גייתה

- 47 -

טכחת צדקה  
שלב מיזוג חלא  
קנ"ס : 1:50,000



## מקרא

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| קוטר הcano ואורכו | $\frac{6.8}{3.2}$ |
| קדוד              | ○                 |
| בריבבה            | ○                 |
| שומד לחץ          | ◐                 |

ספיקות ים - מנקט  
ספיקת לילך - מנקט

פ.ק. 740

פ.ק. 0

פ.ק. 0.7

פ.ק. 0.8

פ.ק. 0.6

פ.ק. 0.5

פ.ק. 0.4

פ.ק. 0.3

פ.ק. 0.2

פ.ק. 0.1

פ.ק. 0.0

בריבבה שנתוונת - מלמוך/שנה

בוסטד

## 7.8 מפעל הספקת מים - פצאל-עווגה

## 1. 7.8. כללי

מפעל פצאל-עווגה היבנו הגדול במפעלי המים המתווכנים בבקעת הירדן. המפעל יספק מים למרכז עירוני מעלה אפרים ולמשקים פצאל א', גלבול ונעדרן קיימים ולמשקים פצאל ב', פצאל ג' - מתווכנים. המפעל יספק, בשלב פיתוח מלא, כ-7.17 מיליון מ"ק מים בשנה. המפעל יספק מלא ח�ורכת המים המתווכנת.

## 2. 7.8. נתוני תזרוכות

בטבלה להלן ניחן פרוט שנות נתוני תזרוכת השנתית והיוםית ביום שיא - מק"ש.

## נתוני תזרוכת - טבלא מרכז

| הישוב      | תצרוכת   |           |            |        |           |       |        |      | הישוב |  |
|------------|----------|-----------|------------|--------|-----------|-------|--------|------|-------|--|
|            | ש.פ. מלא |           | ש.פ. מיידי |        | מצב קיימ  |       |        |      |       |  |
|            | * שעתית* | * שנתיית* | שעתית      | שנתיית | מספר שעות | שעתית | שנתיית | מק"ש |       |  |
|            | מק"ש     | מק"ש      | מק"ש       | מק"ש   | מק"ש      | מק"ש  | מק"ש   | מק"ש |       |  |
| פצאל א'    | 950      | 3.5       | 950        | 3.5    | 12        | 220   | 0.4    |      |       |  |
| גלבל       | 950      | 3.5       | 950        | 3.5    | 12        | 175   | 0.3    |      |       |  |
| נעדרן      | 940      | 3.5       | 940        | 3.5    | 17        | 10    | 0.1    |      |       |  |
| מעלה אפרים | 50       | 0.2       | 50         | 0.2    | 15        | 15    | 0.1    |      |       |  |
| פצאל ב'    | 940      | 3.5       |            |        |           |       |        |      |       |  |
| פצאל ג'    | 940      | 3.5       |            |        | 20        | 10    | 0.1    |      |       |  |
| גיתית      |          |           |            |        |           |       |        |      |       |  |
| סה"כ       | 4,770    | 17.7      | 2,890      | 10.7   |           | 430   | 1.0    |      |       |  |

\* לפי 6% יום שיא, 22 שעות.

## 7.8.3. שטחי שלחין

בטבלה להלן ניחן פרוט שטחי שלחיןקיימים והמתוכנים.

שטחי שלוחין - טבלא מרכזית

| שטח<br>חסר | שטח קיימים |        |       |     | שטח<br>מהוכן<br>לש.פ. מלא | הישוב      |
|------------|------------|--------|-------|-----|---------------------------|------------|
|            | ס"ה        | שלוחין | פרדים | ס"ה |                           |            |
| ד"         | ד"         | ד"     | ד"    | ד"  | ד"                        | ד"         |
|            | 3,500      | 3,500  |       |     | 3,500                     | פצעאל א'   |
|            | 3,500      | 3,500  |       |     | 3,500                     | בלגאל      |
|            | 3,500      | 3,500  |       |     | 3,500                     | נערן       |
|            | 800        | 800    |       |     | 800                       | מעלה אפרים |
|            | 3,500      | 3,500  |       |     | 3,500                     | פצעאל ב'   |
|            | 3,500      | 3,500  |       |     | 3,500                     | פצעאל ג'   |
|            | 18,300     | 18,300 |       |     | 18,300                    | ס"ה        |

7.8.4. מקורות המים במפעל

בטבלה להלן ניכון פרוטות מקורות המים במפעל.

תפוקת מקורות המים במפעל - ריבוץ נתוניים

| המספר | גובה<br>הרמה | ריבוץ<br>בלוריידים | ספיקה<br>שעתית | תפוקה<br>שנתית | עומק<br>פ.מ.<br>динמיום | עומק<br>קדיחה<br>פ.ק. | רום<br>פ.ק. | נ.צ.        | שם<br>הקידוד | הקידוד |
|-------|--------------|--------------------|----------------|----------------|-------------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------------|--------|
|       |              |                    |                |                |                         |                       |             |             |              |        |
| ס"מ   | מ"           | מ"                 | מ"             | מ"             | מ"                      | מ"                    | מ"          | מ"          | מ"           | מ"     |
| 530   | 190          | 80                 | 500            | 1.8            | 180                     | 350                   | -140        | 18925/16225 | פצעאל        | 2      |
| 390   | 260          | 45                 | 270            | 1.0            | 250                     | 350                   | -100        | 18850/16205 | פצעאל        | 3      |
| 390   | 260          | 100                | 270            | 1.0            | 300                     | 350                   | -90         | 18970/16515 | פצעאל        | 4      |
| 570   | 380          | 100                | 270            | 1.0            | 300                     | 500                   | -20         | 18960/16315 | פצעאל        | 5      |
| 600   | 360          | 150                | 300            | 1.1            | 300                     | 500                   | 0           | 18890/16055 | פצעאל        | 6      |
| 600   | 360          | 150                | 300            | 1.1            | 350                     | 550                   | -10         | 18910/15940 | פצעאל        | 7      |
| 600   | 360          | 150                | 300            | 1.1            | 350                     | 650                   | 0           | 18895/15875 | פצעאל        | 8      |
| 480   | 360          | 150                | 240            | 0.9            | 350                     | 500                   | 0           | 18960/15670 | פצעאל        | 9      |
| 480   | 410          | 150                | 210            | 0.8            | 400                     | 550                   | +30         | 18900/15455 | פצעאל        | 10     |
| 545   | 410          | 150                | 240            | 0.9            | 400                     | 650                   | +80         | 18855/15395 | פצעאל        | 11     |
| 70    | 130          | 70                 | 100            | 0.4            | 120                     | 290                   | 0           | 18715/15160 | עוג'ה        | 1      |
| 175   | 130          | 100                | 240            | 0.9            | 120                     | 500                   | 0           | 18740/15125 | עוג'ה        | 2      |
| 115   | 130          | 100                | 160            | 0.6            | 120                     | 500                   | 0           | 18760/15035 | עוג'ה        | 3      |
| 115   | 160          | 100                | 130            | 0.5            | 150                     | 600                   | +70         | 18675/14955 | עוג'ה        | 4      |
| 140   | 160          | 100                | 160            | 0.6            | 150                     | 600                   | +80         | 18600/14890 | עוג'ה        | 5      |
| 140   | 190          | 100                | 130            | 0.5            | 180                     | 650                   | 0           | 18875/15265 | עוג'ה        | 6      |
| 545   | 280          | 350                | 350            | 1.3            | 150                     | 250                   | -120        | 19030/14400 | יריחו        | 3      |
| 430   | 260          | 300                | 300            | 1.1            | 150                     | 250                   | -100        | 18930/14520 | יריחו        | 4      |
| 430   | 260          | 250                | 300            | 1.1            | 250                     | 350                   | 0           | 18860/14620 | יריחו        | 5      |
| 7,345 |              |                    | 4,770          | 17.7           |                         |                       |             |             | ס"ה          | ס"ה    |

7.8.5. מזון תפוקה ותצרוכת

בຕבלא להלן ניתן פרוט מזון המים במפעל פצאל-עוג'ה. המזון מראת  
שבשלב המיידי חסר במפעל כמות של כ-0.6 מלמ"ק מים בשנה, בغالל  
חוכר הבדאיות של פיתוח מקורות מים נוספים, בשלב המיידי. בשלב  
הפיתוח המלא תסופק מלאו תצרוכת המים המתוכננת במפעל.

מזון תפוקה ותצרוכת - שבלא מרכזת

| שם<br>הקידוח | ת פ ר ק ה       |         |            |          |                 | ח צ ד ו כ ת |          |                 |             |          | שם<br>הישוב |
|--------------|-----------------|---------|------------|----------|-----------------|-------------|----------|-----------------|-------------|----------|-------------|
|              | שעתית<br>(ש 22) | שנתית   | ש.פ. מיידי | ש.פ. מלא | שעתית<br>(ש 22) | שנתית       | ש.פ. מלא | שעתית<br>(ש 22) | שנתית       |          |             |
|              | מק"ש            | מלמ"ק/ש | מק"ש       | מלמ"ק/ש  | מק"ש            | מלמ"ק/ש     | מק"ש     | מלמ"ק/ש         | מק"ש        |          |             |
| 2 פצאל       | 500             | 1.8     | 240        | 0.9      | 950             | 3.5         | 950      | 3.5             | 3.5         | פצאל א'  |             |
| 3 פצאל       | 270             | 1.0     | 270        | 1.0      | 950             | 3.5         | 950      | 3.5             | 3.5         | בלבל     |             |
| 4 פצאל       | 270             | 1.0     | 270        | 1.0      | 940             | 3.5         | 940      | 3.5             | 3.5         | גערן     |             |
| 5 פצאל       | 270             | 1.0     | 270        | 1.0      | 50              | 0.2         | 50       | 0.2             | 0.2         | מ. אפרים |             |
| 6 פצאל       | 300             | 1.1     | 300        | 1.1      | 940             | 3.5         |          |                 |             | פצאל ג'  |             |
| 7 פצאל       | 300             | 1.1     | 300        | 1.1      | 940             | 3.5         |          |                 |             | פצאל ב'  |             |
| 8 פצאל       | 300             | 1.1     | 300        | 1.1      |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 9 פצאל       | 240             | 0.9     | 240        | 0.9      |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 10 פצאל      | 210             | 0.8     |            |          |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 11 פצאל      | 240             | 0.9     |            |          |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 1 עוג'ה      | 100             | 0.4     | 100        | 0.4      |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 2 עוג'ה      | 240             | 0.9     | 140        | 0.5      |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 3 עוג'ה      | 160             | 0.6     |            |          |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 4 עוג'ה      | 130             | 0.5     |            |          |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 5 עוג'ה      | 160             | 0.6     |            |          |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 6 עוג'ה      | 130             | 0.5     |            |          |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 3 יריחו      | 350             | 1.3     |            |          |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 4 יריחו      | 300             | 1.1     |            |          |                 |             |          |                 |             |          |             |
| 5 יריחו      | 300             | 1.1     | 300        | 1.1      |                 |             |          |                 |             |          |             |
|              | 4,770           | 17.7    | 2,730      | 10.1     | 4,770           | 17.7        | 2,890    | 10.7            | סה"כ        |          |             |
|              | -               | -       | 160        | * 0.6    |                 |             |          |                 | תפוקה חסירה |          |             |

\* בשלב מיידי יהיה מפעל לשטחי פצאל נפרד מהמפעל לשטחי עוג'ה.

תחסר תפוקה 0.6 מלמ"ק/ש היהות ולא כדאי להכנס להשקעות גדולות ביותר, בשלב  
המיידי, להשלמת התפוקה החדרה. (קד' פצאל 10).

7.8.6. תאור מפעל הספקה מים - פצאל-עוג'ה7.8.6.1. תאור מפעל קיימ

מפעל הספקה מים פצאל-עוג'ה מורכב ביום משני תח מפעלים:

א) מפעל פצאל

ב) מפעל עוג'ה

**א) מפעל פצאל**

מפעל פצאל נושאן על שני קידוחים פצאל 2 ופצאל 3 בעלי כוואר חפוקה כולל של 420 מ"ש, ג.ה. 190-260 מ". הקידוחים מספקים ביום כ-9.0 מלמ"ק מים בשנה לצרכני המפעל, מעלה אפרים, פצאל א' ופצאל ב' וממי שחיה (באופן דמנג') לצרכן בייתה, אשר קיבל בשלב המיידי מלא צורכיה המים שלו ממפעל בייתה-סגורה.

הקידוחים סונקים מים לבדר פצאל 200 - בנפח של כ-2,000 מ"ק סגורה, אשר שולחת על שטחי ההשקייה של פצאל א' ובלבול. רשות קיורי מים מחברת הקידוחים לבריכת וקווים מחלקיים לשטחים בווצעו בהתאם לצורך. פרטיים ראה סכימת זרימה ומפה מס' 3 לוטים.

**ב) מפעל עוג'ה**

מקור המים של מפעל עוג'ה קיים הוא מעיין עוג'ה. מי שחיה למחנה מסופקים באמצעות קו "30פ" מהמעיין למחנה. מים לשחין מסופקים באמצעות תעלת שבהמשבה זורמים הרים באינור לחולח עperf בנפח 3,000 מ"ק, אשר ליד השטח מודרת לבביש הראשי בבקעה. בסופר סונק מים לשטח ללחץ המטרה. קד" עוג'ה 1 מצויד לספיקה 100 מ"ש לב.ה. כ-130 מ" ויזופעל בקרוב.

**7.8.6.2. חאור המפעל בשלב המיידי**

בשלב המיידי יפותחו מפעלי פצאל ועוג'ה כל אחד בנפרד ורק בשלב פיתוח מלא יאוחדו שני המפעלים למפעל הספקת מים אחד.

**א) מפעל פצאל**

קידוחים פצאל 2 ופצאל 3, ציוד השאיבה שלהם יוחלף לציוד שאיבה מוגדל לספיקה כוללת של 770 מ"ש (חוספת של כ-350 מ"ש), ג.ה. 190-260 מ".

בן יקדו קידוחים חדשים, פצאל 4, 5, 6, 7, 8, 9. הקידוחים החדשים יצוידו לספיקה כוללת של כ-1,680 מ"ש, ג.ה. 190-360 מ". בן יבנה מכון שאיבה, אשר יספק מים לשוב מעלה אפרים, ספיקה 50 מ"ש, ג.ה. 280 מ". לשם איגום מי הקידוחים בשעות בהן אין צריכה, חנינה בריכות האיגום הבאות:-

- בר" מעלה אפרים 070+, נפח 500 מ"ק, בטזון סגורה.
- בריכות פצאל 200-, 3,750 מ"ק + 5,000 מ"ק, בטזון סגורות.
- בריכות פצאל 180-, צפוץ 3,750 מ"ק, בטזון סגורות.
- בריכות פצאל 180-, דרום 3,750 מ"ק, בטזון סגורה.

בן יונחו קווי הספקה מים, בהתאם לצורך, אשר יחברו הקידוחים לשטחי השלחין ולבירכות האיגום, אשר תשמשה גם בירכות מפקדות של הקידוחים. קווי פיקוד יונחו במפעל, בן יסלו דרכי גישה לשם החזקה תקינה של המתקנים.

(פרטים ראה בסכימת דרימה ומפה מס' 3 מאורפת).

ב) מפעל עוג"ה

גומף לקידוח עוג"ה 1 קיימ שיספק - 100 מק"ש לב.ה. כ-130 מ"מ, יקדה קד"עוג"ה 2 שיספק - 240 מק"ש לב.ה. כ-130 מ"מ. הקידוחים יסנו מים לשטחי השלחין באמצעות רשת קוויים שתבוצע לשם כך. בן תבנה בירכיה עוג"ה 0+ בנפח של 0,000 1 מ"ק סגורה, אשר תאגום מים ותפקיד הקידוחים. בן יקדה קידוח יריחו 5, ספיקה 300 מק"ש, ג.ה. 260 מ"מ, אשר יספק מים לשטחים הדרומיים של משק גערן. הקידוח יסנו מים דרך קווי מים לבירכיה קידוח יריחו 5 (0+) בנפח 0,000 2 מ"ק סגורה.

3.7.8.6. חואר המפעל בשלב פיתוח מלא

בשלב פיתוח מלא יחויבו מפעלי הספקה המים פזאל ועוג"ה למפעל אחד אשר ישתרע לאורך של כ-22 ק"מ מקידוח יריחו 3 עד קד"פ זאל 4. בשלב זה יתווסף למפעל קידוחי פזאל 10 ו-11, קידוחי עוג"ה 3-6 וקידוחי יריחו 3 ו-4. סה"כ התווסף למפעל, ספיקה של כ-0,680 1, מק"ש, ג.ה. 160-410 מ"מ.

בן יתווסף למפעל בירכות איגום הבאות:-

- בירכות פזאל 180 - דרוםית, 3,750 +2,000 מ"ק, בטוון סגורות.
- בירכות פזאל 100 - 2x3,750 מ"ק, בטוון סגורות.

הקידוחים והמפעלים יחויבו באמצעות רשת קווי הספקה מים, אשר חסנק מלוא הצרוכת המים המתוכננת במפעל.

#### 7.8.7. הון דרוש לביצוע המפעל

עד בה הושקו במפעלים קיימים 4,465 מיליון ל"י.  
בשלב פיתוח מיידי יהיה צורך השקיע חוספה של 39.95 מיליון ל"י.  
בשלב פיתוח מלא יהיה צורך השקיע חוספה של 27.7 מיליון ל"י.  
סה"כ השקעות במפעל פזאל-עוג'ה כ-115,72 מיליון ל"י.

#### 7.8.8. הוצאות שנתיות - עלות מחרד אחד מ"ק מים במפעל

ביום מספק מפעל פזאל-עוג'ה 9.0 מיליון מ"ק מים לשנה, בהוצאות  
שנתיות של 690,000 ל"י. עלות אחד מ"ק מים כ-5.76 אגורנה.  
בשלב המיידי יספק המפעל כ-1.10 מיליון מים לשנה, בהוצאות שנתיות  
7.400 מיליון ל"י לשנה. עלות אחד מ"ק מים תהיה כ-5.73 אגורנה.  
בשלב פיתוח מלא יספק המפעל כ-17.17 מיליון מים לשנה, בהוצאות  
שנתיות של 11,895 מיליון מ"ק מים לשנה. עלות אחד מ"ק מים במפעל  
תהייה כ-6.67 אגורנה.

בשלב המיידי, יספק המפעל חוספה של כ-2.9 מיליון מ"ק לשנה –  
עלות אחד מ"ק מים שולי יהיה כ-73 אגורנה.

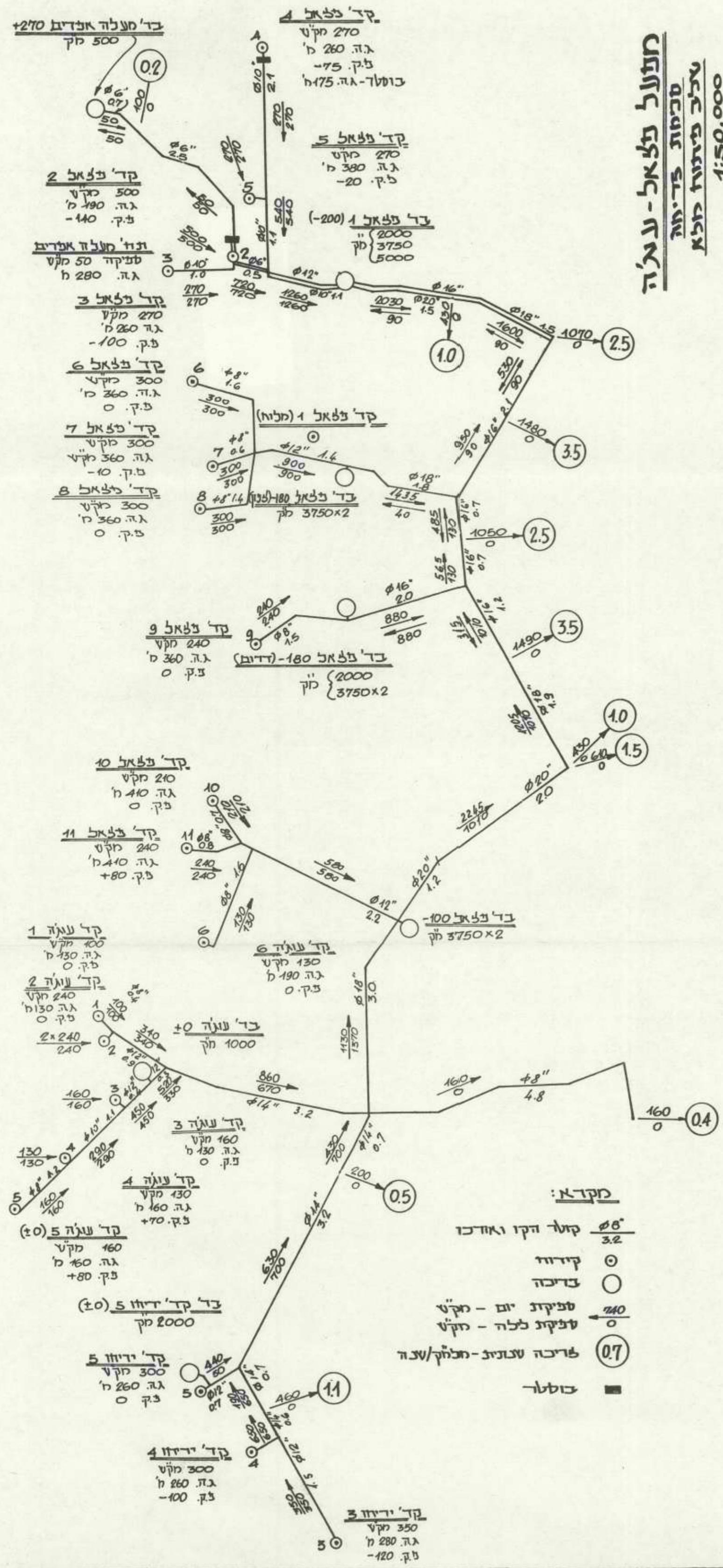
בשלב פיתוח מלא יספק המפעל חוספה של כ-6.7 מיליון מ"ק מים לשנה –  
עלות אחד מ"ק מים שולי תהיה 60 אגורנה.

פרטים על ההון הדרוש לביצוע – ר"ג נספח מס' 4.  
פרטים על הוצאות שנתיות ועלות המים – ר"ג נספח מס' 5.

**חתול נטאל-נירן**

**טכניות קד. מ.א. נ.א.**

1:50,000



7. מפעל הספקה מים - קליה

7.9.1. כלל

מפעל קליה מתוכנן לספק מים לשיכוב קליה קיימים, בלבד, בסpecification  
שנתית של כ-5.3 מלמ"ק מים בשנה.

7.9.2. נחוני צרכות

בטבלה להלן פורסם נחוני צרכות במפעל, מ"ק/ שנה ומק"ש - ביום סייא.

נחוני צרכות - טבלה מרכזת

| חדרות    |        |        |          |        |                 |      | הישוב |  |
|----------|--------|--------|----------|--------|-----------------|------|-------|--|
| ש.פ. מלא |        |        | מצב קיימ |        |                 |      |       |  |
| * שעתית* | שנתית* | שעתית* | שנתית    | שעתית* | מספר שעות אספקה |      |       |  |
| מק"ש     | מק"ש   | מק"ש   | מק"ש     | מק"ש   | מק"ש            | קליה |       |  |
| 950      | 3.5    | 950    | 3.5      | 14     | 100             | 0.4  |       |  |

\* לפיק% 6 ביום סייא, 22 שעות.

7.9.3. שטחי שלחין

בטבלה להלן ניתן פירוט שטחי שלחין של משק קליה, קיימים,  
מתוכננים וחסרים.

שטחי שלחין - טבלה מרכזת

| שטח חסר | שטח קיימ |       |      |      | שטח מתוכנן לש.פ. מלא | הישוב |
|---------|----------|-------|------|------|----------------------|-------|
|         | فردס     | שלחין | סה"כ | פרדס |                      |       |
| ד"      | ד"       | ד"    |      |      | ד"                   | קליה  |
| 1,000   | 2,500    | 2,500 |      |      | 3,500                |       |

הערה: איתרו 1,500 ד"ר נוספים אך לא רכזו אדמות.

7.9.4. מקורות מים

בטבלה להלן ניתן פירוט מקורות המים.

תפוקת מקורות המים במפעל - טבלה מרכזית

| הספק  | גובה<br>הרמה | ריכוז<br>כלורידים | ספיקה<br>שנתית | הפקה<br>שנתית | עומק<br>פ.מ.<br>דינמיום | עומק<br>קדיחה | רום<br>פ.ק. | שם<br>הקידוח        |
|-------|--------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------------|---------------|-------------|---------------------|
|       | מ'           | מג"ר/ל"           | מק"ש           | מלמ"ק/ש       | מ"                      | מ"            | מ"          | נ.צ.                |
| 300   | 180          | 380               | 300            | 1.1           | 170                     | 245           | -170        | יריחו 1 19100/14110 |
| 390   | 235          | 380               | 300            | 1.1           | 210                     | 300           | -200        | יריחו 2 19030/14000 |
| 310   | 160          | 350               | 350            | 1.3           | 150                     | 600           | -140        | יריחו 6 19100/14250 |
| 1,000 |              |                   | 950            | 3.5           |                         |               |             | סה"כ                |

7.9.5. מאزن תפוקה ותצרוכת

המאزن מראה שמקורות המים במפעל קליה יוכלו לספק את מלוא הצרוכת המים המתוכננת במפעל, בשלב פיתוח המידדי והמלא.

מאزن תפוקה ותצרוכת - טבלה מרכזית

| שם<br>הקידוח | ת פו קה         |                 |                 |                 | ת צ דו ב ת      |                 |                 |                 | שם<br>הישוב |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
|              | ש.פ. מלא        | ש.פ. מיידי      | ש.פ. מלא        | ש.פ. מיידי      |                 |                 |                 |                 |             |
|              | שעתית<br>(ש 22) | שנתית<br>(ש 22) |             |
|              | מלמ"ק/ש<br>מק"ש | מלמ"ק/ש<br>מק"ש | מלמ"ק/ש<br>מק"ש | מלמ"ק/ש<br>מק"ש | 950             | 3.5             | 950             | 3.5             | קליה        |
| יריחו 1      | 300             | 1.1             | 300             | 1.1             |                 |                 |                 |                 |             |
| יריחו 2      | 300             | 1.1             | 300             | 1.1             |                 |                 |                 |                 |             |
| יריחו 6      | 350             | 1.3             | 350             | 1.3             |                 |                 |                 |                 |             |
|              | 950             | 3.5             | 950             | 3.5             | 950             | 3.5             | 950             | 3.5             | סה"כ        |
|              | -               | -               | -               | -               | תפוקה חסנה      |                 |                 |                 |             |

7.9.6. תאור מפעל הספקה מים - קליה

א) תאור מאב קיימ

מקור המים הנוכחיים של מפעל קליה, הוא קידוח יריחו 1, ספיקה 100 מק"ש, ג.ה. 180 מ". הקידוח מספק מים, לשטחי השלחין ולמשק קליה, בתפוקה سنوية של כ-0.4 מלמ"ק מים בשנה.

ב) תאור המפעל בשלב פיתוח מיידי

בשלב הפיתוח המיידי יחולף ציוד השאיבה בקידוח יריחו 1 לאיזוד גדול יותר, ספיקה 300 מק"ש, ג.ה. 180 מ". בן יקדו קידוח יריחו 1, ספיקה כוללת 650 מק"ש, ג.ה. 235-160 מ". לאיגום המים תבניתן ברכבות קליה 265-, 1,000 מ"ק + 2x3,750 מ"ק בטורן סגורות. בן יונחו קווים מחברים ומחלקים בהתאם לצורך. בן פרטיהם ראה סכימת זרימה, מפה מס' 3 ונספח מס' 4.

ג) תאור המפעל בשלב פיתוח מלא

שלב פיתוח מלא במפעל לא יבוצע, הואיל ומלווה לצורכת המים הדרושה למשק קליה, תסופק כבר בשלב המיידי.

7.9.7. הון דרוש לביצוע המפעל

עד כה הושקו במפעל קליה 1.7 מיליון ל"ג.

בשלב המיידי יהיה צורך להשקיע חוספת של 11.6 מיליון ל"ג.

סה"כ הון יידרש לביצוע של מפעל הספקה מים קליה ישחכם ב-13.3 מיליון ל"ג (פרטיהם על השקעות, ראה נספח מס' 4).

7.9.8. הוצאות سنתיות - עלות אחד מ"ק מים במפעל

תפוקה קיימת במפעל 0.4 מלמ"ק מים, בהוצאות سنתיות של 260,000 ל"ג. עלות אחד מ"ק מים 65 אגורנה.

בשלב פיתוח המיידי יספק המפעל 3.5 מלמ"ק מים בשנה, בהוצאות سنתיות של 2,075 מיליון ל"ג. עלות אחד מ"ק מים תהיה כ-60 אגורנה.

יחסת המים בשלב המיידי תהיה 1.3 מיליון מ"ק מים בשנה.

עלות אחד מ"ק מים שולי, תהיה כ-59 אגורנה.

(פרטיהם על הוצאות سنתיות ועלות אחד מ"ק מים, ראה נספח מס' 5).

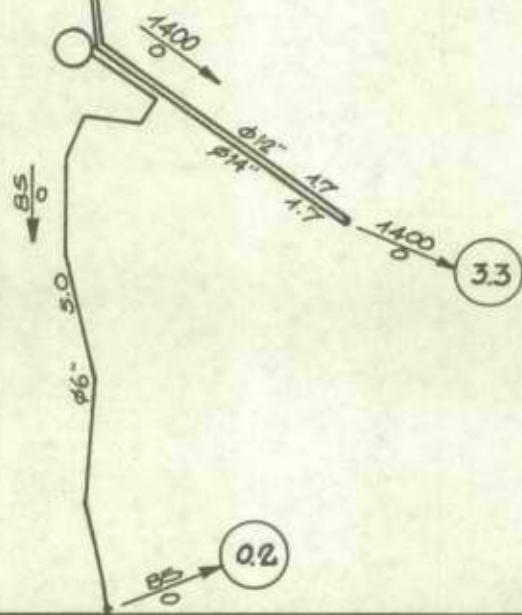
מפעול קלייה  
טכניות מדימה  
שלב ביצוע מלא  
קנ'ז: 500000:1



מקדרא:

- קוול הצעוד וזרוכו  $\frac{8}{3.2}$
- קידוז
- בדיקה
- שפיקות ים - מקט  $\frac{740}{0}$
- שפיקת לילה - מקט  $\frac{740}{0}$
- (0.7) פדיקה שכונית - מלתק/שבה

בד' קליה 1 (-265)  
 מ"ק 1000  
 מ"ק  $3.750 \times 2^+$



10.7. מפעל הספקת מים - מצפה שלם

10.7.1. כללית

מפעל מצפה שלם יספק מים ליישוב מצפה שלם בלבד.  
המפעל הינו הפרובלמטי ביותר מכל מפעלי הספקת המים בבקעה,  
הואיל וחסרים בו שטחי שלחין ופיתוח מקורות המים הינו יקר  
ביותר ומעמיד בספק ביסוס משק חקלאי במקום.

10.7.2. נחווי תצרוכת

בטבלא להלן נחוון פרוט נחווי התצרוכת במפעל, מ"ק/שנה  
ומק"ש ביום סייא:

نחווי תצרוכת - טבלא מרכזת

| תצרוכת   |         |            |         |          |       |       |          | הישוב    |  |
|----------|---------|------------|---------|----------|-------|-------|----------|----------|--|
| ש.פ. מלא |         | ש.פ. מיידי |         | מצב קיימ |       |       |          |          |  |
| שעתית*   | שנתית   | שעתית*     | שנתית   | מספר     | שעתית | שעתית | שעתית    |          |  |
| מק"ש     | מלמ"ק/ש | מק"ש       | מלמ"ק/ש | אספקה    | מק"ש  | מק"ש  | מלמ"ק/ש  | הישוב    |  |
| 950      | 3.5     | 950        | 3.5     | 10       | 50    | 0.1   | מצפה שלם | מצפה שלם |  |

\* לפחות 6% ביום סייא, 22 שעות.

10.7.3. שטחי שלחין

בטבלא להלן נחוון פרוט שטח קיימ, מתוכנן וחסר במפעל.

שטחי שלחין - טבלא מרכזת

| שטח<br>חסר | שטח קיימ |       |      | שטח<br>מתוכנן<br>לש.פ. מלא | הישוב    |
|------------|----------|-------|------|----------------------------|----------|
|            | פרדס     | שלחין | סה"כ |                            |          |
| ד'         | ד'       | ד'    | ד'   | ד'                         | מצפה שלם |
| 3,000      | 500      | 500   |      | 3,500                      | מצפה שלם |

#### 7.10.4. מקורות המים

בשבילו להלן נתון פרוט כל מקורות המים שניתן להפיק באיזור לשם כסוי התצרוכת בשלב פיתוח מלא. למעשה בתוכנית האב הוננו מצעים לפתח מקורותמים בחפוקה של 6.0 מלמ"ק מים בשנה, אשר יכשו לצרוכת של שטח קיימים בלבד. פיתוחם של מקורותמים נוספים ככלותם לכיסוי מלא התצרוכת אפשרי, אבל יהיה ברור בהשעות גדרות ביחס.

#### תפוקת מקורות המים במפעל - טבלה מרכזת

| הספק              | גובה הרמה         | דיבוד כלאירידים   | ספיקת שטחים      | תפוקה שנתית       | עומק פ.מ. דינמיים | עומק קדייחה             | רום פ.ק.       | נ.צ.   | מקור המים                                       |
|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|----------------|--|---|
|                   | מ'                | מג"ר/ל"           | מק"ש             | מלמ"ק/ש           | מ"                | מ"                      | מ'             |  |   |
|                   | עד 250<br>עד 700  | 55<br>120         | 0.2<br>0.4       |                   |                   |                         | -380<br>-380   | 189/113<br>189/114                             | מעיינות תורייה<br>מעיינות + קד' עוזר            |
|                   |                   |                   | 175              | 0.6               |                   |                         |                |  | סה"ב  |
| 400<br>300<br>300 | 650<br>650<br>650 | 700<br>200<br>200 | 505<br>110<br>80 | 1.9<br>0.4<br>0.3 | 600<br>600<br>600 | 1,000<br>1,000<br>1,000 | -380<br>0<br>0 | 189/114<br>1879/1130<br>1875/1120<br>1872/1110 | קד' עוזר<br>קד' שלם 1<br>קד' שלם 2<br>קד' שלם 3 |
|                   |                   |                   | 775              | 2.9               |                   |                         |                |  | סה"ב  |
|                   |                   |                   | 950              | 3.5               |                   |                         |                |  | סה"ב כולל                                       |

#### 7.10.5. מאגן התפוקה ותצרוכת

מאגן התפוקה ותצרוכת מראה שבמפעל תחסר תפוקה של 2.9 מלמ"ק מים בשנה. במידה וימצא שטחי שלחין נוספים למים מצפה שלם ניתן יהיה להפיק התפוקה התסורה, ממליון חודר קיימים באיזור, באמצעות קידוחים عمוקים.

מאזן תפוקה ותוצרות - טבלה מסכמת

| ת פו קה                  |               |       |               |       |                   | ת צ ד ר כ ת   |               |               |       |               |       | שם היישוב   |  |
|--------------------------|---------------|-------|---------------|-------|-------------------|---------------|---------------|---------------|-------|---------------|-------|-------------|--|
| שם הקידוח                | ש.פ. מלא      |       | ש.פ. מידי     |       | ש.פ. שנחית (22 ש) | שעתיות (22 ש) | שעתיות (22 ש) | ש.פ. מלא      |       | ש.פ. מידי     |       |             |  |
|                          | שעתיות (22 ש) | שנחית | שעתיות (22 ש) | שנחית |                   |               |               | שעתיות (22 ש) | שנחית | שעתיות (22 ש) | שנחית |             |  |
| מעיינות חוריבה עורי עוזר | 55            | 0.2   | 55            | 0.2   | 950               | 3.5           | 950           | 3.5           | 950   | 3.5           | 950   | מצפה שלם    |  |
|                          | 120           | 0.4   | 120           | 0.4   |                   |               |               |               |       |               |       |             |  |
|                          | 175           | 0.6   | 175           | 0.6   | 950               | 3.5           | 950           | 3.5           | 950   | 3.5           | 950   | סה"ב        |  |
|                          | 775           | 2.9   | 775           | 2.9   |                   |               |               |               |       |               |       | תפוקה חסраה |  |

הערה: את התפוקה החסורה ניתן להשלים ממקורות המים בלבד כמו:

מעיינות עוזר (כולל קידוחים לניצול מים במעלה המעיינות) 1.9 מלמ"ק/ש

קידוחים عمוקים בגב ההר ליד המחנה 1.0 מלמ"ק/ש

סה"ב תפוקה נוספת 2.9 מלמ"ק/ש

6.10.7. תאור מפעל הספקה מים - מצפה שלם

א) תאור מצב קיים

מקור המים במפעל הם מעיינות עוזר וחוריבה, אשר מהם מסופקים מי שתיה ושלהין למשך מצפה שלם קיימים. מים אלו מסופקים באמצעות קווים "40" ו"10Ø" ומכון שאיבתם.

ב) שלב פיתוח מידי

בשלב הפיתוח המידי יקדו כשלושה קידוחים ליד מעיינות עוזר, להלן קד" עוזר. קידוחים אלו יפיקו כ-40 מלמ"ק ב"א, ג.ה. 25 מ', ספיקה כוללת כ-120 מלמ"ק. בן יבנו שלושה בוטרים, תונת רשת צינוריות ותבניתה בדריכות לאיגום ופיקוד.

בריכה אחת תבנה ליד ישוב מצפה שלם 25+ נפח 200 מ"ק סגורה.

בריכה נוספת תבנה ברום 340- נפח 1,000 מ"ק סגורה. הבוטרים יספקו

מי שתיה, חזר והשקיה למשך מצפה שלם וממי שתיה ורחצה לתינורות.

סה"ב כמות המים שתסופק בשלב המידי תשוכם בכ-6.0 מלמ"ק מים בשנה.

פרטים ראה בסכימת זרימה, מפה מס' 3 ונספח מס' 4 לוטים.

ג) שלב פיתוח מלא

שלב פיתוח מלא במפעל מצפה שלם, יבוצע רק אם ימצאו שטחי שלחין נוספים ובאם יוכח שכדי להשקות שטחים אלו במחיר מים יקר ביותר.

7.10.7. הון דרוש לביצוע המפעל

סה"כ הון שהושקע במפעל קיים מסחכם ב-650 אלף ל"י. בשלב ביצוע מיידי יהיה צורך להשקיע כ-2.4 מיליון ל"י נוספים. בשלב פיתוח מלא יהיה צורך להפיק תוספת מים בכמות של כ-2.9 מלמ"ק. אומדן ראשוני של השקעות, אשר יהיו דרישים לביצוע מפעל, אשר יספק תוספת המים, מוערך על ידיינו בכ-23 מיליון ל"י. כ-8,000 ל"י לייצור אלף מ"ק מים. סה"כ ההון, אשר ידרש לביצוע מפעל, אשר יספק כ-6.0 מיליון ל"י. בשנה, מסחכם בכ-4.85 מיליון ל"י.

7.10.8. הוצאות שנתיות - עלות המים

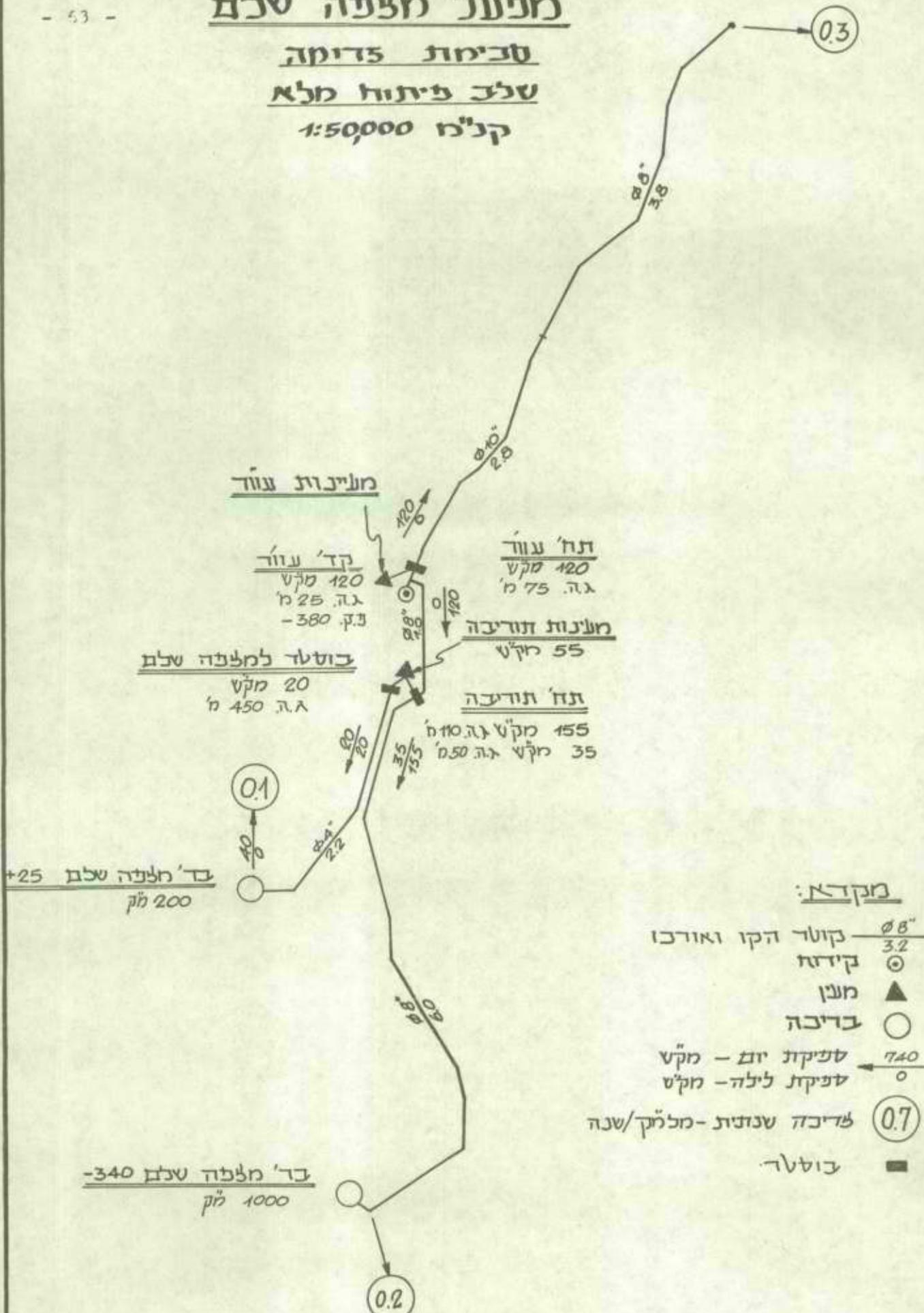
הוצאות שנתיות במפעל קיים מסחכם כ-90 אלף ל"י. עלות אחד מ"ק מים כ-90 אגורנה. הוצאות שנתיות במפעל, בשלב פיתוח מיידי, יסתכם ב-690 אלף ל"י. עלות אחד מ"ק מים כהה 115 אגורנה. תוספת המים, אשר תתקבל עם ביצוע המפעל בשלב המיידי תהיה 0.5 מלמ"ק מים בשנה, עלות שוליח של כ-118 אגורנה לאחד מ"ק מים. (פרטים על הוצאות שנתיות, ראה נספח מס' 5).

7.10.9. סיכום

מפעל מצפה שלם, המוצע במסגרת תוכנית האב, מתוכנן לספק מים בכמות של 6.0 מלמ"ק בשנה, כאשר התצרוכת המתוכננת היא כ-5.3 מלמ"ק מים בשנה. לאור העדר שטחי שלחין באיזור ולאור עלות המים היקרה, מוצע לשקלול ביסום יישוב מצפה שלם, לא רק על פעילות חקלאית.

# מפעלי מים שלם

טביחות קדימה  
שלב פיתוח מלא  
 קני'ם 1:50,000



11.7. מפעלי הספקת המים בבקעה - סיכום

11.7.1. שלבי פיתוח - של מפעלי הספקת מים

למעשה פיתוחם של מפעלי הספקת המים בבקעה, יסתהרים בשלב  
פיתוח מיידי - דהיינו הספקת מים ליישובים קיימים.  
שלב פיתוח מלא יבוצע רק במפעל פצאל-עוג'ה, שלב בו יעלו  
על הקרקע היישובים פצאל ב', ופצאל ג'.  
שלב פיתוח מלא במפעלים אחרים, לא יתקיים בכלל העדר מילוי  
חווזר בבקעה, שבדאי לנצלו לבסוי מלאה תצרוכת המים.  
כז בחלק ממפעלי המים יחסרו שטחי שלחין.

11.7.2. תצרוכת ותפוקה במפעליים

בטבלה להלן ניתן פרוטה התצרוכת המתוכננת לכל משק במיל"ק/ש"  
ואיזו כמות מהתצרוכת הנ"ל, חסוף ע"י כל אחד ממפעלי הספקת  
המים המתוכננים בבקעה.

תצרוכת ותפוקה בשלב פיתוח מלא - במלמ"ק/שנה - בטבלה מסכמתה

| שם<br>חסר<br>ך | צרכים<br>הסורה | תפוקה - לפי מפעלים |             |      |                  |        |                         |                           |      |       |      | הישוב       |
|----------------|----------------|--------------------|-------------|------|------------------|--------|-------------------------|---------------------------|------|-------|------|-------------|
|                |                | סה"ב               | מצפה<br>שלם | קליה | פצעאל-<br>עורג'ה | גייתית | עטרה<br>(חמרה)<br>משואה | ארגטמן-<br>עטרה<br>(חמרה) | בקעה | מחולה |      |             |
| 600            | * 0            | 2.8                |             |      |                  |        |                         |                           |      | 2.8   | 2.8  | מחולה       |
|                | 2.8            | 0                  |             |      |                  |        |                         |                           |      |       | 2.8  | מחולה ב'    |
| 4,860          | 1.4            | 2.1                |             |      |                  |        |                         |                           | 0.5  | 1.6   | 3.5  | בקעה        |
|                | 3.5            | 0                  |             |      |                  |        |                         |                           |      |       | 3.5  | בוקיעעה ב'  |
| 900            | 1.9            | 1.6                |             |      |                  |        |                         |                           | 1.6  |       | 3.5  | ארגטן       |
|                | 1.9            | 1.6                |             |      |                  |        |                         |                           | 1.6  |       | 3.5  | משואה       |
| 900            | 0              | 3.5                |             |      |                  |        | 3.5                     |                           |      |       | 3.5  | חמרה        |
|                | 1.0            | 2.0                |             |      |                  | 2.0    |                         |                           |      |       | 3.0  | מכורה       |
| 900            | 1.0            | 2.0                |             |      |                  | 2.0    |                         |                           |      |       | 3.0  | גייתית      |
|                | 0              | 0.2                |             |      | 0.2              |        |                         |                           |      |       | 0.2  | מ. אפרדים   |
| 1,000          | 0              | 3.5                |             |      | 3.5              |        |                         |                           |      |       | 3.5  | פצעאל א'    |
|                | 0              | 3.5                |             |      | 3.5              |        |                         |                           |      |       | 3.5  | בלבול       |
| 1,000          | 0              | 3.5                |             |      | 3.5              |        |                         |                           |      |       | 3.5  | געREN       |
|                | 0              | 3.5                |             |      | 3.5              |        |                         |                           |      |       | 3.5  | פצעאל ב'    |
| 2,000          | 0              | 3.5                |             | 3.5  |                  |        |                         |                           |      |       | 3.5  | פצעאל ב'    |
|                | 2.9            | 0.6                | 0.6         |      |                  |        |                         |                           |      |       | 3.5  | קליה        |
| 11,260         | 16.4           | 37.4               | 0.6         | 3.5  | 17.7             | 4.0    | 3.5                     | 3.7                       | 1.6  | 2.8   | 53.8 | סה"ב        |
|                |                | 16.4               | 2.9         | 0    | 0                | 2.0    | 0                       | 3.8                       | 4.9  | 2.8   |      | תפוקה חסירה |

\* 2.6 מלמ"ק מים בשנה, יחסרו באיזור בית שאן, בתזואה משאייה מים ע"י קידוח  
ברדלה 1. אי לכך הצורך המים אשר חסר למשה בבקעה, מסכמת ב-0.19 מלמ"ק מים  
בשנה.

הערפָה: בטבלה מסכמת, סעיף 6.13 צוין שבשלב פיתוח מלא החסר תפוקה של 1.16 מלמ"ק  
מים בשנה בלבד, הוואיל ובماזון ההידרולוגי סייפקנו מלא החדרות לשוב מים  
שלם, בעוד שבמפעול הספקת מים סייפקנו 0.6 מלמ"ק/שנה, בלבד. בן לא גלקחה,  
במסגרת מפעלי הספקת המים, תפוקה של 2.6 מלמ"ק שנה, שתחסר למפעל בית שאן.

הסיכון של סעיף זה הוא בדלקמן:-

**א) بواسר ניאול קרים. של מפעלי הספקת מים קיימים**

ביהוח מצב ניאולם של מקורות מים קיימים, מראה שטראית מיתקי ניהוח המים עובדים פחוות מ-22 ש' ליום, ביום שיא, דהיינו הם מנוזלים באופן חלק. לפני פיהוח מקורות מים נוספים בבקעה, יש לדאוג לניאול מכסיימי של מקורה מים קיימים בבקעה, כולל ייעול שיטה השקיה.

**ב) שטחי שלחין בבקעה**

סה"כ שטחי השלחין המתוכננים בבקעה מסוכנים ב-600,53 דונם.

מתוך שטח זה חסרים שטחי השלחין הבאים:-

- במפעל מחולה כ-600 ד'
- במפעל בוקיעה כ-860,4 ד'
- במפעל ביהוח כ-800,1 ד'
- במפעל קליה כ-1,000,1 ד'
- במפעל מצפה שלם כ-000,3 ד'

סה"כ שטחי שלחין חסרים כ-026,11 ד' = כ-21% מכלל השטח.

**ג) תפוקה מתוכננת במפעלי הספקת המים**

הצורך מתוכננת בבקעה, לשלב פיהוח מלא, מסוכנת ב-53.8 מלמ"ק מים בשנה. מפעלי הספקת המים המתוכננים יספקו כ-4.37 מלמ"ק מים בשנה בלבד.

תפוקה של 16.4 מיליון מים בשנה. חסר לבסוי התצרוכת בשלב פיהוח מלא.

הערה: לא כולל בסוי תצרוכת חסדה בבית שאן.

הצורך מתוכננת לשלב הפיהוח המיידי מסוכנת ב-5.40 מלמ"ק מים בשנה. מפעלי הספקת המים המתוכננים לשלב זה, יספקו כ-29.8 מלמ"ק מים בשנה בלבד.

תפוקה של כ-7.10 מלמ"ק מים בשנה. חסר לבסוי התצרוכת בשלב המיידי.

**7.11.3. הון דרוש לביצוע מפעלי הספקת מים - עלות המים**

ב\_TBLA מסכמת להלן ניתנן הון דרוש לביצוע המפעלים ועלות המים (אגורה למ"ק).

הוּא־דָרֹשׁ לְבִיאֵנוּ מַפְעָלִי הַסְּפָרָה מִים — אֶלָּוּת הַמִּים — טַבְּלָא מִסְכָּמָן

| השකעה<br>מ"מ<br>ל-1,000<br>מ"מ | שלב פיתוח מלא                 |  | שלב פיתוח מיידית                               |   | חומרה  |   | מצב קיון                                       |   | סה"כ<br>המפעלים |
|--------------------------------|-------------------------------|--|--|---|--|---|--|---|-----------------|
|                                | סה"כ<br>עלות<br>המיון<br>בשנה | סה"כ<br>השקעה<br>המיון<br>לאגן/<br>מ"ק | הפקה<br>עלות<br>המיון<br>המיון<br>לאגן/<br>מ"ק | השקעה<br>עלות<br>המיון<br>המיון<br>לאגן/<br>מ"ק | הפקה<br>עלות<br>המיון<br>המיון<br>לאגן/<br>מ"ק | השקעה<br>עלות<br>המיון<br>המיון<br>לאגן/<br>מ"ק | הפקה<br>עלות<br>המיון<br>המיון<br>לאגן/<br>מ"ק | השקעה<br>עלות<br>המיון<br>המיון<br>לאגן/<br>מ"ק |                 |
| 900                            | 15                            | 2,510                                  | 2.8  | 15  | 2,510  | 2.8   | 20   | 1,300   | 1.0             |
| 5,900                          | 100                           | 9,380                                  | 1.6  | 100   | 9,380  | 1.6   | 101.5  | 9,150   | 1.5             |
| 4,500                          | 69.5                          | 16,565                                 | 3.7  | 69  | 16,565   | 3.7   | 121.5  | 15,250  | 2.5             |
| 2,200                          | 43.5                          | 7,535                                  | 3.5  | 43.5  | 7,535  | 3.5   | 37   | 5,400   | 3.2             |
| 5,500                          | 98                            | 22,150                                 | 4.0  | 98  | 22,150   | 4.0   | 98   | 22,150  | 4.0             |
| 4,100                          | 67                            | 72,115                                 | 17.7   | 73.5  | 44,415   | 10.1  | 73   | 39,950  | 9.2             |
| 3,800                          | 59.5                          | 13,300                                 | 3.5  | 59.5  | 13,300   | 3.5   | 58.5   | 11,600  | 3.1             |
| 8,000                          | 115                           | 4,850                                  | 0.6  | 115   | 4,850  | 0.6   | 118  | 4,200   | 0.5             |
| (3)                            | * 4,000                       | * 65                                   | 148,405  | 37.4  | * 68   | 120,705   | 29.8   | * 76  | 109,000         |
|                                |                               |  |  |   |  |   |  |   | 25.0            |
|                                |                               |  |  |   |  |   |  |   | * 41.5          |
|                                |                               |  |  |   |  |   |  |   | 11,705          |
|                                |                               |  |  |   |  |   |  |   | 4.8             |
|                                |                               |  |  |   |  |   |  |   | ביקורת היידן    |

(1) השיקעות במשמעות שהיו בפועל לתקנים בביברו.  
 (2) בפועל פצאל-עוג'ה - תוספת משלב פיתוח מיידי עד שלב פיתוח מלא: תפקה 6.7 מלמ"ק/ש ; השיקעה 27.7 מלילו ו לעילו.

עלות מים שולית - 60 אג' / מ"ק.  
 (3) לא כולל מפעל מהולה.

\* (מומצא).

הסבירו של פרק זה הוא בדילקמן:-

a) ההשקעות תדרשנה לביצוע מפעלי הספקת המים בבקעה

עד כה הושקע, במפעלי הספקת מים קיימים, 11,705, 11,705 מיליאון ל"י. חוספת ההשקעות, אשר תדרשנה לביצוע שלב המיידי של המפעל, מתחכמת בכ-0,000,109,000 ל"י.

תוספת ההשקעות, אשר תדרשנה לביצוע שלב פיתוח מלא של המפעל, מתחכמת בכ-0,000,27,700 ל"י.

סה"כ ההשקעות, אשר תדרשנה לביצוע כל מפעלי הספקת המים, במסגרת תוכנית האב, מתחכמת בכ-0,000,148,405,000 ל"י.

b) ההשקעות תדרשנה לייצור 1,000 מ"ק/שנה - מקורות מים

- מפעלי מחולה ועטרה, היגם הזולים ביותר, מבחינה אפשרות פיתוח מקורות המים. ההשקעות לייצור אלף מ"ק מים, במפעלים אלו, נעות בין 2,200-900 ל"י.

- ביתר מפעלי הספקת המים בבקעה, יהיה צורך להשקיע 3,800-8,000 ל"י, לפחות 1,000 מ"ק מים בשנה.

c) עלות המים

- עלות אחד מ"ק מים במפעל מחולה כ-15 אגורנה, כאשר יש להציג שבעמיהר זה לא נלקח בחשבון הבאת מי כנרת למשקי בית שאן. עלות אחד מ"ק מים במפעל עטרה כ-5.43 אגורנה. ביתר מפעלי הספקת המים של הבקעה, עלות אחד מ"ק מים נעה בין 115-60 אגורנה. מחיר אחד מ"ק מים ממוצע, לבסוף מפעלי הספקת המים, לא כולל מפעל מחולה, הוא כ-70 אגורנה.

7.11.4. מתקני הספקת מים בבקעה

בטבלא להלן ניתנן פרוט של מתקני הספקת המים בבקעה ובו"ם אשר ידרש להנעתם.

מתקני הספקת מים, קידוחים וbosטרים - מס' היחידות וב"ס הדרושים -

טבלה מסכמת

| מס' הדרושים<br>ב"ס | שם המפעל           | מצב קיימים    |                 |                           |                           |                           |                           |            |                    |
|--------------------|--------------------|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|--------------------|
|                    |                    | שלב פיתוח מלא | שלב פיתוח מיידי | מספר קידוחים<br>ובbosטרים | מספר קידוחים<br>ובbosטרים | מספר קידוחים<br>ובbosטרים | מספר קידוחים<br>ובbosטרים | שעות עבודה | מס' הדרושים<br>ב"ס |
| 380                | מחולה              | 380           | 2               | 335                       | 1                         | 15                        |                           |            |                    |
| 1,235              | בקעתה              | 1,235         | 5               | 150                       | 1                         | 8                         |                           |            |                    |
| 1,390              | ארגמן-משואה        | 1,390         | 7               | 300                       | 5                         | 14                        |                           |            |                    |
| 1,800              | עטרה (חמרה)        | 1,800         | 4               | 590                       | 2                         | 14                        |                           |            |                    |
| 3,950              | גיתית              | 3,950         | 12              | -                         | -                         | -                         |                           |            |                    |
| 7,800              | פצאל-עוג'ה         | 5,300         | 13              | 660                       | 3                         | 15                        |                           |            |                    |
| 1,010              | קליה*              | 1,010         | 3               | 110                       | 1                         | 14                        |                           |            |                    |
| 235                | מצפה שלם**         | 235           | 4               | 80                        | 2                         | 10                        |                           |            |                    |
| 17,800             | סק"ב בקעת הירדן*** | 15,300        | 50              |                           | 15                        |                           |                           |            |                    |

\* את קידוח יריחו 1, המספק מים לקליה יחויבו לרשות החשמל של ירושלים המזרחתית.  
בן מוצע בחכנית זאת לחבר לרשות זאת את 2 הקידוחים שיקדו בעתיד.

\*\* אם יחויבו מתקני שאיבה במצפה שלם לרשות חשמל הררי יחויבו לרשות של ירושלים המזרחתית.

\*\*\* באם קווי החשמל של חב' החשמל הישראלית יגיעו רק עד קד' יריחו 3 (דרך מפעל פצאל-עוג'ה) יחויבו בשלב המיידי 43 מתקני שאיבה בלבד  
בחספק כולל של כ-14,000 כ"ס ובשלב פיתוח מלא יהיו מחוברים 51 מתקני שאיבה בהספק כולל של כ-16,500 כ"ס.

הסיכום של פרק זה הוא כדלקמן:-

a) מתקנים במפעל

בשלב הפתיחה המיידי, יהיו במפעלי הספקת המים, כ-50 קידוחים וbosטרים, בהספק כולל של כ-300,15 כו"ס.

בשלב הפתיחה המלא, יהיו במפעלי הספקת המים 58 קידוחים וbosטרים בהספק כולל, של כ-800,17 כו"ס.

המתקנים נמצאים ביןWOADיות ומקומות מרוחקים, כאשר הגישה אל מתקנים אלו תהיה קשה ביותר.

b) חישמול הבקעה

מתקני הספקת המים בבקעה יוננו ע"י דיזלים או דיזל גנרטורים. לאור קשיים של הובלות דלק, (דרכי גישה קשות) והמצב הבטיחוני באיזור החזקתם והפעלתם של מתקנים אלו תהיה קרה ביותר וכגדראת העלה מעלה ומעבר ההערכות שלנו בניידון, דבר שיתבטא בעלות אחד מ"ק מים - למעשה. לאור הנ"ל מוצע לשקל חישמול הבקעה באופן מיידי, דבר שיחסוך באזור ניכרת בהון, אשר ידרש לביצוע מתקני הספקת המים. בן יוזיל הדבר, באזור ניכרת, הפעלה וחזקת מתקני הספקת המים ויתן אמינות גבוהה להפעלתם השותפה.

8. חוכנות אב להספקת מים בבקעת הירדן - המלצות

8.1 ישובים וחוצרכות במפעלים

לאור העדר שטחי שלחין, העדר הפקה מספקת של מקורות מים וועלותם הגבואה ביותר, מוצע לשcole מחדש מספר נקודות ההתיישבות שימוקמו בבקעה, בשלב פיתוח מלא ובמאות המים השנתית ובינום שייא שחשופק למשקים אלו.

8.2 אפשרות פיתוח מקורות מים נוספים, בבקעה

במידה ויוחולט, בגלל שיקולים בטחוניים, לחכון מפעלי הספקה מים, אשר יכסו מלוא חצרכות המים המחוכננה בשלב פיתוח מלא, יש לבצע בהקדם את הפעולות הבאות:-

א) סקר הידרולוגי של זמינות מים, במשך כל השנה, באפיק הירדן כולל בדיקות איכות המים.

ב) סקר הידרולוגי של זמינות מים בחורף בנחלים והוואדיות הראשיים של הבקעה.

ג) לבצע סקר קרקע למטרות הבאות:-

- חוספת שטחי שלחין.

- ביצוע בריכות דגים.

- ביצוע איבום חורפי.

ד) לבדוק אפשרות של השקיה שטחי שלחין ע"י מי ירדן בקיז' (סקר קרקע וגידולים אמידים לריבוצי מלח).

8.3 חכון כללי של מפעלי הספקה מים

לאחר קבלת החלטה סופית של מקום ישובים, שטחי שלחין וחוצרכות שתסופק ליישובים אלו ולאחר גמר הסקר של אפשרות פיתוח מקורות מים נוספים, מוצע לבצע חכון כללי של כל אחד מפעלי הספקה המים בבקעה.

ד. סלייך  
3. 3. 1963

ג. בלסבלג

א. גוטנשטיין  
3. 3. 1963

מ"מ מנהל פרויקטים  
כגראת - בית שאן.

מחכון איזורי

ח' ינואר 1974

-156/0105

לכבוד  
מר ר. צמח  
מדור המים  
הסוכנות היהודית לישראל  
ח. י. פ. ה

לכבוד  
מר ד. יוגב  
משרד החקלאות/  
מרכז לתוכנונם ופיתוח חקלאי  
חול - אביב

א. ג. ג.

הנדוז: תוכנית אב לבקעת הירדן.

אננו עומדים לסייע תוכנית אב לבקעת הירדן בעוד ימים מספר.  
התוכנית מתבססת על נחוני תוכנון שהעברתם לנו בסיכום שיחה מיום 10/5/73  
שהתקיימה במשרד הסוכנות בחיפה וすべודכנה בחלוקת בהתאם לסיכומים עם  
הסוכנות. דאה מכתבנו מיום 4/2/74.

להלן רשימת היישובים, שטחים, כמות המים השנתית והיומית המהווים  
בסיס לתוכנון התוכנית:

| מספר | שם היישוב    | שטח מים מהותני | שנתית X 1000 (מ"ק/ שנה) | שטח חסר (دونם) | שטח קיימ (دونם) | שטח מוחלט (دونם) | כמות מים יומם שיא (מ"ק/ יומם) |
|------|--------------|----------------|-------------------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------------------|
|      |              |                |                         |                |                 |                  |                               |
| .1   | *מחולה       | 2,800          | 2,800                   | -              | 2,800           | 2,800            | 16,800                        |
| .2   | מחולה ב'     | 2,800          | 2,200                   | 600            | 2,140           | 2,800            | 16,800                        |
| .3   | *בוקיעה      | 3,500          | 3,500                   | 1,360          | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .4   | בוקיעה ב'    | 3,500          | -                       | 3,500          | -               | 3,500            | 21,000                        |
| .5   | *ארוגמן      | 3,500          | 3,500                   | -              | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .6   | *משוואה      | 3,500          | 3,500                   | -              | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .7   | *חמדרה       | 3,500          | 3,500                   | -              | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .8   | *מכורה       | 3,000          | 2,100                   | 900            | 2,100           | 3,000            | 18,000                        |
| .9   | *גיתית       | 3,000          | 2,100                   | 900            | 2,100           | 3,000            | 18,000                        |
| .10  | *מעלה אפרדים | (800)          | (800)                   | -              | (800)           | (800)            | 1,000                         |
| .11  | *פצאל א'     | 3,500          | 3,500                   | -              | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .12  | פצאל ב'      | 3,500          | 3,500                   | -              | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .13  | פצאל ג'      | 3,500          | 3,500                   | -              | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .14  | *בלבול       | 3,500          | 3,500                   | -              | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .15  | *גערן        | 3,500          | 3,500                   | -              | 3,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .16  | *קליה        | 3,500          | 2,500                   | 1,000          | 2,500           | 3,500            | 21,000                        |
| .17  | *מצפה שלם    | 3,500          | 500                     | 3,000          | 500             | 3,500            | 21,000                        |
|      | סה"ב         |                |                         |                |                 |                  | 326,000                       |

\* יישוב קיים  
ליידי עתכם.

בברכת חג שמח  
  
ג. בלסלבץ

מ.מ. מנהל פרויקטים במשרד בית-שאן.

העתק:  
מר א. שילה - משרד החקלאות - ח"א  
מר ב. נבו - תה"ל ח"א

מעיינות וקידוחים קיימים בבקעת הירדן  
(לא כולל קידוחים שמו פיעיים במסגרת מפעלי הספקת מים)

| מעיינות                |              |           |           |               |                        |
|------------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|------------------------|
| שם המעיין              | קוואורדנטותה | רומן      | הגביעת מ' | שפיעת מلم"ק/ש | מלחחות בלור מג"ר לליטר |
| עין פתור               |              | 1990/1999 |           |               | 83 (8)                 |
| עין בליבנה             |              | 1998/1997 |           |               | 85 (4)                 |
| עין א-דייר             |              | 1992/1993 |           |               | 90 (25)                |
| עין אל קורען           |              | 1993/1988 |           |               | 126 (13)               |
| עין אל מונחידרא        |              | 1983/1989 |           |               | 100 (5)                |
| עין אל בידא            |              | 1973/1986 |           |               | 71 (17)                |
| עין א-שמסיה<br>א-חוותה |              | 1984/1985 |           |               | 83 (4)                 |
| עין א-שמסיה<br>אל פוקא |              | 1976/1984 |           |               | 85 (8)                 |
| עין צודלה              |              | 1962/1982 |           |               |                        |
| עין ברדלה              |              | 1952/1993 |           |               | 67 (5)                 |
| אל ערק                 |              | 1954/1994 |           |               | 57                     |
| בדרלה                  |              | 1962/1983 |           |               | 62                     |
| חמאם אל מליח           |              | 1950/1926 |           |               | 1630 (51)              |
| عين אל חמה             |              | 1972/1976 |           |               | 240 (6)                |
| عين ا-سفסה             |              | 2020/1978 |           |               |                        |
| عين ا-سفות             |              | 2017/1968 |           |               |                        |
| عين فريعة              |              | 1824/1884 |           | +160          | 60 7.0-4.6             |
| عين ا-دوليب            |              | 1820/1879 |           | +155          | 65 2.2-0.6             |
| عين ال بيدا            |              | 1801/1853 |           | +215          | 35 1.1-0.8             |
| عين ال كودوره          |              | 1802/1852 |           | +200          | 35 1.3                 |
| عين ال تابن            |              | 1804/1848 |           | +160          | 35 1.1-1.0             |
| عين ال سوبيان          |              | 1806/1844 |           | +130          | 40 0.2                 |
| عين نذر سגור           |              | 1805/1846 |           |               | 42 0.2                 |
| عين ابو سالح           |              | 1863/1835 |           | -25           | 55 0.3-0.5             |
| عين يعقوب              |              | 1875/1827 |           | -50           | 85 0.1                 |
| عين ميسقة              |              | 1870/1829 |           | -38           | 65 2.3-2.2             |
| عين شibli              |              | 1899/1819 |           | -80           | 58 1.0-0.8             |
| عين ال محروم           |              | 1983/1703 |           |               |                        |

| שם המעיין       | קוואורדינטאות | גובה (מ') | מלם"ק לשנה | שפיעת רום | מלמ"ק לליטר | מלחחות כלור |
|-----------------|---------------|-----------|------------|-----------|-------------|-------------|
| عين فضائل       | 1883/1621     | -90       | 0.3        | -         | 43          |             |
| عين ال عوجا     | 1868/1514     | +20       | 11.7-7.7   | -         | 35          |             |
| عين دواك (شرשה) | 1900/1448     | -110      | 0.6-0.5    | -         | 35          |             |
| عين نوزيمه      | 1904/1447     | -110      | 2.4-2.0    | -         | 35          |             |
| عين ا-سولطان    | 1922/1420     | -215      | 5.6-4.9    | -         | 30          |             |
| عين بريسر       | 1804/1851     | +130      | 0.2        | -         | 39          |             |
| عين سمير        | 1814/1552     | +442      | 1.1        | -         | 28          |             |
| عين كيلط        | 1856/1381     | +10       | 5.6-3.2    | -         | 30          |             |
| عين فاؤار       | 1831/1386     | +75       |            | -         |             |             |
| عين فشحة        | 1926/1230     | -390      |            | -         | 1700        |             |
| عين فشحة        | 1928/1247     | -395      | 35-23.8    | -         | 5000        |             |
| תגור            | 1930/1244     |           | (109)      | -         | 3800        |             |
| ג'azel          | 1932/1259     |           | (77)       | -         | 2920        |             |

הערה - מספרים בסוגרים - ספיקת שעתית

סימוכין: חכנית אב להספקת מים ביתה באזורי יהודה שומרון - תה"ל 70  
מעינות יהודה ושומרון - 70/71, 67/68, נזיבות המים - 73

| מספר | שם    | קוואורדינטות | דום מ' | שנתיתה    | שאיבבה מג"ר | עומק מ'                     |
|------|-------|--------------|--------|-----------|-------------|-----------------------------|
|      |       |              |        |           |             | 18-20                       |
| 110  | (17)  | 1818/2093    |        |           |             | גפעה עבדיל רחים יוסף.       |
| 50   | 157   | 1809/2096    |        |           |             | עליז פג"ע 5                 |
| 50   |       | 1989/1971    |        |           |             | רפיק זעבי א5                |
| 38   | 63    | 1997/1972    |        |           |             | מוחמד חודדר ב5              |
| 51   | (45)  | 1960/1999    |        |           |             | רגב מנסור א6                |
| 51   | 75    | 1969/1995    |        |           |             | מוסטפה נפק דרג מנסור. ב6    |
| 65   | (78)  | 1989/1996    |        |           |             | אחמד מחמוד סלה אבו חידר. א7 |
| 37   | 60    | 1962/1991    |        |           |             | מוחמד עבדול רחמן א9         |
| 85   | (165) | 1949/1991    |        |           |             | זועצה מקומית ברדלה. ב9      |
|      | 125   | 2008/1974    |        |           |             | חוסני חידר 1                |
|      |       |              |        |           |             | 18-18                       |
| 30   |       | 1818/1887    |        |           |             | חادر ושות מס' 1 1           |
| 57   | (60)  | 1822/1883    |        |           |             | عبدול ראוף אלפרדים 2        |
| 85   | (150) | 1821/1885    |        |           |             | -"- 4                       |
|      |       | 1856/1836    |        |           |             | חב' איברהים 6               |
| 6    | 60    | 0.04         | -36    | 1870/1831 |             | פארוק אל חадרי א11          |
| 40   | 70    | 0.04         | -44    | 1873/1824 |             | عبدالלה אל האדי 13          |
| 119  | 60    | 0.1          | -35    | 1866/1829 |             | סוקינה عبدול דאדי 14        |
| 60   |       | (100)        |        | 1825/1889 |             | יוסף סימוסטפה 16            |
| 125  |       | (63)         |        | 1805/1814 |             | سعד אחמד שקד 18             |
| 150  | 75    | 0.13         | -46    | 1887/1812 | 1           | عبدول קארים סלים 19         |
| 125  | 100   | 0.06         | -89    | 1885/1812 |             | اعيود אל שקעה א19           |
| 2    |       | (14)         |        | 1822/1878 |             | ناوى חאפז אל חמוד 20        |
| 3    |       | (10)         |        | 1820/1879 | 1           | أديج أبو شوہب 21            |
| 50   | 120   | 0.02         | -28    | 1873/1830 |             | عزمي عبدولocab'يد 23        |
| 4    |       |              |        | 1823/1884 | 1           | باليم عوسمن ذيد 24          |
| 8    | 54    | 0.02         | -17    | 1861/1835 |             | أبراهيم علي الهمد 27        |
| 7    | 55    | 0.2          | -26    | 1862/1833 |             | آل عربنجية 30               |

( ) שאיבה שעתייה

| מס' | שם                       | קוואורדנטות | רומ' | שאיבת<br>מג"ר<br>ל' צ'ל/or/l' | עומק<br>מ' |
|-----|--------------------------|-------------|------|-------------------------------|------------|
|     |                          |             |      |                               |            |
|     |                          |             |      |                               | 20-18      |
| 106 | محمد וחליד עבדאללה       | 2020/1814   | 0.10 | 735                           |            |
|     |                          | 2020/1826   | 0.10 |                               |            |
| 111 | סולימן אל סלים           | 2024/1834   | 0.35 | 633                           |            |
| 105 | -"                       | 2020/1877   | 0.20 | 785                           |            |
| 174 | חسن יוסף חטיב            | 2019/1877   | 0.10 |                               |            |
| 220 | -"                       | 2019/1884   | 0.10 |                               |            |
|     |                          |             |      |                               | 19-17      |
| 77  | יוסף אל מסד 1            | 1967/1709   | -    | 1020                          |            |
| 60  | מאחיד מסרי               | 1964/1713   | -252 | 850                           |            |
| 92  | תחנה קלאלית פרעה 3       | 1972/1705   | 0.14 | 890                           |            |
| 123 | -"                       | 1964/1723   | 0.01 | 594                           |            |
| 69  | א-דהם אדמן מס' 1         | 1969/1698   | 0.10 |                               |            |
| 74  | קמל אמירע מס' 1          | 1969/1723   | 0.10 | 724                           |            |
| 72  | עליזון א-דמאן מס' 1      | 1962/1702   | 0.10 | 1010                          |            |
| 91  | רפיק קמאוי מס' 1         | 1976/1703   | 0.10 |                               |            |
| 77  | חוסיין סעוד דרייע מס' 1  | 1972/1700   | 0.05 | 440                           |            |
| 72  | C -2 נאג'                | 1998/1748   | 0.08 | 580                           |            |
| 67  | C -5 -"                  | 1997/1746   | 0.02 | 400                           |            |
|     | C -6 -"-                 | 1995/1745   | -    | 330                           |            |
| 76  | C -8 -"-                 | 1992/1748   | 0.07 | 280                           |            |
| 46  | C -10 -"-                | 1996/1745   | 0.25 | 340                           |            |
|     | B -3 -"-                 | 1999/1750   |      |                               |            |
| 21  | محمد אדמן מס' 3          | 1965/1705   | 0.10 | 920                           |            |
| 150 | אדהוב, סלח ברהמן אל דומן | 1941/1751   | 0.25 | 110                           |            |
| 60  | חسن סמדי מס' 1           | 1962/1714   | 0.10 | 820                           |            |
| 72  | סהיג'יס ימי חלק מס' 1    | 1981/1704   | 0.10 | 2100                          |            |
|     | C -10 נאג'ה              | 1996/1745   |      |                               |            |
| 100 | מרגב' נאג'ה 29           | 1977/1710   | 0.10 | 1125                          |            |
| 57  | עבדול ליחיף אבו חודר     | 1965/1729   | 0.08 | 500                           |            |
|     | דיاع סולמן עבדו          |             | -237 |                               |            |
|     |                          |             |      |                               | 20-17      |
| 76  | מרגב' נאג'ה 4 -C         | 2009/1768   | 0.25 |                               |            |
| 92  | C -2 -"-                 | 2011/1768   | 0.55 | 485                           |            |

| מספר  | שם                       | קוואורדנטות | רומ' | שנה חיה | מג"ר | עומק |
|-------|--------------------------|-------------|------|---------|------|------|
| 16    | אבו האשם סולימן אל סלה   | 2009/1758   |      |         |      |      |
| 18    | כפר ערב זבידה ושות'      | 2001/1756   |      | 0.28    | 400  | 75   |
| 19    | גAMIL עבדול פתוח ושות'   | 2001/1753   |      | 0.09    | 595  | 76   |
| 20    | מוחמד חלייד עבדאללה      | 2020/1797   |      |         | 663  | 117  |
| 23    | שהאם סולימן אל סלה       | 2009/1783   |      |         |      |      |
| 24    | -"                       | 2006/1784   |      |         |      |      |
| 19-16 |                          |             |      |         |      |      |
| 1     | علي عبدלה דמאן מס' 2     | 1967/1699   |      | 0.23    | 860  | 68   |
| 3     | ראפת מסרי מס' 2          | 1986/1696   |      | 0.68    | 440  | 75   |
| 4     | -"-                      | 1982/1693   |      |         |      | 93   |
| 9     | جوزف דמן מס' 1           | 1971/1692   |      | 0.40    | 950  | 75   |
| 10    | שאקר דמן מס' 1           | 1968/1697   |      | 0.23    | 760  | 76   |
| 19-15 |                          |             |      |         |      |      |
| 4     | סובחי ביג'אננו מס' 1     | 1956/1504   |      |         |      | 59   |
| 5     | גוזאיד קוודדי מס' 1      | 1947/1504   |      | 0.09    |      | 108  |
| 6     | פאזאייל מס' 1            | 1917/1600   |      | 0.90    |      | 106  |
| 7     | סובחי בג'אני מס' 2       | 1948/1507   |      | 0.20    |      | 105  |
| 8     | חסן חיאל חבר מס' 1       | 1943/1506   |      | 0.10    |      | 130  |
| 10    | عبدول קחי ענגיוס מס' 1   | 1995/1511   |      | 0.08    |      | 102  |
| 11    | عبدول מושעי קווטיב מס' 3 | 1947/1510   |      | 0.39    | 295  | 95   |
| 12    | -"-                      | 1945/1509   |      |         | 95   | 100  |
| 15    | عبدول נינוסייבה מס' 1    | 1961/1511   |      | 0.25    |      | 47   |
| 23    | سلمח סולימאן מקרקר       | 1961/1501   |      | 0.12    | 380  |      |
| 19-14 |                          |             |      |         |      |      |
| 1     | סלח אל מקרקר             | 1959/1499   |      | 0.07    | 950  | 59   |
| 2     | חוסני שעווון             | 1926/1425   | -225 | 0.07    | 565  | 150  |
| 4     | בקר מיעלי                | 1931/1419   | -244 | 0.04    | 130  | 95   |
| 5     | קרים נאסר 2              | 1944/1403   |      | 0.04    | 120  | 76   |
| 6     | קרים נאסר 1              | 1944/1403   |      | 0.02    | 120  | 70   |
| 8     | מוסה ברהום 1             | 1952/1403   | -278 | 0.10    | 130  | 54   |
| 9     | סבדי חלק 2               | 1952/1405   |      | 0.06    | 149  | 70   |
| 10    | אנטונ נזל 2              | 1952/1406   |      | 0.07    | 120  | 66   |

| עמוק מ' | מג"ר כלור/l. | שאיבת שנתית | רמת מ' | קוואורדינטאות | שם                 | מספר  |
|---------|--------------|-------------|--------|---------------|--------------------|-------|
|         |              |             |        |               |                    | 19-14 |
| 72      | 175          | 0.03        |        | 1949/1400     | סוער חיג'זי ושות'  | 13    |
| 70      | 95           | 0.13        |        | 1945/1401     | מוחמד עליון "      | 14    |
| 90      | 264          | 0.14        |        | 1956/1405     | ב'ודה שעשע 2       | 15    |
| 100     | 290          | 0.02        |        | 1956/1408     | 1 -"-              | 16    |
| 63      | 238          | 0.09        |        | 1959/1403     | 3 -"-              | 17    |
| 67      | 240          | 0.26        | -292   | 1964/1405     | 4 -"-              | 19    |
| 60      | 181          | 0.03        |        | 1964/1410     | 5 -"-              | 20    |
| 77      | 323          | 0.09        |        | 1962/1409     | 6 -"-              | 21    |
| 60      | 115          | 0.03        |        | 1950/1402     | מוסהני הטר ושות' 1 | 23    |
| 65      | 110          | 0.05        |        | 1952/1461     | סאלב ר. מקי 1      | 24    |
| 83      | 375          | 0.14        | -287   | 1961/1410     | עוווני חיג'זי 3    | 37    |
| 110     | 480          | 0.16        |        | 1934/1425     | חרב מוחמד          | 38    |
| 94      | 113          | 0.08        |        | 1968/1423     | בשור ערבי קוטבי 2  | 39    |
| 92      | 200          | 0.10        |        | 1937/1423     | אחמד אל סואדי      | 40    |
| 70      | 528          | 0.03        |        | 1956/1416     | עבדאללה עירקומי    | 49    |
| 70      | 436          | 0.09        |        | 1955/1413     | סיאם מוכטסב 1      | 51    |
| 82      | 305          | 0.07        |        | 1956/1409     | הואני חיג'זי 2     | 52    |
| 67      | 269          | 0.08        |        | 1960/1409     | 1 -"-              | 53    |
| 83      | 220          | 0.09        |        | 1955/1410     | -"-                | 54    |
| 150     | 78           | 0.20        |        | 1934/1433     | דיר הואני דג'אני   | 55    |
| 57      |              |             |        | 1944/1416     | חב'ע בוסטמי        | 56    |
| 163     | 294          | 0.08        |        | 1948/1411     | חנה חלף 1          | 58    |
|         | 40           | 0.09        |        | 1950/1412     | חב' מועאד          | 58    |
| 120     | 400          | 0.20        |        | 1933/1426     | סעיד עלא אדרון     | 62    |
| 90      | 660          | 0.01        | -308   | 1972/1411     | ערב פח' קט 1       | 64    |
| 110     | 784          | 0.03        |        | 1972/1408     | 2 -"-              | 65    |
| 33      | 740          | 0.29        | -310   | 1973/1406     | 3 -"-              | 66    |
| 73      | 525          | 0.06        |        | 1970/1405     | 4 -"-              | 67    |
| 300     | 3000         |             |        | 1967/1400     | 5 -"-              | 68    |

|     |      |      |      | קוואורדנסותה רום   | שאיבת מג"ר עותם | שם                 | מס' |
|-----|------|------|------|--------------------|-----------------|--------------------|-----|
|     |      |      |      | שנתיתן כל/or/l' מ' |                 |                    |     |
|     |      |      |      |                    |                 | 19-14              |     |
| 250 |      | 0.29 |      | 1968/1406          | ערב פרוג' קט 8  | 70                 |     |
| 14  | 370  | 0.13 | -339 | 1968/1400          | 9               | -"-                | 71  |
| 96  | 520  | 0.32 |      | 1970/1410          | 11              | -"-                | 73  |
|     | 700  | 0.10 | -317 | 1978/1411          | 14              | -"-                | 75  |
| 80  | 720  | 0.03 |      | 1977/1414          | 15              | -"-                | 76  |
|     |      |      | -307 | 1971/1418          | 19              | -"-                | 80  |
|     | 1000 | 0.06 | -302 | 1970/1423          | 20              | -"-                | 81  |
| 98  | 1369 | 0.06 | -297 | 1967/1423          | 23              | -"-                | 84  |
| 137 |      | 0.01 |      | 1968/1401          |                 | -"-                | 91  |
| 118 | 75   | 0.08 |      | 1923/1402          |                 | קליפור חנניא       | 90  |
| 20  |      |      |      | 1965/1415          |                 | ערבת יריחו         | 97  |
|     |      |      |      |                    |                 | 19-13              |     |
| 60  | 163  | 0.06 |      | 1947/1398          |                 | ג'מד דקакי 1       | 1   |
| 35  | 520  | 0.28 |      | 1992/1369          |                 | דריליום קוואז'וק 2 | 2   |
| 80  | 210  | 0.13 | -278 | 1951/1396          |                 | קמל עירקס 2        | 5   |
| 57  | 110  | 0.10 |      | 1954/1396          |                 | גנטיסטי סביל חנתן  | 6   |
| 33  | 600  | 0.07 |      | 1989/1384          |                 | מוסטפה אבו-זיד 1   | 11  |
| 42  | 479  | 0.06 |      | 1989/1383          | 2               | -"-                | 12  |
| 31  | 429  | 0.05 |      | 1983/1390          | 4               | -"-                | 14  |
| 60  | 260  | 0.11 | -292 | 1961/1395          |                 | פחד קישמד          | 15  |
| 80  | 193  | 0.08 |      | 1937/1397          |                 | עלי חוסיני 12      | 18  |
| 83  | 290  | 0.13 |      | 1943/1394          | 10              | -"-                | 20  |
| 72  | 580  | 0.08 |      | 1949/1385          | 9               | -"-                | 21  |
| 83  | 202  | 0.53 |      | 1953/1384          | 7               | -"-                | 23  |
| 15  | 117  | 0.02 | -310 | 1971/1390          | 1               | -"-                | 29  |
| 22  | 713  | 0.16 | -348 | 1993/1393          | 9               | מוסטפה אבו זיד 9   | 40  |
| 70  | 160  | 0.11 |      | 1937/1396          |                 | סברוי חרף          | 42  |
| 37  | 435  | 0.06 | -352 | 1991/1372          |                 | צציליום קוואז'וק   | 44  |
| 20  | 210  | 0.01 | -322 | 1975/1364          |                 | דייד חביבה 1       | 46  |
| 74  | 220  | 0.26 |      | 1948/1398          |                 | פחם אמין נחאמ 2    | 47  |

| מספר | שם                | קוואורדנטות | רומם | שנתיתה | שאיבת | מג"ר                | עומק |
|------|-------------------|-------------|------|--------|-------|---------------------|------|
|      | פהד נימרי 1       | 1955/1394   |      | 0.08   | 160   | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 70   |
|      | חג' מוחמד מוסלהח  | 1958/1393   |      | 0.17   | 170   | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 55   |
|      | עלי מוחמד עותמן 1 | 1957/1392   |      | 0.13   | 170   | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 75   |
|      | זרוי חשווה מס' 1  | 1958/1396   |      | 0.10   | 250   | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 60   |
|      | קמל עירקט         | 1962/1398   |      | 0.13   | 74    | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 53   |
|      | -"                | 1962/1398   |      | 0.10   |       | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 65   |
|      | ג' מוסה ק. חורי   | 1962/1396   |      | 0.07   | 60    | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 55   |
|      | عبدול הנדי ענוד 1 | 1986/1393   |      | 0.05   | 282   | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 60   |
|      | קוואופרטיב קליה   | 1966/1399   | -300 | 0.03   | 92    | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 54   |
|      | דיר חג'ולה        | 1977/1368   |      |        | 344   | מג"ר<br>כלור/<br>ל' | 37   |

- סימוכין: משאבי מים ביהודה ובשומרון - נציבות המים 68  
 הידרולוגיה של הגדר המערבית - השירות הידרולוגי 68  
 הידרוגיאולוגיה של אזור פרעה - מה"ל 72  
 משאבי מים תהום באזורי יריחו - מה"ל 72

אל: מר א. בידיאר,

הנדון: תכנית אב לבקעת הירדן.

אנו עומדים לסייע תכנון תכנית אב לבקעת הירדן בעוד ימים מספר.  
 התכנית מבוססת על נתונים הידרולוגיים שהערכתם לנו וסיבוכו אותן בסיכון  
 שיכחה מיום 8.2.74.

להלן היבולים באזורי השוניים, מיקום קידוחים ותפקידם השכתי והשטייה,  
 המהווים בסיס לתכנון התכנית.

| נקודות ציון | חפואה   |      |         |      | שם הקדוח | מלוי חוזר (מלמ"ק/ש) | שם האזור |  |  |  |
|-------------|---------|------|---------|------|----------|---------------------|----------|--|--|--|
|             | קיימת   |      | מחוכנת  |      |          |                     |          |  |  |  |
|             | מלמ"ק/ש | מק"ש | מלמ"ק/ש | מק"ש |          |                     |          |  |  |  |
| 1945/1993   | 1000    | 2.6  | 1000    | 1.6  | ברדלה 1  | 22                  | מחולה    |  |  |  |
| 1991/1975   | 100     | 0.2  | 100     | 0.2  | מחולה 5" |                     |          |  |  |  |
|             | 1100    | 2.8  | 1100    | 1.8  |          |                     | ס"ה      |  |  |  |
| 1964/1811   | 200     | 0.7  |         |      | בוקיעה 1 | 1.5                 | בקעות    |  |  |  |
| 1976/1856   | 220     | 0.8  |         |      | בוקיעה 2 |                     |          |  |  |  |
|             | 420     | 1.5  |         |      |          |                     | ס"ה      |  |  |  |
| 1992/1748   | 150     | 0.3  | 70      | 0.1  | ארגן 14  | 1.5                 | ארגן     |  |  |  |
| 1998/1745   | 100     | 0.2  | 140     | 0.2  | ארגן 29  |                     |          |  |  |  |
|             | 250     | 0.5  | 210     | 0.3  |          |                     | ס"ה      |  |  |  |
| 1949/1717   | 90      | 0.2  | 90      | 0.4  | אריה 1   | 2.0                 | משואה    |  |  |  |
| 1964/1724   |         |      | 50      |      | פרעה 5   |                     |          |  |  |  |
|             | 90      | 0.2  | 140     |      |          |                     | ס"ה      |  |  |  |
| 1928/1775   | 500     | 2.0  | 300     | 0.3  | עטרה 1   | 12.0                | חמרה     |  |  |  |
| 1909/1788   | 400     | 1.5  |         |      | עטרה 2   |                     |          |  |  |  |
| 1935/1767   | 350     | 1.3  |         |      | משואה 1  |                     |          |  |  |  |
| 1932/1762   | 330     | 1.2  |         |      | משואה 2  |                     |          |  |  |  |
|             | 1580    | 6.0  | 300     | 0.3  |          |                     | ס"ה      |  |  |  |

| זיהוי<br>בקודת | חַפּוֹקָה |       |         | שם<br>הקדוח | שם<br>גיתית | מלוי<br>חווזר<br>(מלמ"ק/ש) | שם<br>האזור |
|----------------|-----------|-------|---------|-------------|-------------|----------------------------|-------------|
|                | מתוכננת   | קיימת | מלמ"ק/ש |             |             |                            |             |
|                | מק"ש      | מק"ש  | מק"ש    |             |             |                            |             |
| 1899/1700      | 160       | 0.6   |         |             | 1           | 4.0                        | מכורה       |
| 1923/1743      | 220       | 0.7   |         |             | 2           |                            | גיתית       |
| 1916/1733      | 160       | 0.6   |         |             | 3           |                            |             |
| 1918/1724      | 220       | 0.7   |         |             | 4           |                            |             |
| 1906/1666      | 220       | 0.7   |         |             | 5           |                            |             |
| 1903/1690      | 220       | 0.7   |         |             | 6           |                            |             |
|                | 1200      | 4.0   |         |             |             |                            | ס"ה         |
| 1893/1623      | 500       | 1.8   | 250     | 0.8         | 2           | פצאלי                      | פצאלי       |
| 1885/1621      | 270       | 1.0   | 170     | 0.1         | 3           |                            |             |
| 1897/1652      | 270       | 1.0   |         |             | 4           |                            |             |
| 1896/1632      | 270       | 1.0   |         |             | 5           |                            |             |
| 1889/1606      | 300       | 1.1   |         |             | 6           |                            |             |
| 1891/1594      | 300       | 1.1   |         |             | 7           |                            |             |
| 1890/1588      | 300       | 1.1   |         |             | 8           |                            |             |
| 1896/1567      | 240       | 0.9   |         |             | 9           |                            |             |
| 1890/1546      | 210       | 0.8   |         |             | 10          |                            |             |
| 1886/1540      | 240       | 0.9   |         |             | 11          |                            |             |
|                | 2900      | 10.7  | 420     | 0.9         |             |                            | ס"ה         |
| 1872/1516      | 100       | 0.4   | 100     |             | 1           | עוגה                       | עוגה        |
| 1874/1513      | 240       | 0.9   |         |             | 2           |                            | קליה        |
| 1876/1504      | 160       | 0.6   |         |             | 3           |                            |             |
| 1868/1496      | 130       | 0.5   |         |             | 4           |                            |             |
| 1860/1489      | 160       | 0.6   |         |             | 5           |                            |             |
| 1888/1527      | 130       | 0.5   |         |             | 6           |                            |             |

| נקודות<br>ציוון | חַפּוֹקָה |         |        |         |         | שם<br>הקדוח | מלוי<br>חווזר<br>(מלמ"ק/ש) | שם<br>האזור |
|-----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|-------------|----------------------------|-------------|
|                 | מזהבנה    | קיימת   | מחובגה | מק"ש    | מלמ"ק/ש |             |                            |             |
|                 | מק"ש      | מלמ"ק/ש | מק"ש   | מלמ"ק/ש |         |             |                            |             |
| 1910/1411       | 300       | 1.1     | 100    | 0.4     |         | יריחו 1     |                            |             |
| 1903/1400       | 300       | 1.1     |        |         |         | 2           |                            |             |
| 1903/1440       | 350       | 1.3     |        |         |         | 3           |                            |             |
| 1893/1452       | 300       | 1.1     |        |         |         | 4           |                            |             |
| 1886/1462       | 300       | 1.1     |        |         |         | 5           |                            |             |
| 1910/1425       | 350       | 1.3     |        |         |         | 6           |                            |             |
|                 | 2820      | 10.5    | 100    | 0.4     |         |             | ס"ה                        |             |
| 1879/1130       | 110       | 0.4     |        |         |         | 1           | שלם                        | מצפה        |
| 1875/1120       | 80        | 0.3     |        |         |         | 2           |                            | שלם         |
| 1872/1110       | 80        | 0.3     |        |         |         | 3           |                            |             |
|                 | 270       | 1.0     |        |         |         |             | ס"ה                        |             |

ליידייעתכם.

בברכת חג שמח,



מ.מ. מנהל פרויקטים בנווה בית-שאן.

העתק:

מר נ. נבו

מר ד. שיפטן

הוֹן דָרֹשׁ לְבִידּוֹעַ מִפְעָלֵי הַסְפָקָת מִים בַּבְקָעָת הַיַּרְדֵן

## 1. מפעלי מחולות

| הוֹן דָרֹשׁ - אֶלפִי ל"י |               |             |       | תאור המתקנים                                      |
|--------------------------|---------------|-------------|-------|---|
| ש.פ.<br>מלא              | ש.פ.<br>מגידן | מצב<br>קיים |       |   |
|                          |               |             |       | קידוחים   |
|                          |               | 145         |       | קד" ברדלה 1 - קידוח לעומק 100 מ" ושאיבת נסiron    |
|                          |               | 205         |       | ציווד שאיבה וחשמל                                 |
|                          |               | 65          |       | דרך גישה בטחונית                                  |
|                          |               | 280         |       | חיבור לרשת החשמל בבקעת בית שאן                    |
|                          |               | 50          |       | בצ"מ 18%  |
|                          |               | 330         | 415   | סה"כ  |
|                          |               |             |       | מחבורה  |
|                          |               | 60          |       | בוסטר מחולה 5 א" - 100 מק"ש לג.ה. 80 מ" , 45 כ"ם  |
|                          |               | 10          |       | בצ"מ 18%  |
|                          |               | 70          |       | סה"כ  |
|                          |               |             |       | קוויים  |
|                          |               | 450         |       | קו לחבר קד" ברדלה 1 - "פ" 1.3, ק"מ; "פ" 2.05 ק"מ  |
|                          |               | 170         |       | קו מחלק לשטחי מחולה - "פ" 1.05, ק"מ; "פ" 0.07 ק"מ |
|                          |               | 75          |       | קו לבר" מחולה 130 - 0.5, ק"מ לפני 155 ל"י/מ"      |
|                          |               | 15          |       | בצ"מ 18%  |
|                          |               | 90          | 620   | סה"כ  |
|                          |               |             |       | ברכבות  |
|                          |               | 175         |       | בר" מחולה 120 - 1,000 מ"ק מבטוז, מכוסה            |
|                          |               | 345         |       | בר" מחולה 85 - 1,000 מ"ק מבטוז, מכוסה             |
|                          |               | 25          |       | דרך גישה 0.2 ק"מ לפני 130 ל"י/מ"                  |
|                          |               | 120         |       | בר" מחולה 130 - 200 מ"ק מבטוז, מכוסה              |
|                          |               | 40          |       | דרך גישה 0.3 ק"מ לפני 130 ל"י/מ"                  |
|                          |               | 530         |       | סה"כ  |
|                          |               | 95          |       | בצ"מ 18%  |
|                          |               | 625         | 175   | סה"כ  |
|                          |               |             |       | סה"כ הוֹן דָרֹשׁ                                  |
|                          |               | 1,115       |       | תכנון ופיקוח כ-15%                                |
|                          |               | 185         |       |   |
|                          |               | 1,300       | 1,210 | סה"כ השקעות למפעלי מחולות                         |

| הוֹן דְּרוֹשׁ - אֶלפִּי ל"י |               |             |     | תאור המתקנים   |
|-----------------------------|---------------|-------------|-----|--|
| ש.פ.<br>מלא                 | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים |     |  |
|                             |               |             |     | קידוחים - ההערכות כוללות דיזל גנרטורים.  |
| 750                         |               |             |     | קד" בוקעה 1 - קידוח לעומק 505 מ' ושייבת נסיוון ציוד הקדוח - 200 מק"ש לג.ה. 320 מ' 355 ב"ס.                   |
| 480                         |               |             |     | ציוד בוסטר - 200 מק"ש לג.ה. 145 מ' 160 ב"ס.  |
| 230                         |               |             |     | דרך גישה 4.2 ק"מ לפני 80 ל"י/מ'.   |
| 275                         |               |             |     | קד" בוקעה 2 - קידוח לעומק 500 מ' ושייבת נסיוון ציוד הקדוח - 220 מק"ש לג.ה. 310 מ' 380 ב"ס.                   |
| 750                         |               |             |     | ציוד בוסטר - 220 מק"ש לג.ה. 155 190 ב"ס.   |
| 500                         |               |             |     | דרך גישה 4.2 ק"מ לפני 80 ל"י/מ'.   |
| 270                         |               |             |     |  |
| 275                         |               |             |     |  |
| 3,530                       |               |             |     | סה"כ   |
| 635                         |               |             |     | בצ"מ 18%   |
| 4,165                       |               |             |     | סה"כ   |
|                             |               |             |     | תחנות  |
|                             |               |             | 65  | מכונן ליד קד" יזרדי - 150 ב"ס, מנוע דיזל, כולל 2 מיכליים × 10 מ"ק.   |
|                             |               |             | 65  | סה"כ   |
|                             |               |             |     | קורים  |
|                             |               |             | 165 | קי מקד" יזרדי לבקעות - "6 פ", 4,340, 340 מ' כולם 10 מיכליים × 10 מ"ק 7.4 ק"מ כולל כבל פיקוד, לפני 220 ל"י/מ" |
| 1,630                       |               |             |     | = (4.2+3.2) × 10 פ"10 "  |
| 500                         |               |             |     | 2.0, ק"מ כולל כבל פיקוד, לפני 250 ל"י/מ"   |
| 2,130                       |               |             |     | סה"כ   |
| 385                         |               |             |     | בצ"מ 18%   |
| 2,515                       | 165           |             |     | סה"כ   |
|                             |               |             |     | ברכבות   |
| 1,000                       |               |             |     | בר" בקעות 0 + 130 × 2 = 2,000 מ"ק מבטווין, מכוסותה   |
| 90                          |               |             |     | דרך גישה 0.7 ק"מ, לפני 130 ל"י/מ'  |
| 1,090                       |               |             |     | סה"כ   |
| 195                         |               |             |     | בצ"מ 18%   |
| 1,285                       |               |             |     | סה"כ   |
|                             |               |             |     | סה"כ הוֹן דְּרוֹשׁ   |
| 7,965                       |               |             |     | חכגוז ופיקוח כ-15%   |
| 1,185                       |               |             |     |  |
| 9,150                       | 230           |             |     | סה"כ השקעה למפעול בקעות  |

סה"כ השקעות דרישות לביצוע מפעול בקעות - 38,9 מיליון ל"י.

## ג. מפעל ארגןן - משראה

נספח מס' 4

-3-

| הוֹן דְּרוֹשׁ - אַלְפִי ל"י |               |             |      | תאור המתקנים   |
|-----------------------------|---------------|-------------|------|--|
| ש.פ.<br>מלא                 | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים | ש.פ. |  |
|                             |               |             |      | <u>קידוחים</u>   |
|                             |               | 40          |      | קד" ארגןן 14 - ציוד                                    |
|                             |               | 35          |      | קד" ארגןן 29 - ציוד                                    |
| 90                          |               |             |      | קד" ארגןן 14 - החלפת ציוד לספיקה 150 מק"ש לג.ה. 80 מ'  |
|                             |               |             |      | דייזל 70 כ"ס   |
| 60                          |               |             |      | קד" ארגןן 29 - החלפת ציוד לספיקה 100 מק"ש לג.ה. 80 מ'  |
|                             |               |             |      | דייזל 45 כ"ס   |
|                             |               | 115         |      | קד" פרעה 5 - ציוד, כולל דייזל                          |
|                             |               | 50          |      | קד" אריה 1 - קדיחה לעומק 75 מ' ושייבת נסיוון           |
| 700                         |               | 125         |      | 篪וד כולל דייזל ספיקה 90 מק"ש, ג.ה. 180 מ'              |
| 720                         |               |             |      | קד" משואה 1 - קדיחה לעומק 450 מ' ושייבת נסיוון         |
| 700                         |               |             |      | 篪וד 350 - 350 מק"ש לג.ה. 545 כ"ס                       |
| 630                         |               |             |      | קד" משואה 2 - קדיחה לעומק 450 מ' ושייבת נסיוון         |
| 85                          |               |             |      | 篪וד 330 - 330 מק"ש לג.ה. 485 כ"ס                       |
|                             |               |             |      | דרבי גישה 0.8 ק"מ לפחות 10.5 ל"י/מ"                    |
| 2,985                       |               |             |      | <b>סה"כ</b>  |
| 535                         |               |             |      | בצ"מ 18%   |
| 3,520                       |               | 365         |      | <b>סה"כ</b>  |
|                             |               |             |      | <u>תחנות</u>   |
|                             |               | 85          |      | bosster נחל ארגןן - ציוד, כולל דייזל                   |
|                             |               | 30          |      | bosster לשאייבה מבך עפר (קיים)                         |
| 90                          |               |             |      | bosster פרעה - ציוד 210 מק"ש לג.ה. 70 מ', דייזל 80 כ"ס |
| 15                          |               |             |      | בצ"מ 18%   |
| 105                         |               | 115         |      | <b>סה"כ</b>  |
|                             |               |             |      | <u>קוים</u>  |
|                             |               | 90          |      | קו מי שהייה לנחל ארגןן - "06", 1.1 ק"מ                 |
|                             |               | 60          |      | קו מי שהייה למחרנה אריה - "06", 835 מ'                 |
|                             |               | 385         |      | קו מי שהייה לפדרעה - "06", 5.55 ק"מ                    |
|                             |               |             |      | קוים מקדוחי ארגןן לבך ארגןן 220:-                      |
| 30                          |               |             |      | "08", 150 מ' כולל כבל פיקוד לפחות 190 ל"י/מ"           |
| 145                         |               |             |      | "010", 650 מ' כולל כבל פיקוד לפחות 220 ל"י/מ"          |
| 185                         |               |             |      | "010", 850 מ' כולל כבל פיקוד לפחות 220 ל"י/מ"          |
| 80                          |               |             |      | "012", 350 מ' כולל כבל פיקוד לפחות 230 ל"י/מ"          |

| הון דרוש - אלף ל"י |               |             | תאור המתקנים  |
|--------------------|---------------|-------------|---|
| ש.פ.<br>מלא        | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים |   |
|                    |               |             | קוים מקודמי משואה:  |
| 175                |               |             | " $\text{ק"מ} = 0.6$ כ"מ כולל כבל פיקוד לפי 295 ל"י/ $\text{ק"מ}$ "               |
| 90                 |               |             | " $\text{ק"מ} = 0.4$ כ"מ כולל כבל פיקוד לפי 225 ל"י/ $\text{ק"מ}$ "               |
| 2,140              |               |             | " $\text{ק"מ} = 6.7$ כ"מ כולל כבל פיקוד לפי 320 ל"י/ $\text{ק"מ}$ " ( $2.5+4.2$ ) |
| 60                 |               |             | " $\text{ק"מ} = 0.2$ כ"מ כולל כבל פיקוד לפי 295 ל"י/ $\text{ק"מ}$ "               |
| 1,125              |               |             | " $\text{ק"מ} = 0.5$ כ"מ כולל כבל פיקוד לפי 225 ל"י/ $\text{ק"מ}$ " ( $3.4+1.6$ ) |
| 210                |               |             | " $\text{ק"מ} = 1.3$ כ"מ לפי 160 ל"י/ $\text{ק"מ}$ "                              |
| 730                |               |             | " $\text{ק"מ} = 3.4$ כ"מ כולל כבל פיקוד לפי 215 ל"י/ $\text{ק"מ}$ "               |
| 15                 |               |             | כבל פיקוד בחעה חדשה - $0.35 \text{ ק"מ לפי } 40 \text{ ל"י/\text{ק"מ}}$           |
|                    |               |             | קוים לפודס ג'יפטלייק:   |
| 110                |               |             | " $\text{ק"מ} = 0.6$ כ"מ כולל כבל פיקוד לפי 180 ל"י/ $\text{ק"מ}$ "               |
| 160                |               |             | " $\text{ק"מ} = 0.7$ כ"מ כולל כבל פיקוד לפי 230 ל"י/ $\text{ק"מ}$ "               |
| 55                 |               |             | " $\text{ק"מ} = 0.3$ כ"מ לפי 185 ל"י/ $\text{ק"מ}$ "                              |
| 5,310              |               |             | סה"כ  |
| 955                |               |             | בצ"ט 18%  |
| 6,265              | 535           |             | סה"כ  |
|                    |               |             | <b>ברכבות</b>   |
|                    | 70            |             | בר" ארגמן 130 - $300 \text{ מ"ק}$ מבטון, מכוסה                                    |
|                    | 210           |             | בר" משואה 214 - $1,000 \text{ מ"ק}$ מבטון, מכוסה                                  |
|                    | 20            |             | בר" פרעה $3,000 \text{ מ"ק}$ מעפר   |
| 1,000              |               |             | בר" ארגמן 220 - $2,000 \times 2 \text{ מ"ק}$ מבטון, מכוסה                         |
| 40                 |               |             | דרך גישה 0.5 $\text{ק"מ}$ לפי 80 ל"י/ $\text{ק"מ}$                                |
| 500                |               |             | בר" משואה 214 - $2,000 \text{ מ"ק}$ מבטון, מכוסה                                  |
| 270                |               |             | בר" ג'יפטלייק 180 - $1,000 \text{ מ"ק}$ מבטון,PTHוחה                              |
| 40                 |               |             | דרך גישה 0.4 $\text{ק"מ}$ לפי 100 ל"י/ $\text{ק"מ}$                               |
| 1,000              |               |             | בר" פרעה $250,000 \text{ מ"ק}$ מעפר.  |
| 2,850              |               |             | סה"כ  |
| 515                |               |             | בצ"ט 18%  |
| 3,365              | 300           |             | סה"כ  |
| 13,255             |               |             | סה"כ הון דרוש   |
| 1,995              |               |             | תכנון ופיקוח כ-15%  |
| 15,250             | 1,315         |             | סה"כ השקעות למפעל ארגמן-משואה   |

סה"כ הון דרוש אשר נדרש לביצוע המפעל, סתכם ב- 16,565 מיליון ל"י.

| הוֹן דְּרוֹשׁ - אַלְפִי ל"י                         |               |             | תאזר חמתכנים  |
|---|---------------|-------------|---|
| ש.פ.<br>מלא   | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים |   |
|   |               |             | <b>קידוחים</b>  |
|   |               | 265         | קד" עטרה 1 - קידוחה לעומק 230 מ', וشاءיבת נסיוון<br>קד" ובוסטר עטרה 1 - ציוד 300 מ"ש לג.ה. (205+130) מ'<br>מנועים חשמליים (350+240) ב"ס         |
|   |               | 640         | 2 דיזל גנרטורים 300 קו"ס ב"א  |
|   |               | 45          | דרך גישה  |
|   |               | 200         | קד" עטרה 1 - החלפת ציוד (לחוספה 200 מ"ש) 500 מ"ש<br>לגב.ה. 130 מ', 150 מ', 200 מ"ש (לחוספה 200 מ"ש) 500 מ"ש<br>bosster (לחוספה 200 מ"ש) 500 מ"ש |
|   |               | 320         | لגב.ה. 240 מ', 265 מ' ב"ס.  |
|   |               | 500         | קד" עטרה 2 - קידוחה לעומק 300 מ', וشاءיבת נסיוון  |
|   |               | 750         | ציוד - 400 מ"ש לג.ה. 580 מ' ב"ס   |
|   |               | 300         | bosster - 400 מ"ש לג.ה. 100 מ', 220 מ' ב"ס  |
|   |               | 60          | דרך גישה 0.7 ק"מ לפני 85 ל"י/מ'   |
|   |               | 2,130       | סה"כ  |
|   |               | 385         | בצ"מ 18%  |
|   |               | 2,515       | סה"כ  |
|   |               |             | <b>חננות</b>  |
|   |               | 145         |   |
|   |               | 60          |   |
|   |               | 205         | bosster למכורה יזרוי<br>bosster ליד קד" יזרוי   |
|   |               |             | <b>קוים</b>   |
|   |               | 375         | קו מחבר קד" עטרה 1 - "Ø12", 3.0 ק"מ   |
|   |               | 240         | קו ממפעל עטרה למכורה "Ø6 פ", כולל 17 מילימטר 10 מ"ק   |
|   |               | 160         | קו מקד" יזרוי לעטרה - "Ø6 פ", 2,070 מ' כולל 10 מילימטר 10 מ"ק   |
|   |               | 210         | קו מסוף קד" עטרה (מקביל) "Ø16", 0.7 ק"מ לפני 300 ל"י/מ'   |
|   |               | 175         | קו מחבר קד" עטרה 2, "Ø12", 0.7 ק"מ כולל כבל פיקוד לפני 250 ל"י/מ'   |
|   |               | 255         | קו לפירדום פוליה עילית "Ø8", 1.5 ק"מ לפני 170 ל"י/מ'  |
|   |               | 640         | סה"כ  |
|   |               | 115         | בצ"מ 18%  |
|   |               | 755         | סה"כ  |
|   |               |             | <b>ברכבות</b>   |
|   |               | 500         | בר" עטרה +40 1,000 מ"ק מבטון, מכוסה   |
|   |               | 700         | בר" עטרה 40 +40 2,000 מ"ק מבטון, מכוסה  |
|   |               | 215         | בר" עטרה 3,750 מ"ק מבטון, מכוסה   |
|   |               | 1,415       | בצ"מ 18% סה"כ   |
|   |               | 205         |   |
|   |               |             | <b>סה"כ הוֹן דְּרוֹשׁ</b>   |
|   |               | 4,685       | חכנוון ופיקוח כ-15%   |
|   |               | 715         |   |
|   |               | 5,400       | סה"כ השקעות למפעל עטרה  |
| <b>סה"כ ההשקעות במפעל יסתכם - 7,535 מיליון ל"י.</b> |               |             |   |

## 5. מפעלי ביהתיות

| הון דרorous - אלף ל"י |               |             |  | תאור המתקנים   |
|-----------------------|---------------|-------------|--|--|
| ש.פ.<br>מלא           | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים |  |  |
|                       |               |             |  | <u>קידוחים</u> - כולל דיזל גנרטורים לקידוחים ולבוסטרים.  |
| 700                   |               |             |  | קד" ביהתיות 1 - קידוחה לעומק 450 מ" וושאיבת נסיוון ציוד-160 מק"ש לג.ה. 10 מ" , 275 כ"ס בוסטר-160 מק"ש לג.ה. 125 מ" , 110 כ"ס דרך גישה 0.3 ק"מ לפני 130 ל"י/מ"      |
| 400                   |               |             |  |  |
| 170                   |               |             |  |  |
| 40                    |               |             |  |  |
| 700                   |               |             |  | קד" ביהתיות 2 - קידוחה לעומק 450 מ" וושאיבת נסיוון ציוד- 220 מק"ש, לג.ה. 260 מ" , 315 כ"ס בוסטר- 220 מק"ש, לג.ה. 340 מ" , 415 כ"ס דרך גישה 0.3 ק"מ לפני 130 ל"י/מ" |
| 450                   |               |             |  |  |
| 475                   |               |             |  |  |
| 40                    |               |             |  |  |
| 700                   |               |             |  | קד" ביהתיות 3 - קידוחה לעומק 450 מ" וושאיבת נסיוון ציוד- 160 מק"ש לג.ה. 310 מ" , 275 כ"ס בוסטר- 160马克"ש, לג.ה. 310 מ" , 275 כ"ס דרך גישה 0.5 ק"מ לפני 130 ל"י/מ"   |
| 400                   |               |             |  |  |
| 350                   |               |             |  |  |
| 65                    |               |             |  |  |
| 650                   |               |             |  | קד" ביהתיות 4 - קידוחה לעומק 400 מ" וושאיבת נסיוון ציוד- 220马克"ש, לג.ה. 260 מ" , 315 כ"ס בוסטר- 220马克"ש, לג.ה. 360 מ" , 440 כ"ס דרך גישה 1.3 ק"מ לפני 130 ל"י/מ"   |
| 450                   |               |             |  |  |
| 500                   |               |             |  |  |
| 170                   |               |             |  |  |
| 650                   |               |             |  | קד" ביהתיות 5 - קידוחה לעומק 400 מ" וושאיבת נסיוון ציוד- 220马克"ש, לג.ה. 310 מ" , 380 כ"ס בוסטר- 220马克"ש, לג.ה. 340 מ" , 415 כ"ס דרך גישה 1.0 ק"מ לפני 130 ל"י/מ"   |
| 500                   |               |             |  |  |
| 475                   |               |             |  |  |
| 130                   |               |             |  |  |
| 700                   |               |             |  | קד" ביהתיות 6 - קידוחה לעומק 450 מ" וושאיבת נסיוון ציוד- 220马克"ש, לג.ה. 310 מ" , 380 כ"ס בוסטר- 220马克"ש, לג.ה. 290 מ" , 355 כ"ס דרך גישה 0.8 ק"מ לפני 130 ל"י/מ"   |
| 500                   |               |             |  |  |
| 400                   |               |             |  |  |
| 105                   |               |             |  |  |
| 9,720                 |               |             |  | סה"כ   |
| 1,750                 |               |             |  | בצ"מ 18%   |
| 11,470                |               |             |  | סה"כ   |

| הון דרוש - אלף ל"י |               |              |   | תאור המתקנים |
|--------------------|---------------|--------------|---|--------------|
| ש.פ.<br>מלא        | ש.פ.<br>מיידי | מגב<br>קויים |   |              |
|                    |               |              | קוויים - מCEFON לדROOM; לאורך כל הקווים כבלי פיקוד                |              |
| 895                |               |              | " $2.8 \text{ ק"מ לפי } 320 \text{ ל"י/מ"}$ "                     |              |
| 260                |               |              | " $1.0 \text{ ק"מ לפי } 260 \text{ ל"י/מ"}$ "                     |              |
| 265                |               |              | " $0.9 \text{ ק"מ לפי } 295 \text{ ל"י/מ"}$ "                     |              |
| 990                |               |              | " $4.3 (= 3.2 + 0.8 + 0.3) \text{ ק"מ לפי } 230 \text{ ל"י/מ"}$ " |              |
| 260                |               |              | " $1.0 \text{ ק"מ לפי } 260 \text{ ל"י/מ"}$ "                     |              |
| 230                |               |              | " $0.7 \text{ ק"מ לפי } 325 \text{ ל"י/מ"}$ "                     |              |
| 440                |               |              | " $1.5 \text{ ק"מ לפי } 295 \text{ ל"י/מ"}$ "                     |              |
| 415                |               |              | " $1.8 (= 1.1 + 0.7) \text{ ק"מ לפי } 230 \text{ ל"י/מ"}$ "       |              |
| 675                |               |              | " $2.6 (= 0.8 + 1.3 + 0.5) \text{ ק"מ לפי } 260 \text{ ל"י/מ"}$ " |              |
| 150                |               |              | " $0.6 \text{ ק"מ - ללא כבל פיקוד - לפי } 250 \text{ ל"י/מ"}$ "   |              |
| 4,580              |               |              | סה"כ  |              |
| 825                |               |              | בצ"מ 18%  |              |
| 5,405              |               |              | סה"כ  |              |
|                    |               |              | <b>ברכבות</b>   |              |
| 700                |               |              | בר" מכורה $3,750 + 320 = 3,750 \text{ מ"ק מבטוץ, מכוסה}$          |              |
| 70                 |               |              | דרך גישה $0.7 \text{ ק"מ לפי } 100 \text{ ל"י/מ"}$                |              |
| 700                |               |              | בר" ביתה $3,750 + 180 = 3,750 \text{ מ"ק מבטוץ, מכוסה}$           |              |
| 40                 |               |              | דרך גישה $0.4 \text{ ק"מ לפי } 100 \text{ ל"י/מ"}$                |              |
| 500                |               |              | בר" ביתה $2,000 + 330 = 2,000 \text{ מ"ק מבטוץ, מכוסה}$           |              |
| 20                 |               |              | דרך גישה $0.2 \text{ ק"מ לפי } 100 \text{ ל"י/מ"}$                |              |
| 2,030              |               |              | סה"כ  |              |
| 365                |               |              | בצ"מ 18%  |              |
| 2,395              |               |              | סה"כ  |              |
| 19,270             |               |              | סה"כ הון דרוש   |              |
| 2,880              |               |              | תכנון ופיקוח כ-15%  |              |
| 22,150             |               |              | סה"כ השקעות למפעל ביתיה   |              |

| הוֹן דְּרוֹשׁ - אַלְפִי ל"י |               |             | תאזרע המתקנים  |
|-----------------------------|---------------|-------------|--|
| ש.פ.<br>מלא                 | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים |  |
|                             |               |             | קידוחים - כולל דיזל גנרטורים לקידוחים.   |
|                             |               | 430         | קד" פזאל 2 - קידוחה לעומק 350 מ' ושבירת נסiron ציוד-250 מק"ש לג.ה. 175 מ', 250 כ"ס   |
|                             |               | 390         | כולם ד.ג.  |
|                             |               | 525         | קד" פזאל 3 - קידוחה לעומק 350 מ' ושבירת נסiron ציוד-200 מק"ש לג.ה. 300 מ', 350 כ"ס   |
|                             |               | 560         |  |
|                             |               | 220         | קד" עוג'ה 1 - קידוחה לעומק 290 מ' ושבירת נסiron ציוד-100 מק"ש לג.ה. 200 מ', 110 כ"ס  |
|                             |               | 200         |  |
|                             |               | 300         | קד" פזאל 2 - החלפת ציוד (לחוספת 250 מק"ש) 500 מק"ש, 260 כ"ס  |
|                             |               | 200         | לב.ה. 190 מ', 260 כ"ס  |
| בוצע                        | * 580         |             | קד" פזאל 3 - החלפת ציוד (לחוספת 100 מק"ש) 270 מק"ש, 270 כ"ס  |
|                             | 520           |             | לב.ה. 145 מ', 260 כ"ס  |
|                             | 350           |             | קד" פזאל 4 - קידוחה לעומק 350 מ' ושבירת נסiron ציוד-270 מק"ש לג.ה. 260 מ', 390 כ"ס בוסטר 270 מק"ש לג.ה. 175 מ', 260 כ"ס (ד.ג.) |
| * בוצע                      | 360           |             | דרך גישה 3.5 ק"מ לפחות 100 ל"י/מ'  |
|                             | 750           |             | קד" פזאל 5 - קידוחה לעומק 500 מ' ושבירת נסiron ציוד-270 מק"ש לג.ה. 380 מ', 570 כ"ס   |
|                             | 750           |             | דרך גישה 0.8 ק"מ לפחות 130 ל"י/מ'  |
|                             | 105           |             | קד" פזאל 6 - קידוחה לעומק 500 מ' ושבירת נסiron ציוד-300马克"ש לג.ה. 360 מ', 600 כ"ס  |
|                             | 750           |             | דרך גישה 0.4 ק"מ לפחות 130 ל"י/מ'  |
|                             | 800           |             | קד" פזאל 7 - קידוחה לעומק 550 מ' ושבירת נסiron ציוד-300马克"ש לג.ה. 360 מ', 600 כ"ס  |
|                             | 420           |             | דרך גישה 1.8 ק"מ לפחות 130 ל"י/מ'  |
|                             | 800           |             | קד" פזאל 8 - קידוחה לעומק 650 מ' ושבירת נסiron ציוד-300马克"ש לג.ה. 360 מ', 600 כ"ס  |
|                             | 235           |             | דרך גישה 2.2 ק"מ לפחות 130 ל"י/מ'  |
|                             | 930           |             | קד" פזאל 9 - קידוחה לעומק 500 מ' ושבירת נסiron ציוד-240马克"ש לג.ה. 360 מ', 480 כ"ס  |
|                             | 800           |             | דרך גisha 2.5 ק"מ לפחות 130 ל"י/מ'   |
|                             | 285           |             |  |
|                             | 750           |             | קד" פזאל 10 - קידוחה לעומק 550 מ' ושבירת נסiron ציוד-210马克"ש לג.ה. 410 מ', 480 כ"ס   |
|                             | 630           |             | דרך גisha 2.2 ק"מ לפחות 100 ל"י/מ'   |
|                             | 220           |             | + 1.3 ק"מ לפחות 130 ל"י/מ'   |
|                             | 170           |             |  |
|                             | 930           |             | קד" פזאל 11 - קידוחה לעומק 650 מ' ושבירת נסiron ציוד-240马克"ש לג.ה. 410 מ', 545 כ"ס   |
|                             | 720           |             | דרך גisha 1.5 ק"מ לפחות 130 ל"י/מ'   |
|                             | 195           |             |  |
|                             | 750           |             | קד" עוג'ה 2 - קידוחה לעומק 500 מ' ושבירת נסiron ציוד-240马克"ש לג.ה. 130 מ', 175 כ"ס   |
|                             | 280           |             | דרך גisha 1.0 ק"מ לפחות 100 ל"י/מ'   |
|                             | 100           |             |  |
|                             | 750           |             | קד" עוג'ה 3 - קידוחה לעומק 500 מ' ושבירת נסiron ציוד-160马克"ש לג.ה. 130 מ', 115 כ"ס   |
|                             | 200           |             | דרך גisha 0.9 ק"מ לפחות 100 ל"י/מ'   |
|                             | 90            |             |  |

| הוֹן דְּרוֹשׁ - אַלְפִי ל"י |               |             | תאורט המתקנים  |
|-----------------------------|---------------|-------------|--|
| ש.פ.<br>מלא                 | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים |  |
| 850                         |               |             | קד" עוג'ה 4 - קדיחה לעומק 600 מ' ושהיבת נסiron<br>ציווד-130 מק"ש לג.ה. 160 מ', 115 כ"ס<br>דרך גישה 1.3 ק"מ לפני 100 ל"י/מ' |
| 200                         |               |             | קד" עוג'ה 5 - קדיחה לעומק 600 מ' ושהיבת נסiron<br>ציווד-160 מק"ש לג.ה. 160 מ', 140 כ"ס<br>דרך גישה 1.4 ק"מ לפני 100 ל"י/מ' |
| 130                         |               |             | קד" עוג'ה 6 - קדיחה לעומק 650 מ' ושהיבת נסiron<br>ציווד-130 מק"ש לג.ה. 190 מ', 140 כ"ס<br>דרך גישה 1.9 ק"מ לפני 100 ל"י/מ' |
| 850                         |               |             | קד" יריחו 3 - קדיחה לעומק 250 מ' ושהיבת נסiron<br>ציווד-350 מק"ש לג.ה. 280 מ', 545 כ"ס<br>דרך גישה 1.5 ק"מ לפני 100 ל"י/מ' |
| 250                         |               |             | קד" יריחו 4 - קדיחהॐק 250 מ' ושהיבת נסiron<br>ציווד-300 מק"ש לג.ה. 260 מ', 430 כ"ס<br>דרך גישה 1.7 ק"מ לפני 80 ל"י/מ'      |
| 140                         |               |             | קד" יריחו 5 - קדיחהॐק 350 מ' ושהיבת נסiron<br>ציווד-300 מק"ש לג.ה. 260 מ', 430 כ"ס<br>דרך גישה 0.8 ק"מ לפני 100 ל"י/מ'     |
| 930                         |               |             | סה"כ<br>בא"מ 18%   |
| 250                         |               |             | סה"כ   |
| 190                         |               |             |  |
| 450                         |               |             |  |
| 720                         |               |             |  |
| 150                         |               |             |  |
| 450                         |               |             |  |
| 550                         |               |             |  |
| 135                         |               |             |  |
| 580                         |               |             |  |
| 550                         |               |             |  |
| 80                          |               |             |  |
| 10,950                      | 13,780        |             |  |
| 1,970                       | 2,480         |             |  |
| 12,920                      | 16,260        | 2,325       | סה"כ<br>בא"מ 18%<br>סה"כ   |
|                             |               |             | תחנות  |
|                             |               |             | בוסטר למעלה אפרים וגייחית - ליד קד" פצאל 2 -   |
|                             |               | 110         | ציווד - 25 מק"ש לג.ה. 440 מ'   |
|                             |               | 40          | מכון שאיבה במעין עוג'ה כולל חיפוי המעיין וכולורינטור   |
|                             | 120           |             | תחנה מעלה אפרים - 50 מק"ש לג.ה. 280 מ', 80 כ"ס   |
|                             | 120           |             | סה"כ<br>בא"מ 18%   |
|                             | 20            |             | סה"כ   |
|                             | 140           | 150         | סה"כ   |
|                             |               |             | קווים  |
|                             |               | 95          | " <sup>04</sup> למעלת אפרים כולל 7 מיכליים × 10 מ"ק  |
|                             |               | 165         | " <sup>04</sup> לגייחית כולל 10 מ"ק × 10 מ"ק   |
|                             |               | 35          | " <sup>06</sup> לגלגול 1,300×2 מ'  |
|                             |               | 175         | קו למחנה נערן  |
|                             |               | 90          | קו לשיחין נערן   |
|                             |               | 485         | קו לחבר קד" פצאל 2 "16"/12" 4,300 מ'   |
|                             |               | 530         | קו מחלק למושב פצאל "16פ" 3,860 מ'  |
|                             |               | 105         | קו לחבר קד" פצאל 3 "10פ" 800 מ'  |
|                             |               |             | קוים חדשים - (מצפוזן לדדרום):  |
|                             | 125           |             | " <sup>06</sup> 0.7 ק"מ כולל כבל פיקוד לפני 175 ל"י/מ"   |
|                             | 525           |             | " <sup>06</sup> 3.0 (= 0.5+2.5) ק"מ 175 ל"י/מ"   |
|                             | 545           |             | " <sup>10</sup> 2.1 ק"מ כולל כבל פיקוד 260 ל"י/מ"  |
|                             | 285           |             | " <sup>10</sup> 1.1 ק"מ 260 ל"י/מ"   |
|                             | 265           |             | " <sup>10</sup> 1.1 ק"מ, לפני 240 ל"י/מ"   |
|                             | 1,350         |             | " <sup>20</sup> 1.5 (= 1.5+1.5) ק"מ לפני 450 ל"י/מ"  |
|                             | 830           |             | " <sup>08</sup> 1.4 (= 1.4+0.6+1.6) ק"מ כולל כבל פיקוד לפני 230 ל"י/מ"   |

| הוֹן דָּרוֹשׁ - אַלְפִי ל"י |                 |  | חָאוֹר המתקנים   |
|-----------------------------|-----------------|--|--|
| מְלָא<br>ש.פ.               | ש.פ.<br>מיידי   | מְבֵב<br>קִים                            |  |
| 345                         | 1,170           | 415<br>720<br>635                        | 1.4 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 295 ל"י/מ<br>1.8 ק"מ לפחות 400 ל"י/מ<br>3.9 (= 1.2+2.0+0.7) ק"מ לפחות 300 ל"י/מ<br>1.5 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 230 ל"י/מ<br>1.9 ק"מ לפחות 335 ל"י/מ<br>2.0 ק"מ לפחות 450 ל"י/מ<br>1.2 ק"מ לפחות 525 ל"י/מ<br>3.1 (= 1.6+0.8+0.7) ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 230 ל"י/מ  |
| 900                         | 630             | 715<br>80<br>650<br>1,380                | 0.3 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 260 ל"י/מ<br>2.2 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 295 ל"י/מ<br>3.0 ק"מ לפחות 460 ל"י/מ<br>4.8 ק"מ לפחות 210 ל"י/מ<br>0.4 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 230 ל"י/מ<br>0.4+0.3+0.9 (= 1.6) ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 295 ל"י/מ   |
| 275                         | 1,010           | 470<br>285                               | 1.1 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 260 ל"י/מ<br>1.2 ק"מ לפחות 230 ל"י/מ<br>3.2 ק"מ 315 ל"י/מ<br>0.8 ק"מ דרכן בטחוניות לפחות 355 ל"י/מ<br>3.2 ק"מ דרכן בטחוניות לפחות 355 ל"י/מ<br>0.7 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 295 ל"י/מ<br>0.7 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 295 ל"י/מ<br>0.6 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 295 ל"י/מ<br>1.5 ק"מ כולל כבל פיקוד לפי 260 ל"י/מ<br>0.4 ק"מ לפחות 230 ל"י/מ  |
| 1,135                       | 285             | 235<br>205                               | 3.2 ק"מ 315 ל"י/מ<br>0.8 ק"מ דרכן בטחוניות לפחות 355 ל"י/מ<br>3.2 ק"מ דרכן בטחוניות לפחות 355 ל"י/מ<br>0.7 ק"מ 335 ל"י/מ<br>0.7 ק"מ 335 ל"י/מ<br>0.6 ק"מ 335 ל"י/מ<br>1.5 ק"מ 295 ל"י/מ<br>0.4 ק"מ 260 ל"י/מ   |
| 200                         | 200             | 6,855<br>1,230                           | סה"כ<br>בצ"מ 18%   |
| 440                         | 10,455<br>1,880 | 8,085                                    | סה"כ<br>בצ"מ 18%   |
| 105                         | 12,335          | 1,680                                    | סה"כ<br>בצ"מ 18%   |
| 500                         | 255<br>55       | 220<br>700<br>920<br>1,400<br>145<br>700 | בר" פצאלאל 1 (روم 200-) 2,000 מ"ק מבטון, מכוסה.<br>בר" נערן, 3,000 מ"ק מעבר<br>בר" מעלה אפרדים +270, 500 מ"ק<br>בר" פצאלאל 3,750, -200 מ"ק<br>5,000<br>בר" פצאלאל 180 - (צפוץ) 3,750×2 ק"מ לפחות 80 ל"י/מ<br>דרך גישה 1.8 ק"מ לפחות 80 ל"י/מ<br>בר" פצאלאל 180 - (روم), 3,750 מ"ק<br>2,000 מ"ק<br>3,750<br>דרך גישה 2.0 ק"מ לפחות 80 ל"י/מ<br>בר" פצאלאל 3,750×2 - 100 מ"ק<br>בר" עוג'ה 1,000, +0 מ"ק<br>בר" קד' ירידחו 5 (+0) 2,000 מ"ק |
| 700                         | 160             | 345<br>500                               | סה"כ<br>בצ"מ 18%   |
| 1,400                       | 500             | 2,600<br>470                             | סה"כ<br>בצ"מ 18%   |
| 3,070                       | 6,005           | 310                                      | סה"כ<br>בצ"מ 18%   |
| 24,075<br>3,625             | 34,740<br>5,210 |  | סה"כ הוֹן דָּרוֹשׁ למפעל פצאלאל - עוג'ה<br>חכנוֹן ופיקוח כ-15%   |
| 27,700                      | 39,950          | 4,465                                    | סה"כ השקעות למפעל פצאלאל-עוג'ה   |

סה"כ הוֹן דָּרוֹשׁ לביצוע מפעל פצאלאל-עוג'ה מתחכם ב- 115, 72, 115 מיליאון ל"י.

| הוון דרושא - אלף ל"י |               |             | תאור למתקנים  |
|----------------------|---------------|-------------|---|
| ש.פ.<br>מלא          | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים |   |
|                      |               |             | <b>קידוחים</b>  |
|                      |               |             | <p>קד" יריחו 1 - קדיחה לעומק 170 מ', ושייבת נסיוון ציוד-100 מק"ש לג.ה. 150 מ', 110 כ"ט כולל דיזל.</p> <p>קד" יריחו 1 - החלפת ציוד (לחוספה 200 מק"ש) 300 מק"ש, 120 מ', 200 כ"ט.</p> <p>חבור חשמל מחברת החשמל של ירדן המזרחית</p> <p>קד" יריחו 2 - קדיחה לעומק 300 מ', ושייבת נסיוון 300 מק"ש לג.ה. 235 מ', 390 כ"ט דרך גישה 1.3 ק"מ לפחות 80 ל"י/מ'</p> <p>חיבור חשמל</p> <p>קד" יריחו 6 - קדיחה לעומק 600 מ', ושייבת נסיוון 350 מק"ש לג.ה. 160 מ', 310 כ"ט דרך גישה, 0.5 ק"מ לפחות 100 ל"י/מ'</p> <p>חיבור חשמל</p> |
| 2,515                | 455           |             | סה"כ<br>בצ"מ 18%  |
| 2,970                | 425           |             | סה"כ  |
|                      |               |             | <b>קוויים</b>   |
|                      |               |             | <p>קו לחבר קד" יריחו 1 - "א"ז 6,330 מ' Ø10 פ" 2,990 מ'</p> <p>קו חלק לקליה - "פ" Ø6 4,980 מ'</p> <p>קוויים חדשים - מצפון לדרום:</p> <p>500 ק"מ כולל כבל פיקוד לפחות 250 ל"י/מ"</p> <p>240 ק"מ לפחות 185 ל"י/מ"</p> <p>265 ק"מ כולל כבל פיקוד לפחות 205 ל"י/מ"</p> <p>1,290 ק"מ לפחות 235 ל"י/מ"</p> <p>825 ק"מ לפחות 235 ל"י/מ"</p> <p>315 ק"מ לפחות 185 ל"י/מ"</p> <p>365 ק"מ לפחות 215 ל"י/מ"</p> <p>500 פ"Ø12, 2.0 ק"מ לפחות 100 ל"י/מ"</p>  |
| 4,300                | 775           |             | סה"כ<br>בצ"מ 18%  |
| 5,075                | 1,275         |             | סה"כ  |

| הון דרוש - אלפי ל"י |               |             |  | תאור המתקנים                                |
|---------------------|---------------|-------------|--|---|
| ש.פ.<br>מלא         | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים |  |   |
| 345                 |               |             |  | ברכות                                       |
| 1,400               |               |             |  | בר" קליה 1 ( -265 ) 1,000 מ"ק, מבטוז מכוסה. |
| 1,745               |               |             |  | בר" קליה 3,750×2 מבטוז מכוסה.               |
| 315                 |               |             |  | סה"ב  |
| 2,060               |               |             |  | בצ"מ 18%                                    |
|                     |               |             |  | סה"כ  |
| 10,105              |               |             |  | סה"כ הון דרוש למפעל קליה                    |
| 1,495               |               |             |  | תכנון ופיקוח כ- 15%                         |
| 11,600              | 1,700         |             |  | סה"כ השקעה למפעל קליה                       |

\* עלות קדייחת ו謝יבת נסיוון של קד" יריחו 1 לפי הערכה. הלוות בפועל לא נמצאה בספרים.

סה"כ יהיה צורך להשקיע במפעל קליה 3.13 מיליאון ל"י.

## 8. מפעל מצפה שלם

| הון דרוש - אלף ל"י |               |             |  | תאור המתקנים |  |  |
|--------------------|---------------|-------------|--|--------------|--|--|
| ש.פ.<br>מלא        | ש.פ.<br>מיידי | מצב<br>קיים | ש.פ.   |              |  |  |
|                    |               |             | <u>השקעות שנעשו בעבר:</u>  |              |  |  |
|                    |               | 230         | מכוז מים בדרכיה (מעינות תורייבה)   |              |  |  |
|                    |               | 220         | קו למחנה ולשלוחין "40פ"  |              |  |  |
|                    |               | 200         | מכוז שאיבת מעינות עוזור וקו לחמרים "10 פ א"צ   |              |  |  |
|                    |               | 650         | סה"כ   |              |  |  |
|                    |               |             | השקעות דרושות להפקת מים מזרור מעינות תורייבה<br>ועוזור ואספקה לשטחים קיימים, למחנה ולתתיירות:<br>קדוחי עוזור: ספיקה כולל כ-120 מק"ש לג.ה. 25 מ',<br>25 כ"ס |              |  |  |
|                    |               | 250         | תחנת עוזור: 120 מק"ש לג.ה. 75 מ', 50 כ"ס.  |              |  |  |
|                    |               | 120         | תחנת מעינות תורייבה -  |              |  |  |
|                    |               | 100         | תחנת תורייבה: 35 מק"ש לג.ה. 50 מ', 10 כ"ס<br>170 155 מק"ש לג.ה. 110 מ', 95 כ"ס.  |              |  |  |
|                    |               | 40          |  |              |  |  |
|                    |               | 170         |  |              |  |  |
|                    |               | 120         | בוסטר למצפה שלם: 20 מק"ש לג.ה. 450 מ', 50 כ"ס.   |              |  |  |
|                    |               |             | <u>קוויים:</u>   |              |  |  |
|                    |               | 570         | "40פ" 3.8 ק"מ לפני 150 ל"י/מ   |              |  |  |
|                    |               | 1,190       | "40פ" (7.0 = $6.0+1.0$ ) ק"מ כולל כבל פיקוד לפני 170 ל"י/מ   |              |  |  |
|                    |               | 120         | ברכת מצפה שלם +25 מ"ק מבטווין, סגורה   |              |  |  |
|                    |               | 345         | ברכת מצפה שלם -340 1,000 מ"ק מבטווין, סגורה  |              |  |  |
|                    |               | 85          | דרך גישה 850 מ' לפני 100 ל"י/מ   |              |  |  |
|                    |               | 3,110       | סה"כ   |              |  |  |
|                    |               | 560         | בצ"מ 18%   |              |  |  |
|                    |               | 3,670       | סה"כ   |              |  |  |
|                    |               | 3,670       | סה"כ הון דרוש  |              |  |  |
|                    |               | 530         | תכנון ופיקוח כ-15%   |              |  |  |
|                    |               | 4,200       | סה"כ השקעות למפעל מצפה שלם   |              |  |  |

סה"כ הון אשר ידרש לביצוע החלקי של המפעל משתכם בכ- 4.85 מיליאון ל"י.

## 1. הוצאות שנתיות ועלות המים, במצב קיימם

| עלות המים<br>המיון<br>אב' / מ"ד | המפעלים<br>הistent - אלף ל"י * | הוצאות שנתיות - אלף ל"י * | טפוקה מהשעורה<br>13.5% מההשעורה | טפוקה כ-<br>מ"ק/ <sup>6</sup> ש" | טפוקה השעורה<br>אלפי ל"י | טפוקה סה"כ<br>המשמעותית<br>מלמ"ק/ <sup>6</sup> ש" | טפוקה המפעלי<br>מחוללה |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---|------------------------|
| 18                              | 320                            | * (105+50)                | 165                             | 125                              | 1,210                    | 1.8   | מיהו                   |
| 75                              | 75                             | 20                        | ** (25+) 30                     | 45                               | 230                      | 0.1   | בקשות                  |
| 19                              | 225                            | 45                        | 180                             | 110                              | 1,315                    | 1.2   | ארכגמן - משואה         |
| 113                             | 340                            | 50                        | 290                             | 115                              | 2,135                    | 0.3   | עשרה (חמירה)           |
| -                               | -                              | -                         | -                               | -                                | -                        | -   | ויתר                   |
| 76.5                            | 690                            | 90                        | 600                             | 220                              | 4,465                    | 0.9   | פזיאל - עוגן           |
| 65                              | 260                            | 30                        | 230                             | 70                               | 1,700                    | 0.4   | קליה                   |
| 90                              | 90                             | 5                         | 85                              | 15                               | 650                      | 0.1   | מצפה שלם               |
| המוצע<br>(41.5)                 | 2,000                          | 395                       | 1,605                           | 11,705                           | 4.8                      |   | סה"כ באה הירדן         |

\* אנרגיה לPsi 0 אג' / קרו"ש : 67% גזילות כולתה.  
 \*\* תשלום להשתלת דיזל 2,600 שעות בשנה X 35 ל"י/שנה = 105,000 ל"י/שנה.

\*\*\* תשלום קבוע 0,2,000 ל"י/חץ לבעל הקידוח.

. 2 .  
הוֹצָאת שְׁנִיתִית וּעַלְוָת הַמִּים בְּשֶׁלֶב פִּיחוֹת מִידָּן

| עלוות<br>המים<br>אנו / מ"ד | המ"כ<br>סה"כ | *<br>אגרגציה | הוציאות<br>שנתיתיות -<br>אלפי ל"י | חפוקה X<br>מ"ק'ם <sup>6</sup> | חפוקה<br>ג.נ. <sup>6</sup> | סה"כ<br>תשקועות<br>מהרשקיות | אלפי<br>לי"ו <sup>6</sup> | חפוקה<br>מ"ק'ם <sup>6</sup> | סה"כ<br>תשקועות<br>המפעלי | שם               |
|----------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|
| 15                         | 415          | 75           | 340                               | 185                           | 2,510                      |                             |                           |                             |                           | מחוללה           |
| 100                        | 1,600        | 310          | (25+) 1,265                       | 745                           | 9,380                      |                             |                           |                             |                           | בקעה             |
| 69.5                       | 2,565        | 330          | 2,235                             | 795                           | 16,565                     |                             |                           |                             |                           | ארגמן - משואה אה |
| 43.5                       | 1,525        | 510          | 1,015                             | 1,220                         | 7,535                      |                             |                           |                             |                           | עשרה (חמרה)      |
| 98                         | 3,930        | 940          | 2,990                             | 2,260                         | 22,150                     |                             |                           |                             |                           | ג'יתה            |
| 73.5                       | 7,400        | 1,405        | 5,995                             | 3,380                         | 44,415                     |                             |                           |                             |                           | פצלל - עוגן      |
| 59.5                       | 2,075        | 280          | 1,795                             | 670                           | 13,300                     |                             |                           |                             |                           | קליה             |
| 115                        | 690          | 35           | 655                               | 80                            | 4,850                      |                             |                           |                             |                           | מצפה שלם         |
| ממוצע<br>(68)              | 20,200       | 3,885        | 16,315                            |                               | 120,705                    |                             |                           |                             |                           | ס"ה בקעה הירדן   |

הוֹצָאות שְׁנִיתִית וּעַלְוָת הַמִּים בְּשֶׁלֶב פִּיחוֹת מִלא

| פצלל *        | ס"ה בשלב פיתוח מלא | פצלל * |
|---------------|--------------------|--------|
| 67            | 11,895             | 2,160  |
| ממוצע<br>(66) | 84,695             | 4,640  |

\* אנרגיה לג' = 0.1 אג' / קוויש: 67% נזילות כולה.

\*\* כולל ניצול מקורות המים לשתחים קיימים בלבד.

\*\*\* מפעלים אחרים איז שיגור בז' שלב מיידני לש.ג. מלא.

3. תוצאות שתוות שליליות וצלות מים-שולית (הטפה מים מצב סים לשלב פיתוח מיידי).

| עלות<br>המים<br>אג' / מ"ק   | המ"כ<br>סה"כ  | *<br>אנרגיה  | הוציאות<br>שנתوية -<br>אלפי ל"י | הוציאות<br>נרטגן<br>מחשאות | תפוקה<br>ג.ה.<br>מ"ק*קסן <sup>6</sup> | תפוקה<br>סח"כ<br>השאבות<br>ג.ה. | תפוקה<br>סח"כ<br>המפעלים<br>אלפי ל"י | מ"ק/ש       |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| 20                          | 200           | 25           | 175                             | 60                         | 1,300                                 | 1,0                             |                                      |             |
| 101.5                       | 1,525         | 290          | 1,235                           | 700                        | 9,150                                 | 1.5                             |                                      |             |
| 121.5                       | 3,035         | 285          | 2,750                           | 685                        | 15,250                                | 2.5                             |                                      |             |
| 37                          | 1,190         | 460          | 730                             | 1,105                      | 5,400                                 | 3.2                             |                                      |             |
| 98                          | 3,930         | 940          | 2,990                           | 2,260                      | 22,150                                | 4.0                             |                                      |             |
| 73                          | 6,710         | 1,315        | 5,395                           | 3,160                      | 39,950                                | 9.2                             |                                      |             |
| 58.5                        | 1,815         | 250          | 1,565                           | 600                        | 11,600                                | 3.1                             |                                      |             |
| 118                         | 590           | 25           | 565                             | 65                         | 4,200                                 | 0.5                             |                                      |             |
| <b>ממוצע</b><br><b>(76)</b> | <b>18,995</b> | <b>3,590</b> | <b>15,405</b>                   | <b>109,000</b>             | <b>25.0</b>                           | <b>25.0</b>                     | <b>25.0</b>                          | <b>25.0</b> |

| OTAL<br>ממייד, למלא | OTAL  |
|---------------------|-------|
| 60                  | 4,495 |

\* אנרגיה לפ"ג אג' / קו"ש: 67% נזילות כולה.

מפה מס' 1

משכעים - מלוי חזרה - קידוחים ומעייבות קיימים

עקב חקלות סכניות במכון העתקאות, המפה תועבר בנפרד.

1000' E. 100' S. 1000' W. 1000' N.

1000' E. 100' S. 1000' W. 1000' N.



