

מדינת ישראל

משרד המשפחה

33-12

משרד
ליוון

33 חסן - מקי
כחל אלוני - אסף רמון

33-12-83

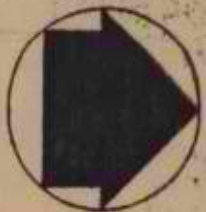


מחלקת
מינהל ארץ

33-12

תיק מס'

תיק מס'



משרד הביטחון והגנה - אגף המידע והתכנון

ציר חי"ט

תכנית פיתוח אזורית

מסמך מס' 100

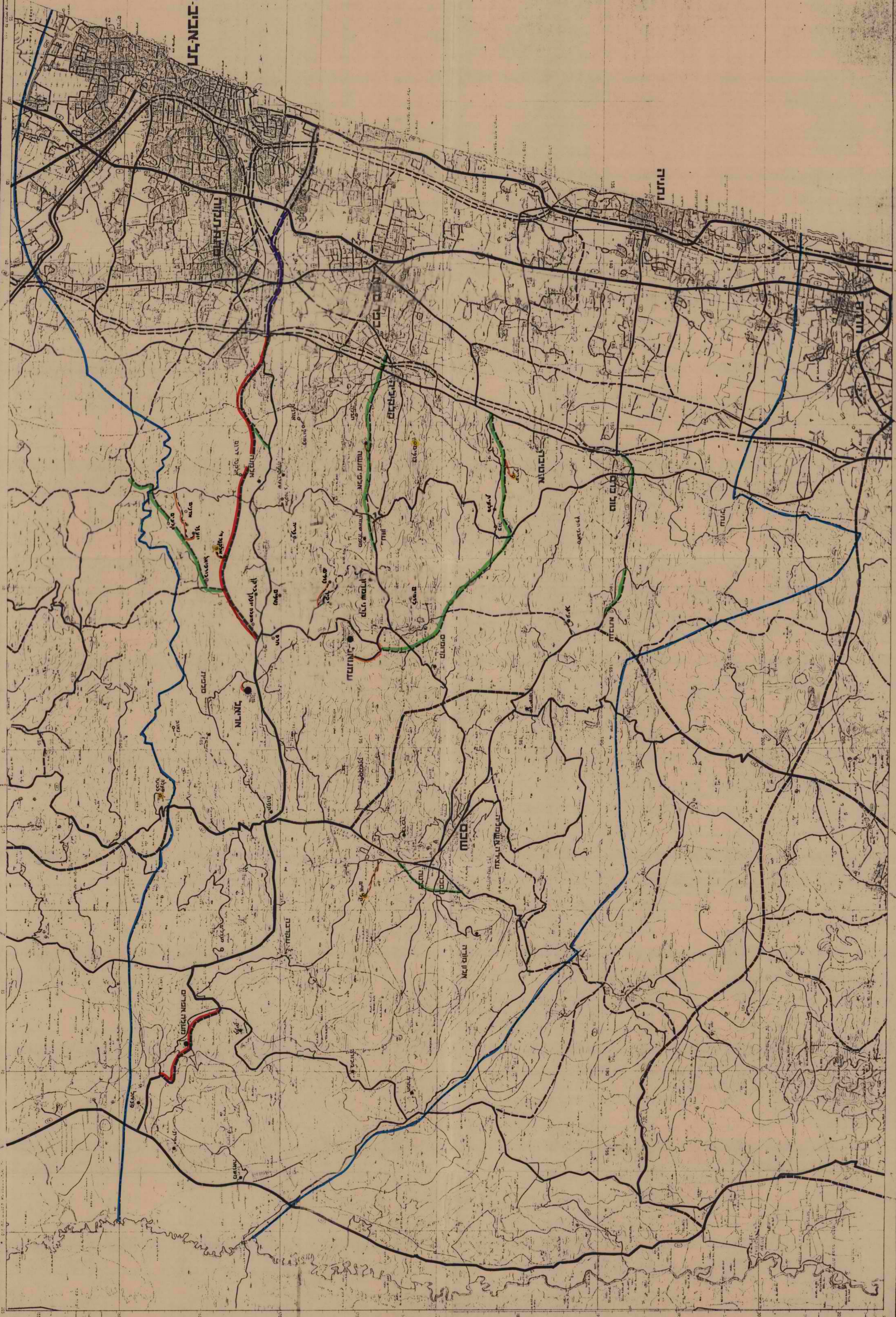
תאריך: 1975

מערך כבישים

אמצעים לשיפור תחבורה וקידום
התפתחות אזורית

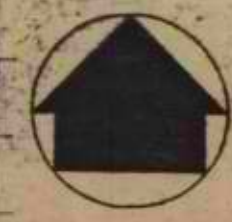
4

תל אביב-יפו



דאטא - פתח והנדסה בע"מ

מסמך מס' 100 - תכנית פיתוח אזורית



משרד הביטוי והשיכון-אגף הפרוגרמות

ציד חיים תכנית פיתוח אזורית

קנה המדה 1:50,000

מערכת כבישים

אלטרנטיבה מוקדית
הרכיב מואצת
5



- קויל הסגור
- כביש בין עירוני
- כביש בין עירוני ראשי
- כביש עירוני
- כביש בין עירוני
- כביש עירוני
- כביש מקומי
- ישוב חידוש

ד.א.ל. פתוח והנדסה בע"מ
תל אביב 100

נמל-הסוודר 'הגלגלת' אורכלים ומחנני ערים 1970 בע"מ
החורון 10, תל-אביב 100 : 220065, 221530

קיימת ומתכונת



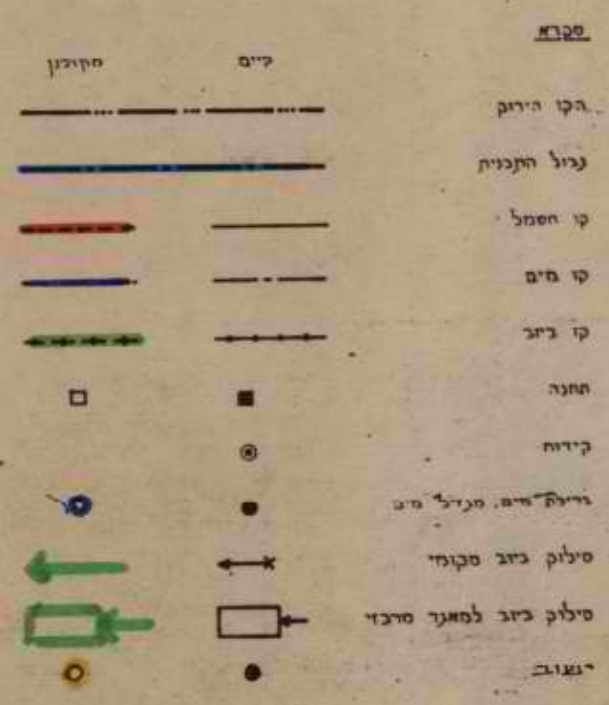
ה.א.ל. פתוח והנדסה בע"מ
ל אביב, רח' אוסישקין 100 טל. 443804, 447325

ציר חיים
תכנית פיתוח אזורית

מערכת תשתית

עף המראה

7



תאריך החכנית 19.9.63 תכנית מס' 441/7

ד.א.ל-פתוח והנדסה בע"מ

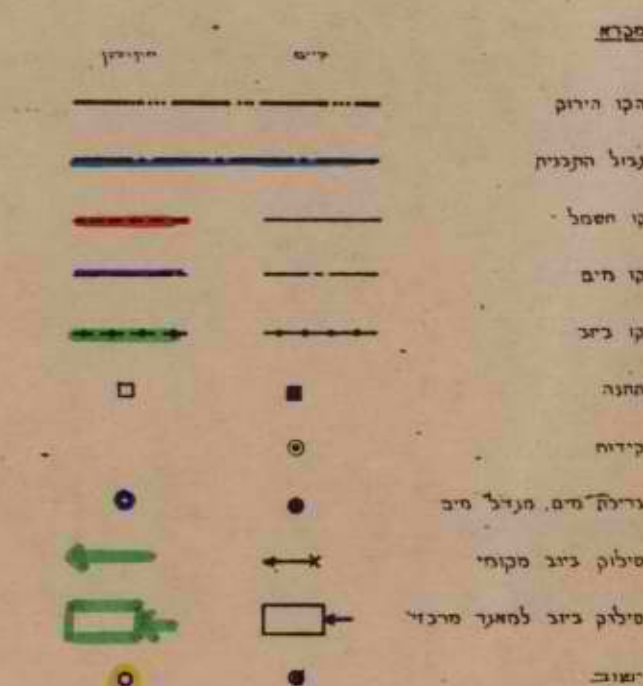
תל אביב.. רח אוסיסקין 100 טל. 447325, 443804

ת.ליטרסדורף, גולדנבט אדריכלים ומתכנני ערים 1972 בע"מ
כרמן 10, תל-אביב טל: 223794, 220065, 221530

אלטרנטיבה כפוזרת

שנת 1990

3



תכנית מס' 44/8

תאריך התכנית 15.9.83

טל 443884, 447325 • טל 100 רח' אוטיסקין

מ. לייטרסדורף, גולדנברג אדריכלים ומתכנני ערים 1972 בע"מ
ברמן 10, תל-אביב טל: 223794, 220065, 221530

ציר חיים
תכנית פיתוח אזורית

מערכת כבישים

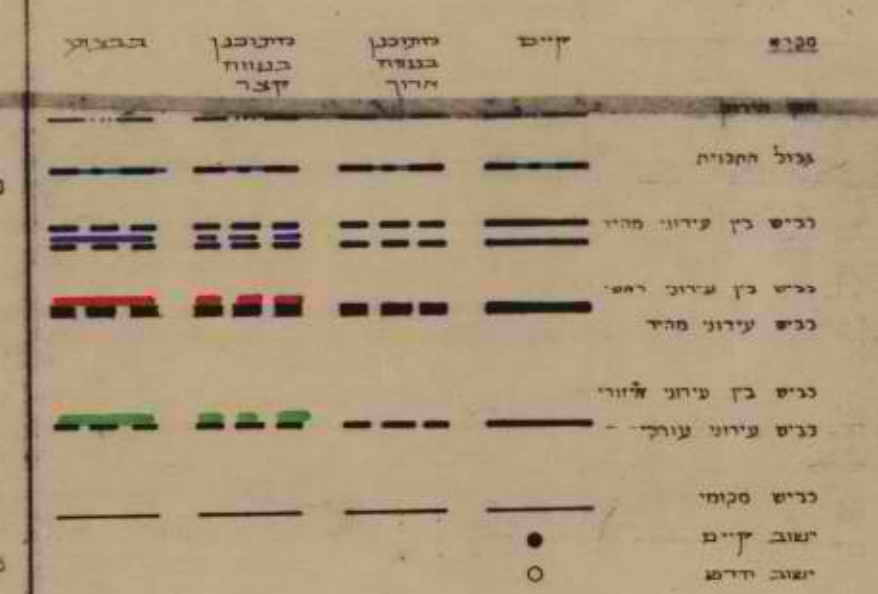


תל אביב רח אופיסטקן 100 טל 443806, 447325

מ.מ. ליטווסקי, יו"ר מועדון אדריכלים ומתכנני ערים 1972 בע"מ
הוצרם 10, תל-אביב טל: 223794, 220065, 221530

ציר חיים
תכנית פיתוח אזורית
קנה המדה 1:100,000

קיימים, מתוכננים ובבצוע



ד.א.ל. - פתוח והנדסה בע"מ

ט.מ.ליטווסדורף, יגולדתובת אדריכלים ומתכנני ערים 1972 בע"מ
הוצרמן סו, תל-אביב טל: 223794, 220065, 221530

קנה מידה 1:50,000

התכנית

תכנית מס' 441/4

תל אביב רח' אוסישקין 100 טל. 44,7325, 44,3804



תכלית פיתוח איזורית

דעתם כבישים
(גליון 112)

(גל' 11 אפס.)

מחבר

三

三

三

—

三

!

ג'ית מס' 1/

ה'רע'

2

04, 447325 ...

James

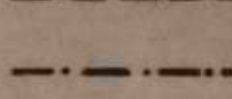
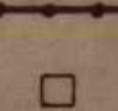
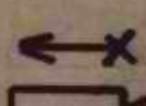
ה'תשנ"ה

11-12-1911

1

1

קנה מידה 1:50000

<u>מִיִּשְׁכָּן</u>	<u>קִיבֹה</u>	<u>מִרְרָה</u>
		קו חשופל קו מים קו ריבוי
		חתינה קידוח
		ברכת מים, מעדל מים
		סילוק ריבוי מקומי סילוק ביוז למשך מרכזי
		הקו חירוק נצול התכנית

תאריך התכנית 15.8.83 תכנית מס' 441/3

ד.א.ל-פתוח והנדסה בע"מ

תל אביב רח' אוסישקין 100 טל. 443804, 447325

לייטסדורף - גולדנברג - אדריכלים וזינגער פרייט זאל בעק
הוברמן 10 על אביב מל: 221530, 223754



משרד הבינוי והשיכון
אגף הפדוגרמות

תכנית פיתוח איזורית

ציר חיים

מערכת כבישים (בין דוח'')

קנה מידה 1:50,000

- מקרא
- | | |
|-----------------------|----------|
| קיים | הקו החדש |
| כביש בין עירוני מהיר | |
| כביש בין עירוני ראשי | |
| כביש עירוני סחור | |
| כביש בין עירוני אזורי | |
| כביש עירוני עורקי | |
| כביש מקומי | |
| הקו הידוק | |
| גבול התכנית | |

תאריך התכנית 15.8.83

תכנית מס' 441/2

ד.א.ל-פתוח והנדסה בע"מ

תל אביב רח' אוסיסקין 100 טל. 443604, 447325

לייפציה: גולדנברג-אדריכלים ומתכנני ערים, ספט' בע"מ
גול: 221530, 221531
חברת 10 ויל-אביב

משרד הבעוי והשיכון
אגף הפרוגרמות

"ציר חיים"

תכנית פיתוח אזורית
מרכז השומרון

פיתוח מערכת התשתיות
סיכום הממצאים

דו"ח מס' 6

דצמבר 1983

הוכן ע"י: ד.א.ל. - פתוח והנדסה בע"מ

סומס מ לייטרסדורף-י. גולדנברג, אדריכלים ומתכנני ערים (1972) בע"מ, הוברמן 10, תל אביב טל: 3794

פיתוח ציר חייםפיתוח מערכת תשתיתתוכן הענינים

<u>עמוד</u>	
1	1. הצגת הנושא
1	2. מטרת הדו"ח
1	3. חומר רקע
1	4. קריטריונים לתכנון התשתית
2	5. אלטרנטיבות הפיתוח
2	5.1 סף המראה
2	5.2 אלטרנטיבה מפורזת
3	5.3 אלטרנטיבה מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים
3	5.4 אלטרנטיבה מוקדית היררכית מואצת
3	6. חישוב עלויות מחירי היחידה
3	6.1 מערכת כבישים
5	6.2 מערכת מים
8	6.3 מערכת ביוב
11	6.4 מערכת חשמל
11	6.5 מערכת טלפון
11	7. עלות האלטרנטיבות
15	8. סיכום
15א'	טבלת סיכום

9. נספחים

- טבלות 1-4 : עלויות מערכת כבישים וחשמל באלטרנטיבות השונות
- טבלות 5-8 : עלויות מערכת מים באלטרנטיבות השונות
- טבלות 9-12 : עלויות מערכת ביוב באלטרנטיבות השונות
- טבלה 13 : עלות כבישים ראשיים ואיזורים
- טבלה 14 : ישובים יהודיים שאינם מחוברים לרשת החשמל
- טבלה 15 : ישובים ערביים המחוברים לרשת החשמל
- טבלה 16 : ישובים ערביים שאינם מחוברים לרשת החשמל

10. מפות

- 441/1 תכנית מס' מערכת כבישים קיימת, בביצוע ובתכנון -
- 441/2-5 תכנית מס' מערכת כבישים מתוכננת באלטרנטיבות השונות -
- 441/6 תכנית מס' מערכת תשתית קיימת ומתוכננת -
- 441/7-10 תכנית מס' מערכת תשתית מתוכננת באלטרנטיבות השונות -

ציר חיים - מערכת כבישים ותשתיתאומדן עלויות1. הצגת הנושא

לבדיקת אפשרויות הפיתוח של האזור המרכזי של השומרון, הוקם צוות לבדיקת האלטרנטיבות השונות, כולל משמעויות כספיות.

2. מטרת הדו"ח

במסגרת הדו"ח נסקרים עלות מערכת הכבישים והתשתית המתוכננים באזור (חשמל, מים וביוב), לפי הערכה לגודל האוכלוסיה בשנת 1990 ובשנת היעד 2010.

3. חומר רקע

- 3.1 מפוי בקנ"מ 1:100,000 ו- 1:50,000 של אגף המדידות;
- 3.2 מערכת הכבישים המוצעת ביהודה ושומרון שהוכנה ע"י מע"צ בתאום עם היחידה לבטחון לאומי במשרד הבטחון;
- 3.3 מערכת המים והביוב הקיימת והמתוכננת המופיעות בתכניות של תה"ל וקמ"ט מים והיחידה לבטחון לאומי במשרד הבטחון;
- 3.4 מערכת החשמל לפי נתוני קמ"ט חשמל, חברת החשמל והיחידה לבטחון לאומי במשרד הבטחון;
- 3.5 תכנית אב להתישבות לשומרון ויהודה - תכנית פיתוח לאזור לשנת 1983-86 שהוכנה ע"י ההסתדרות הציונית העולמית - חטיבה להתישבות.

4. קריטריונים לתכנון התשתית

לכל ישוב יגיעו מערכות התשתית השונות בהתאם למקובל בתוך גבולות ה"קו הירוק":

- 4.1 כביש גישה מאספלט. כביש גישה לישוב קהילתי או כפרי יהיה ברוחב 4 מ' אספלט + 1.5 מ' שוליים מכל צד. כביש לישוב פרברי - 6 מ' אספלט + 1 מ' שוליים מכל צד. ניתן לסלול בשלב א' בישוב פרברי, כביש ברוחב 4 מ' אספלט, כאשר עבודות העפר יהיו לפי החתך הסופי (תוספת של כ- 15% בעלות הכביש בשלב הראשון).
- 4.2 קו מים שיספק את צרכי הישוב, כולל בריכת אגירה המספקת מים לישוב. אחד או למספר ישובים קרובים.

- 4.3 מערכת כיוב מקומית לסלוק השפכים. בשלב הראשון עבור 50 יח"ד תכלול המערכת קוי כיוב ושוחות, בורות רקב וספיגה וסילוק הקולחים המטוהרים על פני השטח. בשלב מאוחר יותר יתבסס הפתרון על מתקן קומפקטי במקום בורות הרקב וסילוק הקולחים המטוהרים ע"י קו סניקה למערכת כיוב אזורית. עבור ישוב מנותק ישמשו הקולחים לצרכי השקאה בחלקות יער.
- 4.4 קו חשמל מ"ג שיתחבר לישוב, כאשר הוא מוזן מרשת חברת החשמל לישראל.
- 4.5 קו טלפון לכל יחידת דיור המחובר למרכזת טלפונים אזורית.

5. אלטרנטיבות הפיתוח

לפיתוח ציר-חיים נבחנו ארבע אלטרנטיבות המתבססות על תחזיות לגבי קצב גידול האוכלוסיה באזור התכנון. שני אלטרנטיבות מתיחסות לשנת 1990 ושתיים נוספות מתיחסות לשנת היעד - 2010.

כיום קיימים באזור 26 ישובים יהודיים בהם 4742 יחידות דיור (אפריל 83) (כולל יח"ד בבניה). ישובים אלה מחוברים (או מצויים בשלבי חיבור) לרשת המים, החשמל והכיוב וקשורים בכבישי גישה אל מערכת הכבישים הקיימת.

עם גידול הישובים הקיימים תדרש הרחבה של תשתיות קיימות. הקמת ישובים חדשים תצריך פיתוח מלא של התשתיות בהתאם לגודלם ומיקומם המיועד.

להלן פירוט האלטרנטיבות:

- 5.1 סף המראה: מצב בו יגיע האזור לתפקוד עמצאי כשהיו בו 8645 יח"ד וכ- 33,000 נפש. לא יבנו ישובים חדשים, אלא תושלם הקמת המערך הישובי הקיים וחזקו, כולל מערכות תשתית איזוריות הכרחיות. שנת היעד להשגת שלב זה תלויה באלטרנטיבה הנבחרת ותושג בין השנים 1987-90.
- 5.2 פיתוח אינטנסיבי: מבוסס על פיתוח אינטנסיבי במלוא רזרבות הקרקע, תוך איכלוס של 350,000 נפש באזור ציר-חיים בשנת היעד. במסגרת זו נבדקה עלות הפיתוח בשנת 1990 ל- 100,000 נפש. אלטרנטיבה זו מציגה פריסה מפורזת של הרבה ישובים קטנים, לפיה יפותחו 22 ישובים חדשים עד שנת 1990. אלטרנטיבה זו אינה סבירה מבחינת משאבי אנוש, אך היא נבדקה לשם השוואת עלות לעומת האלטרנטיבות האחרות.

5.3 אלטרנטיבה מוקדית הרכית במשאבים מוגבלים: מבוססת על פתוח האזור עד 27,000 יח"ד וכ- 100,000 נפש בשנת היעד.

לפי אלטרנטיבה זו יוקמו חמישה ישובים חדשים, ובהתאם לכך תפותחנה מערכות התשתית ומערכת הכבישים האזורית.

5.4 אלטרנטיבה מוקדית הרכית מואצת: מבוססת על פתוח האזור עד 50,000 יח"ד וכ- 187,000 נפש בשנת היעד.

לפי אלטרנטיבה זו יוקמו 12 ישובים חדשים ובהתאם לכך תפותחנה מערכות התשתית ומערכת הכבישים האזורית.

6. חישוב עלויות

חישוב עלות התשתית מפרידה בין חישוב עלות התשתית לראש השטח ולפיתוח מערכת התשתית האיזורית המשרתת את האזור כולו. חישוב תשתית לראש השטח לוקחת בחשבון את עלות חיבור כביש וקוי מים וחשמל לישוב מכביש או מקו מים איזורי קיים, וסילוק השפכים לקו ביוב איזורי או פתרון סילוק מקומי.

6.1 מערכת כבישים

יש לבחין בין שלושה סוגי כבישים:

א. כבישים ראשיים החוצים את אזור התכנון לאורכו ולרוחבו ומשמים עורקי תחבורה ארציים. כבישים אלה הינם חלק מתכנית פתוח כלל ארצית ותרומתם לאזור התכנון היא עקיפה. עלות פיתוח הכבישים הראשיים ומועד סלילתם לא נלקח בחשבון במסגרת זו (המשרתים את האיזור כולו שמחוץ לגבול התכנית) פרט לכביש חוצה שומרון אותו אנו רואים הכרחי לפתוח האזור בכל אחת מהאלטרנטיבות ועלותו נלקחה בחשבון כחלק מהעלות הכוללת לפתוח האזור. טבלאות המציגות את חישובי העלות לכבישים ראשיים ואת פירוט הכבישים הראשיים החוצים את אזור התכנון מופיעות בנספח לעבודה זו.

ב. כבישים איזוריים המשרתים את אוכלוסית האזור בנסיעותיהם הפנימיות בין הישובים ואל מחוץ לאזור. תכנית הפיתוח של כל אלטרנטיבה שתוצג בהמשך כוללת בתוכה עלותם של אותם כבישים איזוריים שאנו רואים כהכרחיים ליצירת נגישות בתוך האזור ואל מחוצה לו בהתאם לגודל ולריכוזי הישובים אותם מציגה האלטרנטיבה.

ג. כבישי גישה המחברים את הישוב עצמו עם מערך הכבישים הראשיים והאזוריים. כבישי הגישה ליישובים החדשים מחברים את איזור הישוב המתוכנן לכביש האזורי הקיים או המתוכנן הקרוב ביותר ומסלולו נבחר בהתאם לתנאי הקרקע.

להלן פרוט העלויות (עפ"י מחירי ספטמבר 1983 (\$1 = 65 שקלים))

א. <u>כביש גישה ליישוב קטן (4 מ' אספלט + 1.5 מ' שוליים מכל צד)</u>	
עבודות עפר	40,000 מ"ק/ק"מ $\times$ 300 ש' / מ"ק = 12,000,000.- ש'
הדוק שתית	9,000 מ"ר/ק"מ $\times$ 30 ש' / מ"ר = 270,000.- ש'
30 ס"מ מצע	3,000 מ"ק/ק"מ $\times$ 1,000 ש' / מ"ק = 3,000,000.- ש'
15 ס"מ אגו"מ	550 מ"ק/ק"מ $\times$ 1,200 ש' / מ"ק = 600,000.- ש'
5 ס"מ אספלט	4,000 מ"ר/ק"מ $\times$ 600 ש' / מ"ק = 2,400,000.- ש'
סה"כ	18,330,000.- ש'
ב נ " מ	1,670,000.- ש'
סה"כ	20,000,000.- ש'

סה"כ עלות כביש גישה ליישוב קטן: 20 מיליון שקל לק"מ אחד

ב. <u>עלות כביש אזורי (6 מ' אספלט + 1.0 מ' שוליים מכל צד)</u>	
עבודות עפר	70,000 מ"ק/ק"מ $\times$ 300 ש' / מ"ק = 21,000,000.- ש'
הדוק שתית	10,000 מ"ר/ק"מ $\times$ 30 ש' / מ"ר = 300,000.- ש'
30 ס"מ מצע	3,700 מ"ק/ק"מ $\times$ 1,000 ש' / מ"ק = 3,700,000.- ש'
15 ס"מ אגו"מ	1,000 מ"ק/ק"מ $\times$ 1,200 ש' / מ"ק = 1,200,000.- ש'
5 ס"מ אספלט	6,000 מ"ר/ק"מ $\times$ 600 ש' / מ"ק = 3,600,000.- ש'
סה"כ	29,800,000.- ש'
ב נ " מ	3,200,000.- ש'
סה"כ	33,000,000.- ש'

סה"כ עלות כביש איזורי: 33 מיליון שקל לק"מ אחד

טבלה המפרטת עלויות כל הכבישים האזוריים המתוכננים מצורפת בנספח. בנוסף לכבישים המתוכננים החדשים דלעיל, יש לקחת בחשבון שיפוע חלק מהכבישים הקיימים המצויים במצב גרוע, וידרשו סכומים ניכרים לשיפוצם כדי להביאם לרמת שירות סבירה. מערכת הכבישים תשרת גם את האוכלוסיה הערבית, ויערך נתוח תחבורתי ותנועתי לבחינת מערכת הכבישים הקיימת והמתוכננת באלטרנטיבות השונות.

6.2 מערכת מים

א. תאור המערכת

האזור שאליו מתייחסת התכנית כולל בתוכו את כל הישובים היהודים והכפרים הערבים הקיימים והמתוכננים הנמצאים בין ולאורך שני צירי הרוחב של מרכז השומרון, ציר קלקיליה שכס, וציר חוצה שומרון וכן לאורך ציר גב ההר, מאזור שילה בדרום ועד אלון מורה בצפון. תחזית הביקוש למים בישובים היהודים מבוססת על כמות של 250 ליטר לנפש ליום, ומסתכמת בכ- 350 מ"ק ליחידת דיור לשנה.

עיקר הביקוש למים מתרכז בארבעה גושי התישבות הנמצאים במרכז האזור והם: גוש אריאל, גוש עמנואל - יקיר, גוש ישובי קרני שומרון וגוש ישובי אלקנה. הביקוש למים בכפרים הערביים נקבע כדלקמן:

בשנת 1985-90 - 25 מ"ק לנפש לשנה - 90 לנ"י ביום שיא.

בשנת 2000 - 40 מ"ק לנפש לשנה - 145 לנ"י ביום שיא.

מפעל המים הקיים מורכב כיום משתי מערכות מים נפרדות ללא קשר ביניהן - מערכת קרני שומרון - קדומים ומערכת חוצה שומרון. כל אחת משתי המערכות נשענת על שני קידוחים פעילים וכל אחד משני הקידוחים יכול בשעת חרום לספק מים למערכת כולה. כושר ההפקה הכולל של ארבעת הקידוחים הוא כ- 11,000 מ"ק ליממה, הקידוחים הינם: - קידוח קדומים, קרני שומרון, א-זויה, מחנה חורון 1.

ב. מקורות מים חדשים

קיימות מספר אפשרויות עקרוניות לפתח מקורות מים לאזור כולו: - קידוחים חדשים, הגדלת השאיבה בקידוחים קיימים ומשיכת מים מהמוביל הארצי.

להלן פרוט האפשרויות: -

(1) באזור גב ההר קיימות שתי אפשרויות: -

- בין יתמא ומחנה חורון ניתן לקדוח קידוח נוסף ואולי אפילו שניים. שני קידוחים שהספיקה החזויה בכל אחד מהם כ- 400 מק"ש.
- החלפת ציוד השאיבה בקידוח מחנה חורון 1. ע"י החלפת ציוד השאיבה ניתן להגדיל את ספיקת הקידוח מ- 150 מק"ש לכ- 400 מק"ש.

לקידוחים באתר זה יש שני יתרונות:-

- זרימת מי תהום היא לכוון בית-שאן ושאיבה מהם אינה פוגעת במאגר של אקוויפר החוף.

- מפלס מי התהום בהם הוא גבוה והוצאת האנרגיה לשאיבה מהם הן קטנות מאשר בקידוחים מערביים.

(2) באזור נחל קנה בקרבת הישוב עמנואל ניתן לקדוח שני קידוחים. הספיקה

החזויה בכל אחד מהקידוחים הוא כ- 300 מ"ק"ש. יתרונות אתר זה הינם:-

- האתר נמצא במרכז אזור הצריכה ואינו מצריך קוים ארוכים להספקה.

- עומק קדיחה קטן מאשר בקידוחים חילופיים.

(3) קידוחים באזור עזון עותמה - אלקנה - הספיקה החזויה בהם כ-

300 - 250 מ"ק"ש.

(4) קידוח חדש ליד אריאל בספיקה חזויה של כ- 200 מ"ק"ש.

(5) הספקה מהמוביל הארצי ע"י חיבור ליד קדוח נוה ירק והנחת קו מחלק עד

לאזור אלקנה.

החבור למוביל הארצי נקבע כעדיף על פני קידוחים באזור אלקנה מנימוקים

של אמינות גבוהה יותר של מקור ההספקה ושל הרצון להמנע מקדיחה נוספת

באקוויפר ירקון - תנינים.

סה"כ תוספת המים לפי הרשום מעלה הינה כ- 2,200 מ"ק"ש, דהיינו,

כ- 48,000 מ"ק/יממה.

ג. עקרונות התכנון:

מערכות אספקת המים בצירים השונים יחוברו ביניהם על מנת להגביר את

אמינות ההספקה. בהתאם לעקרון זה והומלץ לבצע הקשר אל המוביל הארצי

ע"י קו בציר מוביל ארצי - אלקנה ובעתיד לאריאל לאורך חוצה שומרון.

התכנית כפי שתוארה לעיל הכוללת בחירת מקורות המים, מיקומם וגודלם

הביאה בחשבון הביקוש למים החזוי באזור בשלב פתוח מלא.

אין התכנית עוסקת כלל במערכות המים המשניות אל הכפרים הערביים

והמתקנים עכורים. היא מביאה בחשבון את צרכי המים שלהם רק בתכנון

המערכת הראשית ובקביעת גודל המתקנים וציוד השאיבה המפעלי.

התכנית עצמה בנויה כך שבכל מקרה שאחד מקדוחי המערכת ישותק, יוכלו צרכניו לקבל את אספקתם ממקורות המים החלופיים. לגבי חיבור למוביל הארצי ניתן לומר שזהו מקור אמין, התפוקה ממנו ניתנה להגדלה בשעור ניכר ולא קיימת בו הסכנה של שתוק ממושך הקיימת בקידוחים בזמן תקלה בהם.

ד. אומדן השקעות - לשלב הסופי שקל 65 = 1\$

- (1) ציוד קדיחה, תחנות שאיבה, מיכלי אגירה מקומיים (ברוכות השוואה), אביזרים, צנרות וכד'. 350 מיל' שקל
 - (2) קוים ראשיים, (קוים מחבר מוביל ארצי), מחברים בין קוי הספקה שונים וכד' 350 מיל' שקל
 - (3) בצ"מ 30% 200 מיל' שקל
- ס ה " כ 900 מיל' שקל

בשלב הפיתוח הקרוב, דהיינו, לצריכה בשנת 1990, דהיינו, עבור הספקת מים לכ- 27,000 יח"ד ניתן לקחת באומדנה השקעה של כ- 70% מההשקעה הסופית, דהיינו, סך של כ- 650 מיליון שקל. כל הנתונים שהובאו לעיל מבוססים על סגר ותכנון הספקת מים אזורית למרכז השומרון כפי שנערך ע"י תה"ל.

ה. תשתיות לישובים הערביים

במסגרת תכנית תה"ל, תבוסס מערכת הספקת המים לישובים הערביים הגדולים כגון שכם וכד' על המקורות העצמיים שלהם, עקב צריכת מים מעטה יחסית של הישובים הללו, לרבות הישובים הקטנים יותר. אין כל חשש בשלב הנראה לעין לניצול מוגבר של מי התהום ולפגיעה כלשהי באקוויפרים התת-קרקעיים השונים.

הנורמות לצריכת מים בישובים הערביים הינה:-

כפרים ערביים גדולים (מעל 3000 נפש) - 40 - 25 מ"ק/נפש/שנה
 ערים ערביות - 60 - 40 מ"ק/נפש/שנה.

ממספרים אלו למדים אנו שצריכת המים העכשוית והעתידית, אינה משמעותית ואינה תורמת לניצול מוגבר של מאגרי מי התהום.

6.3 מערכת ביוב

א. באזור שאליו מתיחסת התכנית, לא קיימת כל תשתית ממוסדת לסילוק שפכים.

ב. בתכנית המיתאר של תה"ל קיימת התיחסות כוללנית לשפכי יהודה ושומרון, איסוף אזורי של שפכי הישובים השונים וסילוקם למאגרים תפעוליים שם ינוצלו שפכים אלו להשקיה חקלאית - זאת כמובן לאחר טיפול ראשוני ושניוני כנדרש.

ג. יתרון תכנית זו, בנוסף לרכוזיות וסילוק מוסדר של השפכים, הינו בעצם ניצול הקולחים המטוהרים להשקיה עם כל המשתמע מכך לרבות הגעה להקלה מירבית במשק המים הכלל ארצי המצוי במצב חרום.

ד. בתכנון ובנתוני הפתרון השונים, נלקחו בחשבון ביצוע חלקי פתרון הסילוק המוצע ע"י תה"ל, כאשר באזורי איכלוס צפופים יחסית מוצע לבצע פתרון אזורי מקומי.

ה. לגבי ישובים קטנים ומרוחקים מתוואי קו סילוק כלשהו, הוצע בתכנית ביצוע פתרון מקומי, עקב העלות הגבוהה יחסית בביצוע קו סילוק ארוכים במיוחד.

ו. נתון הבסיס לתכנית המוצגת הינו שלישובים בני 100 יח"ד ומטה יבוסס הפתרון על בור רקב ובורות ספיגה מקומיים.

ז. בתחשיב העלות של פתרונות הסילוק השונים, יש לקחת בחשבון את עלות המיתקנים המקומיים או האזוריים כהון "בלתי חוזר" בעת ביצוע מערכות הסילוק הסופיות.

ח. כמו כן לא היתה התיחסות לגבי מקומות הסילוק השונים (הזמניים) המקומיים והאזוריים והנחת היסוד היתה סילוק בסמוך לקוים המאספים המקומיים והאזוריים, וזאת כדי להימנע מהנחה וביצוע קו סילוק המוגדרים כהון "בלתי חוזר".

ט. לגבי מיקומם המדויק של אתרי הסילוק, יש לדון בכל מקרה לגופו, תוך איתור מקומות סילוק בתוך שטחי אדמות מדינה, קירבה לקו הסילוק הסופיים וכד'.

שקל 65 = 1\$

- י. - העלות למתקני סילוק מוערכת בכ- 60\$ - 100\$ לנפש, ככל שכמות האוכלוסיה גדולה יותר - העלות נמוכה יותר בהתאם.
 - העלות לקוי סילוק מוערכת בכ- 80,000\$ ל- 1 ק"מ קו סילוק.

יא. סילוק השפכים של הישובים הערביים

הנחת היסוד לגבי סילוק השפכים של כל הישובים הערביים עם אוכלוסיה העולה על 3000 נפש, היא שהם ישתלבו בפתרונות האזוריים לסילוק שפכים ביו"ש, במסגרת אגני ההיקוות הטבעיים. כמו כן, הונח בזאת שבכפרים קטנים יותר לא תהיה אף בעתיד הנראה לעין מערכות מרכזיות לאיסוף השפכים.

מנורמות תצרוכת המים ומכאן גם תפוקת השפכים (בהנחה של 60% השבת שפכים מכלל תצרוכת המים) השפעתם הכמותית תהיה קטנה.

בשלב האלטרנטיבות סף המראה, מפוזרת ובמוקדית יהיה צורך בביצוע פתרונות מקומיים (לישובים הגדולים מ- 3000 נפש), דהיינו, קוי סילוק ופיזור בחלקות יער. האומדן לביצוע הנ"ל עבור הכפרים הגדולים (מעל ל- 3000 נפש) הינו כדלהלן:-

- 500 מ' קו סילוק $\times$ 7,000 שקל/מ' = 3.5 מיליון שקל
 - פתרון סילוק - טיפול ראשוני ופיזור

בחלקות יער
 - בצ"מ 30% 2.5 מיליון שקל

סה"כ 12.0 מיליון שקל
 לגבי הישובים הגדולים הפתרון יהיה כדלקמן:-

ביצוע פתרון אזורי לשכם, בלטה ועסכר -
 - 6 ק"מ קוי סילוק $\times$ 80 מיליון שקל/ק"מ = 48.0 מיליון שקל

- פפתרון סילוק מקומי + טיפול ראשוני 52.0 מיליון שקל
 - בצ"מ 30% 30.0 מיליון שקל

סה"כ 130.0 מיליון שקל

בשלב ההתפתחות המואצת - יחוברו הישובים הערביים למאספים האזוריים העוברים בסמוך באורך של כ- 2 - 1 ק"מ קו סילוק לכל ישוב. האומדן לנ"ל כ- 10.0 מיליון שקל.

שקל 65 = 1\$

בקבוצת הישובים הכוללים ערים, העלויות תהינה בהתאם לפרוט הבא:
 - שכ"מ, בלטה, עסכר - יחוברו לנקוד המזרחי של אלון מורה וברכה -
 העלות לביצוע הנ"ל:-

48.0	מיליון שקל	6 ק"מ קו סילוק
52.0	מיליון שקל	תגבור פתרון הסילוק
100.0	מיליון שקל	סה"כ

- קלקיליה - תחובר למאסף הראשי העובר בסמוך. האומדן לנ"ל:-

8.0	מיליון שקל	1 ק"מ קו סילוק
52.0	מיליון שקל	תגבור מאגר השקיה
15.0	מיליון שקל	בצ"מ
75.0	מיליון שקל	סה"כ

- ענבתא וטול כרם - חבור למאסף העובר בסמוך-

16.0	מיליון שקל	2 ק"מ קו סילוק
54.0	מיליון שקל	תגבור מאגר
20.0	מיליון שקל	בצ"מ
90.0	מיליון שקל	סה"כ

- סלעית - יחובר באמצעות קו סילוק באורך 5.0 ק"מ למאסף של אריאל. העלות בסך

40.0	מיליון שקל	5 ק"מ קו סילוק 8-10
10.0	מיליון שקל	בצ"מ
50.0	מיליון שקל	סה"כ

- דיר אל עדין + עתיל - פתרון אזורי מקומי -

32.0	מיליון שקל	4 ק"מ קוים
48.0	מיליון שקל	מאגר השקיה + טיפול
20.0	מיליון שקל	בצ"מ
100.0	מיליון שקל	סה"כ

הערה: סה"כ עלות מערכת הביוב לתושבים הערביים - 560 מיליון שקל.

ההתייחסות דלעיל היתה לגבי ישובים גדולים במיוחד שתרומתם לנצול מי השפכים להשקיה הינה מירבית.

לגבי הישובים האחרים שבהם התרומה נמוכה יותר, יש צורך בחיבורם למאספים מקומיים שיעברו בעתיד בקרבתם כפי שצוין למעלה. שימת הלב צריכה להיות מופנית לכך שהאומדנים וכן כל מה שנכתב לעיל, לא כלל פתרונות ביוב פנימיים הכוללים תשתית פנימית וכד', שאינה קיימת כלל בשום ישוב ערבי כיו"ש.

6.4 מערכת חשמל

עלות התקנת קו מתח גבוה היא 2.5 מיליון שקל לק"מ אחד (עפ"י מחירי ספטמבר: 1\$ = 65 שקל) בממוצע, הכולל עמודים, מתיחת קוים עיליים וטרנספורמטורים לצורך זה נלקח בחשבון חיבור הישובים החדשים לרשת החשמל הקיימת לאורך הכבישים הקיימים ולאורך כבישי הגישה אל הישובים, במסלול הקצר ביותר, עד ראש השטח. (קיימות טבלאות לגבי הישובים היהודיים והערביים המחוברים לרשת החשמל ולגבי אלה שאינם מחוברים, גם עלות החיבור לרשת הקיימת).

6.5 מערכת טלפון

משרד התקשורת מספק מספר מוגבל של קוים ליחידות הדיור בהתאם לקוים הפנויים העומדים לרשותו. קוי הטלפון העורקיים הם ברובם הגדול אוריינים, כאשר במקרים מסוימים בהם לא קיים קו עורקי סמוך, נעשה החיבור למרכזיה ע"י רדיו טלפון, ומהמרכזיה מגיע קו עד למנוי. לא ניתן לקבל ממשרד התקשורת נתונים לעלות פיתוח מערכת הטלפון למרות פניות ומאמצים שנעשו בכוון זה.

7. עלות האלטרנטיבות7.1 סף המראה

סף ההמראה הוא שלב ביניים שמתבסס על השלמת פיתוח הישובים הקיימים עד מצב של תפקוד עצמאי כששנת היעד למצב זה היא בין 1887 - 1990. אזור התכנון יתפקד באופן עצמאי כשיכלול 8645 יח"ד, שיפוזרו בין הישובים הקיימים בהתאם ליעודם ומיקומם. לצורך זה יושלמו התשתיות לישובים הקיימים, יסללו כבישי גישה ויושלמו התחברויות למערכת המים והחשמל הקיימות. פתרונות הביוב יעשו באופן מקומי. מתוך הכבישים האזוריים המתוכננים יסלל רק כביש קלקיליה - מעלה-שומרון החיוני לתנועה בין הישובים קדומים - קרני-שומרון - אלפי-מנשה והשפלה. כן תושלם סלילת כביש חוצה שומרון החיוני לפיתוח ותפקוד האזור כולו.

שקל 65 = 1\$

להלן פירוט העלויות (במיליוני שקלים):

104	א. כבישי גישה
1,530	- כבישים איזוריים
13	ב. חשמל
74	ג. מים
769	ד. כיוב
2,490 מיליון שקל	סה"כ

7.2 אלטרנטיבה פיתוח אינטנסיבי

אלטרנטיבה זו מבוססת על פתוח מלא של עתודות הקרקע של אזור ציר-חיים תוך איכלוסו בכ- 350,000 נפש בשנת היעד. עקרון הפיתוח לפי אלטרנטיבה זו מבוסס על פיזור נקודות ישוב חדשות רבות בתוך שטח התכנון.

ע"מ לשקף את המאמץ הנדרש בכדי להשיג את יעד התכנית, נבדקו העלויות הדרושות לפיתוח האזור עד שנת 1990 כשכמות האוכלוסיה לשנה זו היא 100,000 נפש.

עד שנת 1990 יוקמו 22 ישובים חדשים שיחוברו בכבישי גישה אל מערכת הכבישים האזורית ויחוברו בקווי מים וחשמל את המערכות הקיימות. ע"מ לשרת את כמות האוכלוסיה המיועדת, ידרשו קדוחי מים נוספים באזור. בשלב זה יטופל נושא הכיוב באופן מקומי בלבד (ע"י חפירת בורות רקב ובורות ספיגה) זאת משום שכמות האוכלוסיה בישובים קטנה יחסית ולא מצריכה פתרון אזורי. בנוסף על פתוח הישובים החדשים תדרש השלמת פיתוח הישובים הקיימים באופן שיאפשר להם תפקוד עצמאי. העלות הדרושה לכך: 790 מיליון שקל.

מתוך מערכת הכבישים האזורית המתוכננת תדרש סלילת הכבישים: טול-כרם - ענבתא, כביש טירה - כפר-צור גינספוט וכביש חרם - בית-אריה. כן תדרש השלמת כביש חוצה שומרון והרחבת כבישי הגישה אל הישובים אריאל ועמנואל שאוכלוסייתם תגדל ותיצור עומס על כבישי הגישה הקיימים.

שקל 65 = 1\$

להלן פירוט העלויות (במליוני שקלים):

817	א. כבישי גישה
2,830	- כבישים אזוריים
134	ב. חשמל
877	ג. מים
650	+ קידוחים נוספים
1,342	ד. ביוב
6,650	סה"כ מיליון שקל

פיתוח מוקדי היררכי

תכנית הפיתוח המוצעת ע"י הצוות, מתבססת על פיתוח מוקד מרכזי באריאל ושתיה האטרנטיבות שנמצאות סבירות לביצוע מתבססות על העקרון של פיתוח מוקדי היררכי כשההבדל ביניהן הוא בקצב ובכמות הבניה המתוכננים.

7.3 אלטרנטיבה מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים

אלטרנטיבה זו מבוססת על פיתוח האזור עד 27,000 יחידות דיור וכ- 100,000 נפש בשנת היעד (2010).
לפי אלטרנטיבה זו יתווספו חמישה ישובים חדשים אל מערכת הישובים הקיימת. ישובים אלה יחוברו בכביש גישה אל מערכת הכבישים האזורית ויחוברו בקווי מים וחשמל אל המערכות הקיימות. ע"מ לספק את צרכי האוכלוסיה המיועדת ידרשו קדוחי מים נוספים בתוך האזור. פתרון בעית הביוב ייעשה בד"כ באופן אזורי, ובנקודות הישוב המרוחקות והקטנות יחסית - יפתר באופן מקומי.
בנוסף על פיתוח הישובים החדשים תדרש השלמת פיתוח הישובים הקיימים והרחבת כבישי הגישה לישובים שאוכלוסיתם תגדל מעבר לקיבולת כבישי הגישה שלהם: עמנואל ואריאל.
מתוך מערכת הכבישים האזורית המתוכננת תושלם סלילת כביש חוצה שומרון ויסללו הכבישים: טול-כרם - ענבתא, כביש טירה - כפר צור גינספוט וכביש חרס - בית-אריה, בדומה לפיתוח הנדרש לפי האטרנטיבה המפוזרת המיועדת לכמות זהה של אוכלוסיה בשנת 1990.
להלן פירוט העלויות (במליוני שקלים):

313	א. כביש גישה
2,830	- כבישים איזוריים

שקל 65 = 1\$

40	ב. חשמל
460	ג. מים
650	+ קדוחים חדשים
<u>1,747</u>	ד. ביוב
6,040	סה"כ 6,040 מיליון שקל

7.4 אלטרנטיבה מוקדית היררכית מואצת

אלטרנטיבה זו מבוססת על פתוח האזור עד 50,000 יח"ד ו- 187,000 נפש בשנת היעד.

לפי אלטרנטיבה זו יתווספו 12 ישובים חדשים למערכת הישובים הקיימים עד שנת 2010. פיתוח לקראת יעדים אלה ידרשו השקעת מאמץ גדול ביצירת תשתיות חדשות, ובחיזוק הישובים הקיימים עד למצב של תפקוד עצמאי. הישובים החדשים יחוברו בכבישי גישה אל מערכת הכבישים האזורית ובקווי מים וחשמל אל המערכות הקיימות. כן ידרשו קדוחי מים נוספים כדי לעמוד בצריכה שתיווצר. מערכת הביוב שתוקם תושתת על יצירת פתרון אזורי כולל המבוסס על תכניות של תה"ל.

מתוך מערכת הכבישים האזורית המתוכננת יסללו הכבישים טול-כרם - ענבתא, כביש עינב - קדומים, כביש טירה - כפר צור ג'נספוט, כביש חרס - בית-אריה והכביש המסתעף ממנו עד נוה צוף. כן תושלם סלילת כביש חוצה שומרון והרחבת כבישי הגישה לקדומים, עמנואל ואריאל. מערכת הכבישים זו צריכה לשרת את אוכלוסית האזור, ביצירת נגישות נוחה בין הישובים ובקישורת האזור לסביבותיו. הקמת מערכת כבישים נוחה תתרום גם לפיתוח האזור בהמשך.

להלן פירוט העלויות (במיליוני שקלים):

575	א. כבישי גישה
3,120	כבישים איזוריים
82	ב. חשמל
879	ג. מים
900	+ קדוחים נוספים
<u>2,614</u>	ד. ביוב
8,170	סה"כ 8,170 מיליון שקל

שקל 65 = 1\$

8. סיכום

עלות פיתוח התשתית הנכללת במסגרת תכנית "ציר חיים", כוללת עלות תשתית איזורית ועלות פיתוח התשתית לראש השטח עבור הישובים החדשים שיוקמו בהתאם לאלטרנטיבות השונות (לפי הרשימה שהוכנה ע"י הצוות בחודש אוקטובר 83).

התשתית האיזורית כוללת מערכות כבישים, מים וביוב שישרתו את התושבים היהודים והערבים, ולהלן סיכום עלות כל אלטרנטיבה:

8.1 אלטרנטיבה א' סף המראה - לשנת 1987-90 עבור 33,000 נפש (8645 יח"ד). באלטרנטיבה זאת לא יתווספו ישובים חדשים אלא יתגברו את הישובים הקיימים למספר תושבים מינימאלי הדרוש לתפקוד ישוב קטן. בישובים אלו ישלמו את פיתוח התשתית לראש השטח לישובים הקיימים, ועלותה 2.4 מיליארד שקל. עלות תשתית איזורית: כבישים 1530 מיליון שקל.

8.2 אלטרנטיבה ב' - פיתוח אינטנסיבי מפורז - לשנת 1990 עבור 100,000 תושבים (6000 יח"ד) זהה לתכנית הסוכנות לפיתוח מכסימאלי של כל 22 הישובים באזור בנוסף ל- 26 הישובים הקיימים. באלטרנטיבה זו יפותחו התשתית לראש השטח לכל הישובים הקיימים והמתוכננים ועלותה 6.2 מיליארד שקל. עלות תשתית איזורית: כבישים - 2400 מיליון שקל, מערכת מים - 650 מיליון שקל. אלטרנטיבה זאת הינה במלוא רזרוות הקרקע.

8.3 אלטרנטיבה ג' מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים - לשנת 2010 עבור 100,000 תושבים (27,000 יח"ד) שלפיה תפותח אריאל כמוקד עם 5 ישובים חדשים כאשר קצב הפיתוח הוא מוגבל. באלטרנטיבה זאת יפותחו התשתית לראש השטח לישובים הקיימים ולחדשים ועלותה 5.2 מיליארד שקל. עלות תשתית איזורית: כבישים - 2400 מיליון שקל, מערכת מים - 650 מיליון שקל, מערכת ביוב - 555 מיליון שקל.

8.4 אלטרנטיבה ד' מוקדית היררכית מואצת - לשנת 2010 עבור 200,000 תושבים (50,000 יח"ד) ועל פיה תפותח אריאל כמוקד עם 12 ישובים חדשים כאשר קצב הפיתוח הוא מואץ. באלטרנטיבה זאת יפותחו התשתית לראש השטח לישובים הקיימים ולחדשים ועלותה 7.5 מיליארד שקל. עלות תשתית איזורית: כבישים - 3000 מיליון שקל, מערכת מים - 900 מיליון שקל, מערכת ביוב - 555 מיליון שקל.

שם האלטרנטיבה	שנה	מס' הנפשות	מס' יח"ד	מספר הישובים			עלות תשתית לראש השטח			עלות תשתית איזורית			סה"כ כללי		
				ק"מ	מ"ר	מ"ר	ק"מ	מ"ר	מ"ר	ק"מ	מ"ר	מ"ר			
סף המראה - תכנית פיתוח אלטרנטיבה מפוזרת	1990	33,000	8,645	26	—	26	104	13	74	769	960	1,530	—	1,530	2,490
אלטרנטיבה מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים	1990	100,000	26,000	26	22	48	817	134	877	1,342	3,170	2,830	650	3,480	6,650
אלטרנטיבה מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים	2010	100,000	27,000	26	5	31	313	40	460	1,747	2,560	2,830	650	3,480	6,040
אלטרנטיבה מוקדית היררכית מואצת	2010	200,000	50,000	26	12	38	575	82	879	2,614	4,150	3,120	900	4,020	8,170

1. המחירים שבטבלה הם במיליוני שקלים לפי שער הדולר: 65 שקל = 1\$.
2. התשתית האזורית של כבישים ומערכת מים משרתת את האוכלוסיה היהודית והערבית.
3. עלות התשתית האזורית לישובים הערביים (ראה פירוט בדף הדו"ח) הינה 560 מיליון שקל ואותה יש להוסיף לכל האלטרנטיבות.

שקל 65 = 1\$

טבלה מס' 1

מערכת כבישים וחשמל באלטרנטיבה סף המראה

שם הישוב	יחיד קיים/בבניה	יחיד מתוכנן	כביש גישה		ח ש מ ל	
			אורך בק"מ	עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקל
אלקנה	200	300	קיים	—	—	—
אלקנה ג'	70	100	קיים	—	בב	יצוע
שערי תקוה						
אורנית						
צמרות						
אלקנה דרום						
נריה						
	270	400	—	—	—	—
אלפי מנשה	450	600	0.5	10	בב	יצוע
צופים						
חבלי ירק						
	450	600	0.5	10		
סלעית	40	60	קיים	—	—	—
יערית						
צור						
	40	60	—	—	—	—
שבי שומרון	91	120	קיים	—	—	—
עינב	41	120	קיים	—	—	—
אבני חפץ						
	132	240	—	—	—	—
קדומים	285	400	קיים	—	—	—
קרני שומרון	220	590	קיים	—	—	—
מעלה שומרון	45	60	קיים	—	—	—
כרמים						
	265	650	—	—	—	—
עמנואל	880	1200	קיים	—	—	—
יקיר	50	60	קיים	—	—	—
נופים		400	1.6	16	1.6	4
	50	460	1.6	16	1.6	4
אריאל	1630	3000	1.5	50	—	—
ברקן	50	60	קיים	—	—	—
נטפים	25	60	קיים	—	0.5	1.25
חרס						
מעלה יונתן						
	1705	3120	1.5	50	0.5	1.25

שקל 65 = 1\$

(המשך הטבלה מעמ' הקודם)

שם הישוב	יחיד קי/ם/בבניה	יחיד מתוכנן	כביש גישה		ח ש מ ל	
			אורך בק"מ	עלות שקל	אורך בק"מ	עלות שקל
יועזר אלקנה ד' בורכאל אדנים קלעים	16	60	2.8*	28	2.8	7
	16	60	2.8*	28	2.8	7
תפוח	36	60	קי/ם	—	—	—
אלון מורה ברכה תל-חיים מכמתת	126 30	400 60	קי/ם קי/ם	— —	— —	— ב ב י צ ו ע
	156	460	—	—	—	—
מעלה לבונה מגדלים נאווה						
מעלה אפרים	264	600	קי/ם	—	—	—
ישובי הבקעה	193	335	קי/ם	—	—	—
סה"כ	4742	8645	6.4	104	4.9	12.5

26 ישובים קיימים

* נלקחה בחשבון חצי עלות, משום שהוחל בעבודות הפיתוח.

שקל 65 = 1\$

טבלה מס' 2

מערכת כבישים וחשמל באלטרנטיבה מפורזת

ח ש מ ל		כביש גישה		יחיד מתוכנן	יחיד קיים/בבניה	שם הישוב
עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ			
—	—	—	קיים	800	200	אלקנה
3	1.2	5	0.25	400		אלקנה ג'
ב צ ו ע		—	קיים	400	70	שערי תקוה
5	2	40	2	400		אורנית
1.25	0.5	15	0.75	200		צמרות
3.75	1.5	15	0.75	400		אלקנה דרום
5	2	46	2.3	400		נריה
18	7.2	121	6.05	3000	270	
ב צ ו ע		10	0.5	1200	450	אלפי מנשה
6.25	2.5	50	2.5	200		צופים
6.75	2.7	38	1.9	200		חבלי ירק
13	5.2	98	4.9	1600	450	
—	—	—	קיים	100	40	סלעית
5.5	2.2	20	1	400		יערית
2.5	1	—	קיים	400		צור
8	3.2	20	1	900	40	
—	—	—	קיים	250	91	שבי שומרון
—	—	—	קיים	250	41	עינב
11.25	4.5	90	4.5	400		אבני חפץ
11.25	4.5	90	4.5	900	132	
—	—	—	קיים	800	285	קדומים
—	—	—	קיים	800	220	קרני שומרון
—	—	—	קיים	80	45	מעלה שומרון
8	3.2	64	3.2	400		כרמים
8	3.2	64	3.2	1280	265	
—	—	99	3	4000	880	עמנואל
—	—	—	קיים	60	50	יקיר
4	1.6	16	1.6	800		נופים
4	1.6	16	1.6	860	50	
—	—	50	1.5	6000	1630	אריאל
—	—	—	קיים	120	50	ברקן
1.25	0.5	—	קיים	120	25	נטפים
1.25	0.5	10	0.5	400		חרס
1.75	0.7	15	0.75	400		מעלה יונתן
4.25	1.7	75	2.75	7040	1705	

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמ' קודם)

ח ש מ ל		כביש גישה		יח"ד מתוכנן	יח"ד קיים/בבניה	שם הישוב
עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ			
7	2.8	28	2.8*	800	16	יועזר
6	2.4	10	0.5	600		אלקנה ד'
2.5	1	15	0.75	400		בורכי אל
1.25	0.5	5	0.25	400		אדנים
4.75	1.9	10	0.5	400		קלעים
21.5	8.6	78	4.8	2600	16	
—	—	—	קיים	250	36	תפוח
—	—	—	קיים	600	126	אלון מורה
ב י צ ו ע	—	—	קיים	250	30	ברכה
7.5	3	30	3 *	250		תל-חיים
8.25	3.3	—	קיים	250		מכמת
15.75	6.3	30	3	1350	156	
2.25	0.9	—	קיים	250		מעלה לבונה
11	4.4	—	קיים	250		מגדלים
17	6.8	136	6.8	250		נאוו
30.25	12.1	136	6.8	750		
—	—	—	קיים	800	264	מעלה אפרים
—	—	—	קיים	56	42	תמרה
—	—	—	קיים	56	19	יפית
—	—	—	קיים	56	30	מכורה
—	—	—	קיים	55	30	משואה
—	—	—	קיים	56	22	גיתית
—	—	—	קיים	56	50	פצאל
—	—	—	—	335	193	
134	53.6	817	41.6	26065	4742	סה"כ

26 ישובים קיימים + 22 ישובים חדשים

* נלקחה בחשבון חצי עלות, משום שהוחל בעבודות הפיתוח.

שקל 65 = 1\$

טבלה מס' 3

מערכת כבישים וחשמל באלטרנטיבה מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים

ח ש מ ל		כביש גישה		יח"ד מתוכנן	יח"ד קיים/בבניה	שם הישוב
עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ			
—	—	—	קיים	700	200	אלקנה
ב ב י צ ו ע		—	קיים	800	70	אלקנה ג' שער תקוה אורנית צמרות אלקנה דרום נריה
—	—	—	—	1500	270	
ב ב י צ ו ע 6.25	2.5	10 50	0.5 2.5	1000 200	450	אלפי מנשה צופים חבלי ירק
6.25	2.5	60	3	1200	450	
— 5.5	— 2.2	— 20	קיים 1	120 400	40	סלעית יערית צור
5.5	2.2	20	1	520	40	
— —	— —	— —	קיים קיים	200 600	91 41	שבי שומרון עי נב אבני חפץ
—	—	—	—	800	132	
—	—	—	קיים	1500	285	קדומים
— —	— —	— —	קיים קיים	1480 120	220 45	קרני שומרון מעלה שומרון כרמים
—	—	—	—	1600	265	
—	—	99	3	3000	880	עמנואל
— 4	— 1.6	— 16	קיים 1.6	120 710	50 יסודות	יקיר נופים
4	1.6	16	1.6	830	50	
— — 1.25	— — 0.5	50 — —	1.5 קיים קיים	10760 120 120	1630 50 25	אריאל ברקן נטפים חרס מעלה יונתן
1.25	0.5	50	1.5	11000	1705	

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

ש מ ל		כביש גישה		יחיד מתוכנן	יחיד קיים/בבניה	שם הישוב
עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ			
7 6	2.8 2.4	28 10	2.8* 0.5	400 400	16	יועזר אלקנה ד' בורכאל אדנים קלעים
13	5.2	38	3.3	800	16	
—	—	—	קיים	180	36	תפוח
— ב ב י צ ו ע 7.5	— 3	— 30	קיים קיים 3 *	900 120 60	126 30	אלון מורה ברכה תל-חיים מכמת
7.5	3	30	3 *	1080	156	
2.25	0.9	—	קיים	120		מעלה לבונה מגדלים נאווה
2.25	0.9	—	—	120		
—	—	—	קיים	2500	264	מעלה אפרים
—	—	—	קיים	335	193	ישובי הבקעה
40	15.9	313	16.4	27000	4742	סה"כ

* נלקחה בחשבון חצי עלות, משום שהוחל בעבודות הפיתוח.

מערכת כבישים וחשמל באלטרנטיבה מוקדית היררכית מואצת

ח ש מ ל		כביש גישה		יח"ד מתוכנן	יח"ד קיים/בבניה	שם הישוב
עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ			
—	—	—	קיים	700	200	אלקנה
3	1.2	5	0.25	700		אלקנה ג'
ב כ י צ ו ע		—	קיים	800	70	שערי תקוה
5	2	40	2	800		אורנית
1.25	0.5	15	0.75	400		צמרות
						אלקנה דרום
						נריה
9.25	3.7	60	3	3400	270	
ב כ י צ ו ע		10	0.5	2100	450	אלפי מנשה
6.25	2.5	50	2.5	400		צופים
						חבלי ירק
6.25	2.5	60	3	2500	450	
—	—	—	קיים	120	40	סלעית
5.5	2.2	20	1	1380		יערית
						צור
5.5	2.2	20	1	1500	40	
—	—	—	קיים	250	91	שבי שומרון
—	—	—	קיים	1300	41	עינב
11.25	4.5	90	4.5	250		אבני חפץ
11.25	4.5	90	4.5	1800	132	
—	קיים	33	1	3000	285	קדומים
—	—	—	קיים	1850	220	קרני שומרון
—	—	—	קיים	250	45	מעלה שומרון
8	3.2	64	3.2	250		כרמים
8	3.2	64	3.2	2350	265	
—	—	99	3	5000	880	עמנואל
—	—	—	קיים	250	50	יקיר
4	1.6	16	1.6	750	יסודות	נופים
4	1.6	16	1.6	1000	50	
—	—	50	1.5	19500	1630	אריאל
—	—	—	קיים	250	50	ברקן
1.25	0.5	—	קיים	250	25	נטפים
						חרס
						מעלה יונתן
1.25	0.5	50	1.5	20000	1705	

שקל = 65 1\$

(המשך טבלה מעמ' קודם)

ח ש מ ל		כביש גישה		יחיד מתוכנן	יחיד קיים/בבניה	שם הישוב
עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקל	אורך בק"מ			
7	2.8	28	2.8*	800	16	יועזר
6	2.4	10	0.5	400		אלקנה ד'
2.5	1	15	0.75	400		בורכאל
						אדנים
						קלעים
15.5	6.2	53	4.05	1600	16	
—	—	—	קיים	250	36	תפוח
—	—	—	קיים	1500	126	אלון מורה
ב ב י צ ו ע	—	—	קיים	250	30	ברכה
7.5	3	30	3 *	500		תל-חיים
						מכמת
7.5	3	30	3	2250	156	
2.25	0.9	—	קיים	250		מעלה לבונה
11	4.4	—	קיים	250		מגדלים
						נאווה
13.25	5.3	—	—	500		
—	—	—	קיים	4000	264	מעלה אפרים
—	—	—	קיים	480	193	ישובי הבקעה
82	32.7	575	28.85	49630	4742	ס ה " כ

* נלקחה בחשבון חצי עלות, משום שהוחל בעבודות הפיתוח.

שקל 65 = 1\$

הערות לטבלת מערכת המים

- א. כל הנתונים (המופיעים בטבלאות שבנספח לדו"ח) מתיחסים לתכנית מצב קיים של תה"ל.
- ב. התחשיב לצריכת מים יומית התבססה על 250 ליטר לנפש ליום.
- ג. בחישוב המאגרים נלקח בחשבון מאגר ישובי לצריכה יומית אחת.
- ד. בתכנון מפורט יותר ניתן יהיה לבצע/לתכנן מאגרים אזוריים למספר ישובים סמוכים. ע"י כך ניתן יהיה לחסוך בעלויות לגבי מיכלי מ/מאגרים שיהיו מפורזים בכל ישוב וישוב.
- ה. כמו כן, ניתן לבצע מאגרים בשלבים ולא לגשת לביצוע מידי של מאגרים גדולים מידי.
- ו. יש לקחת בחשבון (וזה לא נכלל בתחשיב) עדכון תיגבור מערך המים הכוללני ע"י ביצוע קידוחים נוספים, חבור לקו המוביל הארצי באמצעות קוים ראשיים בקטרים גדולים וכד'.
- ז. מומלץ שבישובים שאינם קרובים יחסית למאגרים תפעוליים, יבוצעו מאגרים גדולים יותר כגון בברכה שם תוכנן ע"י תה"ל מאגר בנפח 500 מ"ק למרות שלפי התחשיבים מספיק שם מאגר של 300 מ"ק, ע"י כך ניתן לנצל המאגר גם להספקה סביבתית נוספת כגון בתי השומרונים באזור וכד'.
- ח. בישובים בהם קיים קו הזנה ראשי, לא נלקחו בחשבון קווי הזנה נוספים או נלקחו בחשבון קווי הזנה מינימליים - על כל מקרה לא נלקחו בחשבון קווי הזנה פנימיים שהם פונקציה של צורת ההתפתחות הפנימית, מרחבי ההתפתחות וכד'.
- ט. עלות קו צנור מים כ- 4-3.5 מיליון שקל לק"מ. עלות בריכת אגירה של 500 מ"ק כ- 7 מיליון שקל.
- י. קיימת הפרדה בין עלות התשתית לישוב חדש לבין עלות קידוחים חדשים שידרשו ע"מ לאפשר כמות מים שתספיק לצרכי האוכלוסיה המתוכננת. הקידוחים מחושבים כחלק מהעלות הכללית לפתוח האזור (כמו עלות הכבישים האזוריים החדשים).

טבלה מס' 5

מערכת מים באלטרנטיבה סף המראה

שקל 65 = 1\$

שם הישוב	מס' יחיד/תושבים	מצב קיים	אורך וקוטר קוים דרוש	עלות קוים (מליון שקל)	נפח מאגרים (מליון שקל)	30% בצי"מ	עלות כוללת	הערות
אלקנה	1400 = 300	8" בסמוך	6" x 1 ק"מ	3.5	500 x 1	7.0	14.0 3.5	
שערי תקוה	500 = 100	8" + 2 מיכלים x 100 מ"ק	—	—	—	—	— —	
אלפי מנשה	2700 = 600	בריכה 500 מ"ק (צוותא)	6" x 1 ק"מ	3.5	—	—	5.0 1.5	
סלעית	250 = 60	קידוח + בריכה 1000 מ"ק	—	—	—	—	— —	
שבי שומרון	500 = 120	8" בסמוך + בריכה 1000 מ"ק	—	—	—	—	— —	
עינב	500 = 120	8" בסמוך + בריכה 1000 מ"ק	6" x 1 ק"מ	3.5	—	—	5.0 1.5	
קדומים	1800 = 400	8" + בריכה 1000 מ"ק	6" x 1 ק"מ	3.5	—	—	5.0 1.5	
קרני שומרון	2700 = 590	8" + בריכה 1000 מ"ק	6" x 1 ק"מ	3.5	—	—	5.0 1.5	
מעלה שומרון	250 = 60	8" + מאגר 60 מ"ק	—	—	—	—	— —	
עמנואל	5400 = 1200	8" + בריכה 2000 מ"ק	8" x 1 ק"מ	4.0	—	—	5.5 1.5	
ברקן	250 = 60	10" - 8" בסמוך	—	—	100 x 1	3.0	4.0 1.0	
נטפים	250 = 60	10" - 8" בסמוך	6" x 1 ק"מ	3.5	100 x 1	3.0	8.5 2.0	
יועזר	250 = 60	8" + קידוח א-זוויה	6" x 2 ק"מ	3.5	100 x 1	3.0	8.5 2.0	
תפוח	250 = 60	8" + בריכה 500 מ"ק	—	—	—	—	— —	
אלון מורה	1800 = 400	6" + בריכה 500 מ"ק	—	—	—	—	— —	
ברכה	250 = 60	6" + בריכה 50 מ"ק	—	—	500x1 לפי תה"ל	7.0	9.0 2.0	
מעלה אפרים	2800 = 600	8" + בריכות 1000 + 500 מ"ק	6" x 1 ק"מ	3.5	—	—	4.5 1.0	
ישובי הבקעה	1500 = 335	קיימת תשתית מספיקה של קוים	מיים ומאגרים					

74.0 מיליון שקל

סה"כ

טבלה מס' 6

מערכת מים באלטרנטיבה מפוזרת

שקל 65 = 1\$

שם הישוב	מס' יחיד/תושבים	מצב קיים	אורך וקוטר קוים דרוש	עלות קוים (מליון שקל)	נפח מאגרים דרוש	עלות מאגרים (מליון שקל)	30% בצ"מ	עלות כוללת	הערות
אלקנה	3500 = 800	8" בסמוך	1 × 8" ק"מ	4.0	500 × 2	14.0	5.0	23.0	
אלקנה ג'	1800 = 400	6" בסמוך	2 × 6" ק"מ	7.0	500 × 1	7.0	4.0	18.0	
שערי תקוה	1800 = 400	8" בסמוך + 2 × 100 מ"ק	1 × 6" ק"מ	3.5	500 × 1	7.0	3.5	14.0	
אורנית	1800 = 400	—	5 × 6" ק"מ	18.0	500 × 1	7.0	7.0	32.0	
צמרות	900 = 200	—	1 × 6" ק"מ	3.5	250 × 1	5.0	2.5	11.0	
אלקנה דרום	1800 = 400	8" בסמוך	2 × 6" ק"מ	7.0	500 × 1	7.0	4.0	18.0	
נריה	1800 = 400	6" בסמוך	3 × 6" ק"מ	11.0	500 × 1	7.0	5.0	23.0	
אלפי מנשה	5000 = 1200	1 בריכה 500 מ"ק (צוותא)	2 × 6" ק"מ	7.0	1000 × 1	10.0	5.0	22.0	
צופים	900 = 200	—	6 × 6" ק"מ	21.0	250 × 1	5.0	7.0	33.0	
חבלי ירק	900 = 200	—	7 × 6" ק"מ	25.0	250 × 1	5.0	9.0	39.0	
סלעית	450 = 100	8" + בריכה 1000 מ"ק	—	—	—	—	—	—	
יערית	1800 = 400	8" + בריכה 1000 מ"ק	3 × 6" ק"מ	11.0	—	—	3.0	14.0	
צור	1800 = 400	8" + בריכה 1000 מ"ק	2 × 6" ק"מ	7.0	—	—	2.0	9.0	
שבי שומרון	1100 = 250	8" + בריכה 1000 מ"ק	1 × 6" ק"מ	4.0	—	—	1.0	5.0	
עינב	1100 = 250	8" + בריכה 1000 מ"ק	1 × 6" ק"מ	4.0	—	—	1.0	5.0	
אבני חפץ	1800 = 400	—	7 × 6" ק"מ	25.0	500 × 1	7.0	9.0	41.0	
קדומים	3500 = 800	8" בסמוך + בריכה 1000 מ"ק	1 × 6" ק"מ	4.0	—	—	1.0	5.0	
קרני שומרון	3500 = 800	8" בסמוך + בריכה 1000 מ"ק	1 × 6" ק"מ	4.0	—	—	1.0	5.0	
מעלה שומרון	350 = 80	8" בסמוך + 60 מ"ק	—	—	50 × 1	2.0	—	2.0	
כרמים	1800 = 400	8" בסמוך	2 × 6" ק"מ	7.0	500 × 1	7.0	4.0	18.0	
עמנואל	18000 = 4000	8" + בריכה 2000 מ"ק	1 × 8" ק"מ	4.0	+ 2000×1 500×1	25.0	9.0	38.0	

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמ' קודם)

שם הישוב	מס' יחיד/תושבים	מצב קיים	אורך וקוטר קוים דרוש	עלות קוים (מליון שקל)	נפח מאגרים דרוש	עלות מאגרים (מליון שקל)	30% בצ"מ	עלות כוללת	הערות
יקיר	250 = 60	6" + בריכה 500 מ"ק	—	—	—	—	—	—	
נופים	3500 = 800	8" בסמוך	3 × 6" ק"מ	11.0	2 × 500 מ"ק	14.0	7.0	32.0	
אריאל	27000 = 6000	8" + בריכה 1000 מ"ק	2 × 8" ק"מ	8.0	1 × 5000 מ"ק	40.0	14.0	62.0	
ברקן	500 = 120	10" - 8" בסמוך	1 × 6" ק"מ	4.0	1 × 100 מ"ק	3.0	2.0	9.0	
נטפים	500 = 120	10" - 8" בסמוך	1 × 6" ק"מ	4.0	1 × 100 מ"ק	3.0	2.0	9.0	
חרס	1800 = 400	8" בסמוך	2 × 6" ק"מ	7.0	1 × 500 מ"ק	7.0	4.0	18.0	
מעלה יונתן	1800 = 400	8" בסמוך	2 × 6" ק"מ	7.0	1 × 500 מ"ק	7.0	4.0	18.0	
מגדלים	1100 = 250	8" על כביש תפוח-שילה + בריכה 50 מ"ק	10 × 6" ק"מ	35.0	1 × 500 מ"ק	7.0	12.0	54.0	
יועזר	3500 = 800	8" + קדוח א-זוויה	4 × 6" ק"מ	15.0	2 × 500 מ"ק	14.0	9.0	38.0	
אלקנה ד'	2700 = 600	10" - 8"	4 × 6" ק"מ	15.0	1 × 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	
בורכיאל	1800 = 400	10" - 8"	4 × 6" ק"מ	15.0	1 × 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	
אדנים	1800 = 400	8" + קידוח א-זוויה	4 × 6" ק"מ	15.0	1 × 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	
קלעים	1800 = 400	8" + קידוח א-זוויה	4 × 6" ק"מ	15.0	1 × 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	
תפוח	1100 = 250	8" + בריכה 500 מ"ק	—	—	—	—	—	—	
אלון מורה	2700 = 600	6" + בריכה 500 מ"ק	—	—	—	—	—	—	
ברכה	1100 = 250	6" + בריכה 50 מ"ק	—	—	1 × 500 (תח"ל)	7.0	2.0	9.0	
תל-חיים	1100 = 250	6" בסמוך	4 × 6" ק"מ	15.0	1 × 300 מ"ק	5.0	6.0	26.0	
מכמתח	1100 = 250	6" בסמוך	6 × 6" ק"מ	21.0	1 × 300 מ"ק	5.0	7.0	33.0	
מעלה לבונה	1100 = 250	8" בסמוך + 50 מ"ק	6 × 6" ק"מ	21.0	1 × 250 מ"ק	4.0	7.0	32.0	
נאוה	1100 = 250	8" בסמוך	8 × 6" ק"מ	30.0	1 × 300	5.0	10.0	45.0	
מעלה אפרים	3500 = 800	8" + בריכה 500 + 1000 מ"ק	1 × 6" ק"מ	4.0	—	—	1.0	5.0	
ישובי הבקעה	1500 = 335	קימת תשתית מספיקה	של קוים	מ"מ	ומאגרים.				

שקל 65 = 1\$

מערכת מים באלטרנטיבה מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים

טבלה מס' 7

שם הישוב	מס' יחיד/תושבים	מצב קיים	אורך וקוטר קוים דרוש	עלות קוים (מליון שקל)	נפח מאגרים דרוש	עלות מאגרים (מליון שקל)	30% בצ"מ	עלות כוללת	הערות
אלקנה	3000 = 700	8" בסמוך	1 x 8" ק"מ	4.0	2 x 500 מ"ק	14.0	5.0	23.0	
שערי תקוה	3500 = 800	6" בסמוך	2 x 8" ק"מ	8.0	2 x 500 מ"ק	14.0	6.0	28.0	
אלפי מנשה	4500 = 1000	1 בריכה 500 מ"ק (צוותא)	2 x 8" ק"מ	8.0	1 x 500 מ"ק	7.0	4.0	19.0	
צופים	900 = 200	—	6 x 6" ק"מ	20.0	1 x 200 מ"ק	4.0	7.0	31.0	
סלעית	500 = 120	קידוח + בריכה 1000 מ"ק	—	—	—	—	—	—	
יערית	1800 = 400	קידוח + בריכה 1000 מ"ק	3 x 6" ק"מ	10.0	—	—	3.0	13.0	
שבי שומרון	900 = 200	8" + בריכה 1000 מ"ק	1 x 6" ק"מ	4.0	—	—	1.0	5.0	
עינב	2700 = 600	8" + בריכה 1000 מ"ק	1 x 6" ק"מ	4.0	—	—	1.0	5.0	
קרני שומרון	6600 = 1480	8" + בריכה 1000 מ"ק	1 x 8" ק"מ	4.0	1 x 500 מ"ק	7.0	3.0	14.0	
מעלה שומרון	500 = 120	8" + 60 מ"ק	1 x 6" ק"מ	4.0	1 x 100 מ"ק	3.0	2.0	9.0	
עמנואל	13000 = 3000	8" + בריכה 2000 מ"ק	1 x 8" ק"מ	4.0	1 x 1000 + 500x1	17.0	6.0	27.0	
יקיר	500 = 120	6" + בריכה 500 מ"ק	—	—	—	—	—	—	
נופים	3200 = 710	8" בסמוך	3 x 6" ק"מ	11.0	2 x 500 מ"ק	14.0	7.0	32.0	
אריאל	48000 = 10760	8" + בריכה 1000 מ"ק	5 x 8" ק"מ	20.0	1 x 10000 מ"ק	50.0	21.0	91.0	
ברקן	500 = 120	10" - 8" בסמוך	1 x 6" ק"מ	4.0	1 x 100 מ"ק	3.0	2.0	9.0	
נטפים	500 = 120	10" - 8" בסמוך	1 x 6" ק"מ	4.0	1 x 100 מ"ק	3.0	2.0	9.0	
יועזר	1800 = 400	8" + קידוח א-זוויה	4 x 6" ק"מ	15.0	1 x 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	
אלקנה ד'	1800 = 400	10" - 8"	4 x 6" ק"מ	15.0	1 x 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

ה ע ר ו ת	עלות כוללת	30% בצ"מ	עלות מאגרים (מליון שקל)	נפח מאגרים דרוש	עלות קוים (מליון שקל)	אורך וקוטר קוים דרוש	מצב קינים	מס' יחיד/תושבים	שם הישוב
בתכנון תה"ל	—	—	—	—	—	—	8" + בריכה 500 מ"ק	800 = 180	תפוח
	9.0	2.0	7.0	1 × 500 מ"ק	—	—	6" + בריכה 500 מ"ק	4000 = 900	אלון מורה
	9.0	2.0	7.0	1 × 500 מ"ק	—	—	6" + בריכה 50 מ"ק	500 = 120	ברכה
	19.0	4.0	3.0	1 × 100 מ"ק	12.0	4" × 4 ק"מ	6" בסמוך	250 = 60	תל-חיים
	29.0	6.0	3.0	1 × 100 מ"ק	20.0	6" × 6 ק"מ	8" בסמוך + 50 מ"ק	500 = 120	מעלה לבונה
	23.0	5.0	10.0	1 × 1000 מ"ק	8.0	8" × 2 ק"מ	8" + בריכה 500 + 1000 מ"ק	11000 = 2500	מעלה אפרים
				ומאגרים	מים	קוים של מספיקה	קימת תשתית	1500 = 335	ישובי הבקעה

שקל 460.0 מליון

סה"כ

שקל 65 = 1\$

מערכת מים באלטרנטיבה מוקדית היררכית מואצת

טבלה מס' 8

שם הישוב	מס' יחיד/תושבים	מצב קיים	אורך וקוטר קוים דרוש	עלות קוים (מליון שקל)	נפח מאגרים דרוש	עלות מאגרים (מליון שקל)	30% בצ"מ	עלות כוללת	הערות
אלקנה	3000 = 700	8" בסמוך	8" x 1 ק"מ	4.0	2 x 500 מ"ק	14.0	5.0	23.0	
אלקנה ג'	3000 = 700	6" בסמוך	8" x 2 ק"מ	8.0	2 x 500 מ"ק	14.0	6.0	28.0	
שערי תקוה	3500 = 800	8" בסמוך + 100 מ"ק x 2 מיכלים	8" x 1 ק"מ	4.0	1 x 500 מ"ק	7.0	3.0	14.0	
אורנית	3500 = 800	—	8" x 5 ק"מ	20.0	2 x 500 מ"ק	14.0	10.0	44.0	
צמרות	1800 = 400	—	6" x 1 ק"מ	3.5	1 x 500 מ"ק	7.0	3.5	14.0	
אלפי מנשה	10000 = 2100	1 בריכה 500 מ"ק (צוותא)	8" x 2 ק"מ	8.0	2 x 1000 מ"ק	20.0	8.0	36.0	
צופים	1800 = 400	—	6" x 6 ק"מ	21.0	1 x 500 מ"ק	7.0	8.0	36.0	
סלעית	500 = 120	קידוח + בריכה 1000 מ"ק	—	—	—	—	—	—	
יערית	6200 = 1380	קידוח + בריכה 1000 מ"ק	8" x 3 ק"מ	12.0	1 x 500 מ"ק	7.0	5.0	24.0	
שבי שומרון	1100 = 250	8" בסמוך + בריכה 1000 מ"ק	6" x 1 ק"מ	4.0	1 x 500 מ"ק }	7.0	1.0	19.0	
עינב	5800 = 1300	8" בסמוך + בריכה 1000 מ"ק	8" x 1 ק"מ	4.0			3.0		
אבני חפץ	1100 = 250	—	6" x 7 ק"מ	25.0	1 x 250 מ"ק	5.0	9.0	39.0	
קדומים	14000 = 3000	8" בסמוך + בריכה 1000 מ"ק	8" x 1 ק"מ	4.0	2 x 1000 מ"ק	20.0	7.0	31.0	
קרני שומרון	8500 = 1850	8" בסמוך + בריכה 1000 מ"ק	8" x 1 ק"מ	4.0	1 x 1000 מ"ק	10.0	4.0	18.0	
מעלה שומרון	5800 = 1300	8" בסמוך + 60 מ"ק	8" x 2 ק"מ	8.0	2 x 500 מ"ק	14.0	6.0	28.0	
כרמים	1100 = 250	8" בסמוך	6" x 2 ק"מ	7.0	1 x 300 מ"ק	5.0	3.0	15.0	
עמנואל	22000 = 5000	8" + בריכה 2000 מ"ק	8" x 1 ק"מ	4.0	1 x 3000 מ"ק	25.0	8.0	37.0	
יקיר	1100 = 250	6" + בריכה 500 מ"ק	—	—	—	—	—	—	

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

שם הישוב	מס' יחיד/תושבים	מצב קיים	אורך וקוטר קוים דרוש	עלות קוים (מליון שקל)	נפח מאגרים דרוש	עלות מאגרים (מליון שקל)	30% בצ"מ	עלות כוללת	הערות
נופים	750 = 3300	8" בסמוך	3 × 6" ק"מ	11.0	2 × 500 מ"ק	14.0	7.0	32.0	
אריאל	19500 = 88000	8" + בריכה 1000 מ"ק	5 × 8" ק"מ	20.0	1 × 20000 מ"ק	90.0	30.0	140.0	
ברקן	250 = 1100	10" - 8" בסמוך	1 × 6" ק"מ	3.5	1 × 300 מ"ק	5.0	3.5	12.0	אפשר לעשות בריכה
נטפים	250 = 1100	10" - 8" בסמוך	1 × 6" ק"מ	3.5	1 × 300 מ"ק	5.0	3.5	12.0	אחת 500 מ"ק עבור שני
יועזר	800 = 3600	8" + קדוח א-זוויה	4 × 6" ק"מ	15.0	2 × 500 מ"ק	14.0	9.0	38.0	
אלקנה ד'	400 = 1800	8" - 10"	4 × 6" ק"מ	15.0	1 × 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	
בורכיאל	400 = 1800	8" - 10"	4 × 6" ק"מ	15.0	1 × 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	
תפוח	250 = 1100	8" + בריכה 500 מ"ק	—	—	—	—	—	—	
אלון מורה	1500 = 6700	6" + בריכה 500 מ"ק	—	—	1 × 1000 מ"ק	10.0	3.0	13.0	
ברכה	250 = 1100	6" + בריכה 50 מ"ק	—	—	1 × 500 (תה"ל)	7.0	2.0	9.0	בתכנון תה"ל
תל-חיים	500 = 2200	6" בסמוך	4 × 6" ק"מ	15.0	1 × 500 מ"ק	7.0	6.0	28.0	
מעלה לבונה	250 = 1100	8" בסמוך + בריכה 50 מ"ק	6 × 6" ק"מ	20.0	1 × 500 מ"ק	7.0	9.0	36.0	
מגדלים	250 = 1100	8" על כביש תפוח-שילה + בריכה 50 מ"ק	10 × 6" ק"מ	35.0	1 × 500 מ"ק	7.0	12.0	54.0	
מעלה אפרים	4000 = 18000	8" × בריכה 500 + 1000 מ"ק	2 × 8" ק"מ	8.0	1 × 3000 מ"ק	25.0	10.0	43.0	
ישובי הבקעה	480 = 2200	קימת תשתית מספיקה של קוים ומאגרים							

סה"כ 879.0 מיליון שקל

שקל 65 = 1\$

הערות לטבלות מערכת הביוב

- א. כל הנתונים לגבי תוואי קוי הסילוק, אופי ופתרון סילוק השפכים מבוססים על דו"ח תה"ל שבוצע לגבי סילוק השפכים מי הודה ושומרון "תכנית אב לפתוח מערכות טיפול וסילוק של שפכים - חלק ראשון", פרסום מאפריל 1983. פתרון סילוק השפכים, המוצע ע"י דו"ח, להשקיית חלקות יער, שנוי במחלוקת ועדיין לא התקבל על כל הגורמים, ויש עדיין לבחון אותו.
- ב. לאזורים המצוינים בדו"ח שהסילוק יהיה לחלקות חקלאיות - הפתרון הינו סופי, עקב ריחוק הישוב מתוואי קו הסילוק הסופי - ביצוע פתרון כזה כולל גם יצירת מאגר להשקיה, פתרון ושניוני ממוסד.
- ג. בישובים שבהם תוואי קוי הסילוק הסופיים הינם בסמוך אליהם, התבסס הדו"ח על ביצוע חלקי של קוים אלו במסגרת התכנון הכוללני, ופיזור הקולחים יהיה מקומי לחלקות יער.
- ד. העלות הכספית המשוערת לביצוע מערכת סילוק השפכים - לפי תכנית האב של תה"ל מסתכמת בסך של כ- 3,500.0 מיליון שקל. יש לציין שאומדן זה הינו ראשוני בלבד ומבוסס על חלקי האומדנים שפורסמו בחוברת תה"ל.
- ה. בהתחשב שחלק מההשקעות שיושקעו בביצוע חלקי לפי המפורט בטבלה שבנספח לדו"ח, לא ינוצל בעתיד בעת ביצוע הקוים והמאגרים הסופיים, לפי תה"ל, כגון מערכות השקיה מקומית לחלקות יער, טיפולים ראשוניים ושנוניים מקומיים, חלקי קוים ומאספים וכד'. מומלץ לבצע בשלב זה של הקמת כ- 50,000 יח"ד, את הפתרון כפי שמוצע בתכנית האב של תה"ל.
- ו. יש להדגיש ולציין שהאומדנים כפי שפורטו בטבלה דלעיל, מבוססים על הנחות מקורבות לגבי תוואי הקוים השונים, מיקומי סילוק השפכים המקומיים וכד'.
- ז. עם ביצוע סקר מפורט יותר הכולל בדיקות, סיורים ומחקרים מקומיים, ניתן יהיה להגיש אומדנים מקורבים ומהימנים יותר.

שקל 65 = 1\$

ח. במסגרת הפתרון הכוללני כפי שמופיע בטבלה שבנספח לדו"ח, לא נלקחה בחשבון אפשרות ועלות חבור הישובים הערביים הסמוכים לישובים. אפשרות כזו קיימת ע"י ביצוע תשתיות מוסדרות לישובים הערביים השונים וחיבורם למאספים האזוריים השונים, פתרון סילוק השפכים המטוהרים של ישובים אלו יהיה במסגרת הפתרון הכוללני, כפי שמפורט לעיל.

ט. בחישובים לפתרון ביוב כולל (בהתאם לתכנית של תה"ל) נלקחה בחשבון עלות קוי הביוב הראשיים מתוך הנחה שיעברו בסמוך לישובים הקיימים והחדשים ומשום כך ההתחברויות זניחות.

טבלה מס' 9

מערכת ביוב באלטרנטיבה סף המראה

שקל 65 = 1\$

שם הישוב	מס' יחיד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצ"מ	סה"כ עלות כוללת	הערות
אלקנה	300		איסוף אזורי, בצוע פתרון אזורי מקומי, הכולל טפול ראשוני ושניוני והשקיה	Ø10" - Ø8" x 3 ק"מ	22.0	15.0	10.0	47.0	
שערי תקוה	100								
סה"כ	400	1800							
אלפי מנשה	600	2800	פתרון מקומי, סלוק להשקיה	Ø10" - Ø8" x 1 ק"מ	8.0	25.0	10.0	43.0	
סלעית	60	280	ביצוע פתרון מקומי - בור רקב + ספיגה	Ø8" - Ø6" x 1 ק"מ	7.0	5.0	3.0	15.0	
שבי שומרון	120	500	ביצוע פתרון מקומי - בור רקב + ספיגה	Ø8" - Ø6" x 1 ק"מ	8.0	6.0	4.0	18.0	
עינב	120	500	ביצוע פתרון מקומי - בור רקב + ספיגה	Ø8" - Ø6" x 1 ק"מ	8.0	6.0	4.0	18.0	
קדומים	400	1800	פתרון מקומי - השקית חלקות חקלאיות	Ø10" - Ø8" x 1 ק"מ	8.0	18.0	7.0	33.0	פתרון הסילוק הינו סופי - עקב ריחוקו מתוואי קו מאסף ראשי כלשהו.
קרני שומרון	590		איסוף אזורי של גוש ישובים זה, פזור בהשקיה לאחר טיפול ראשוני ושניוני	Ø12" - Ø8" x 7 ק"מ	50.0	70.0	35.0	155.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה חלק מהפתרון הכוללני לסילוק שפכים לפי תה"ל
מעלה שומרון	60								
עמנואל	1200								
יקיר	60								
סה"כ	1910	8600							

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

שם הישוב	מס' יחיד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצי"מ	סה"כ עלות כוללת	הערות
אריאל	3000	14000	פתרון מקומי - פזור בהשקיה	ø14" - ø8" x 3 ק"מ	24.0	100.0	36.0	160.0	
נופים	400		פתרון אזורי לגוש ישובים - פזור בחלקות יער או חקלאיות	ø12" - ø8" x 3 ק"מ	22.0	20.0	12.0	54.0	הפתרון המומלץ אזורי - עקב קרבה יחסית של שלושת ישובים אלו.
נטפים	60								
ברקן	60								
סה"כ	520	2300							
יועזר	60	280	פתרון מקומי - בור רקב + ספיגה	ø8" - ø6" x 1 ק"מ	8.0	5.0	4.0	17.0	
תפוח	60	280	פתרון מקומי - בור רקב + ספיגה	ø8" - ø6" x 1 ק"מ	8.0	5.0	4.0	17.0	
אלון מורה	400	1800	פתרון מקומי - פזור בהשקיה	ø10" - ø6" x 1 ק"מ	8.0	18.0	7.0	33.0	
ברכה	60	280	פתרון מקומי - בור רקב + ספיגה	ø8" - ø6" x 1 ק"מ	8.0	5.0	4.0	17.0	
מעלה אפרים	600	2800	פתרון מקומי - פזור בהשקיה	ø10" - ø6" x 1 ק"מ	8.0	25.0	9.0	42.0	
ישובי הבקעה	335	1500	פתרון מקומי לכל ישוב בנפרד		העלות לכל ישוב מוערכת בכ- 17.0 מליון שקל			102.0	רק עם ביצוע פתרון סלוק מסודר למעלה אפרים יהיה אפשר לשלב את ישובי הבקעה

771.0 מיליון שקל

סה"כ

טבלה מס' 10

מערכת ביוב באלטרנטיבה מפוזרת

שקל 65 = 1\$

שם הישוב	מס' יחיד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצ"מ	סה"כ עלות כוללת	הערות
אלקנה	800		איסוף אזורי של השפכים וביצוע פתרון אזורי מקומי לאחר טיפול ראשוני ושניוני - פזור לחקלאות או חלקות יער	ø14" - ø8" x 8 ק"מ	40.0	35.0	20.0	95.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לסלוק שפכים של תה"ל
אלקנה ג'	400								
שערי תקוה	400								
נריה	400								
אלקנה דרום	400								
סה"כ	2400	10000							
אורנית	400		איסוף אזורי מקומי וביצוע פתרון מקומי - פזור בחלקות יער	ø10" - ø8" x 2 ק"מ	10.0	18.0	8.0	36.0	ביצוע פתרון מקומי שיוכל להתחבר בעתיד למאסף הראשי לפי תה"ל
צמרות	200								
סה"כ	600	2800							
אלפי מנשה	1200	5500	איסוף וסילוק להשקיה לאחר טיפול	ø12" - ø8" x 7 ק"מ	40.0	30.0	20.0	90.0	הפתרון מבוסס על סילוק למאגר השקיה מערבית לקלקיליה - לפי תה"ל
צופים	200	900	איסוף וסילוק מקומי לחלקות יער	ø8" x 1 ק"מ	5.0	6.0	3.0	14.0	הפתרון יהיה מקומי בלבד-רק עם הגדול באוכלוסיה ניתן וכדאי יהיה לסלק למאגר השקיה מערבית לקלקיליה.
חבלי ירק	200	900	איסוף וסילוק מקומי לחלקות יער	ø8" x 1 ק"מ	5.0	6.0	3.0	14.0	הפתרון מקומי בלבד. עם הרחבת הישוב ניתן וכדאי יהיה לסלק למאגר השקיה מערבית לג'לג'וליה
סלעית	100		אסוף אזורי כוללני סלוק להשקיה לאחר טיפול ראשוני ושניוני	ø12" - ø8" x 9 ק"מ	50.0	27.0	23.0	100.0	הפתרון הינו כוללני לפי תה"ל. יצירת מאגר השקיה מערבית לטייבה
יערית	400								
צור	400								
סה"כ	900	4000							

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

שם הישוב	מס' יחיד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצ"מ	סה"כ עלות כוללת	הערות
שבי שומרון	250	1100	איסוף וסילוק מקומי להשקית חלקות יער	Ø8" x 1 ק"מ	5.0	7.0	3.0	15.0	הפתרון מקומי - עם הרחבת הישוב כדאי יהיה לבצע קו מאסף ראשי - לפי תה"ל
עינב	250	1100	איסוף וסילוק מקומי להשקית חלקות יער	Ø8" x 1 ק"מ	5.0	7.0	3.0	15.0	הפתרון מקומי - עם הרחבת הישוב כדאי יהיה לבצע קו מאסף ראשי - לפי תה"ל
אבני חפץ	400	1800	פתרון מקומי - השקית חלקות יער	Ø8" - Ø10" x 1 ק"מ	6.0	10.0	5.0	21.0	פתרון הסילוק הינו מקומי עקב ריחוקו מתואי קו מאסף כלשהו - לפי תה"ל
קדומים	800	3600	פתרון מקומי - השקית חלקות יער או חקלאיות	Ø8" - Ø10" x 1 ק"מ	6.0	25.0	9.0	40.0	פתרון הסילוק הינו מקומי עקב ריחוקו מתואי קו מאסף כלשהו - לפי תה"ל
קרני שומרון עמנואל יקיר	800 4000 60		איסוף אזורי מקומי וביצוע פתרון מקומי פזור בחלקות חקלאיות	Ø8" - Ø14" x 7 ק"מ	40.0	90.0	40.0	170.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לסילוק לפי תה"ל
סה"כ	4860	22000							
מעלה שומרון	80	400	פתרון מקומי - בור רקב + ספיגה	Ø6" - Ø8" x 1 ק"מ	5.0	4.0	3.0	12.0	
כרמים	400	2200	פתרון מקומי - פיזור בחלקות יער - השקיה	Ø8" - Ø10" x 1 ק"מ	6.0	14.0	6.0	26.0	עקב ריחוק מתואי קו מאסף כלשהו. הפתרון מקומי גם בשלב הסופי
נופים ברקן נטפים חרס מעלה יונתן אריאל אלקנה ד' בורכיאל	800 120 120 400 400 6000 600 400		איסוף אזורי - פתרון איזורי כוללני הכולל טפול ראשוני, שניוני, וסילוק להשקית חלקות יער או חלקות חקלאיות	Ø8" - Ø14" x 20 ק"מ	120.0	150.0	80.0	350.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לסילוק וניצול שופכי יהודה
סה"כ	8840	40000							

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

שם הישוב	מס' יחיד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצ"מ	סה"כ עלות כוללת	הערות
אדנים	400		איסוף אזורי - סילוק מקומי - השקיה מקומית	Ø10" - Ø8" x 4 ק"מ	20.0	20.0	10.0	50.0	עקב ריחוק מתואי קו מאסף כלשהו, הפתרון מקומי גם בשלב הסופי ויכלול גם את יועזר
קלעים	400								
סה"כ	800	3500							
תפוח	250	1100	פתרון מקומי - השקיה מקומית	Ø8" x 1 ק"מ	5.0	7.0	3.0	15.0	פתרון הסילוק הינו סופי עקב ריחוק מתואי מאסף כלשהו
אלון מורה	600		איסוף אזורי, סילוק אזורי להשקיה	Ø12" - Ø8" x 8 ק"מ	40.0	30.0	20.0	90.0	פתרון אזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לפי תה"ל
ברכה	250								
סה"כ	850	4000							
תל-חיים	250	1100	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	Ø8" x 1 ק"מ	5.0	7.0	3.0	15.0	פתרון מקומי בשלב זה - בשלב עתידי - ניתן לחבר למאסף ראשי
מכמתת	250	1100	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	Ø8" x 1 ק"מ	5.0	7.0	3.0	15.0	פתרון מקומי סופי
מעלה לבונה	250	1100	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	Ø8" x 1 ק"מ	5.0	7.0	3.0	15.0	פתרון מקומי סופי
מגדלים	250	1100	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	Ø8" x 1 ק"מ	5.0	7.0	3.0	15.0	פתרון מקומי סופי
נאווה	250	1100	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	Ø8" x 1 ק"מ	5.0	7.0	3.0	15.0	פתרון מקומי סופי
מעלה אפרים	800	3600	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	Ø10" - Ø8" x 1 ק"מ	6.0	25.0	9.0	40.0	פתרון מקומי בשלב זה. בעתיד ניתן לחבר למאסף ראשי
ישובי הבקעה	335	1500	פתרון מקומי לכל ישוב		העלות לכל ישוב כ- 120 מיליון שקל x 6			72.0	עם ביצוע פתרון סילוק כוללני למעלה אפרים אפשר יהיה לשלב את ישובי הבקעה

סה"כ 1,340.0 מיליון שקל

שקל 65 = 1\$

מערכת כיווב באלטרנטיבה מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים

טבלה מס' 11

שם הישוב	מס' יח"ד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצ"מ	סה"כ עלות כוללת	הערות
אלקנה	700		איסוף אזורי של השפכים וביצוע פתרון אזורי מקומי הכולל טפול ראשוני, שניוני ופזור בחלקות יער	Ø10" - Ø8" x 3 ק"מ	22.0	45.0	20.0	87.0	הפתרון האזורי המקומי יוכל להיות כחלק מהפתרון הכולל לפי תה"ל. במקרה כזה יהיה צורך במאספים גדולים יותר לפי תכנית המיתאר העלות לכך תגדל ב- 10%
שערי תקוה	800								
סה"כ	1500	7000							
אלפי מנשה	1000		איסוף אזורי, סילוק להשקיה לאחר ביצוע טפול ראשוני ושניוני	Ø12" - Ø8" x 12 ק"מ	80.0	30.0	30.0	140.0	הפתרון הינו כוללני - מבוסס על תה"ל. מאגר ההשקיה יהיה מערבית לקלקיליה
צופים	200								
סה"כ	1200	5500							
סלעית	120		איסוף אזורי - סילוק להשקיה מקומית	Ø10" - Ø8" x 3 ק"מ	22.0	20.0	13.0	55.0	ניתן לבצע פה פתרון סילוק כוללני לפי תכנית תה"ל שיכלול גם שפכי טייבה. במקרה זה העלות 110.0 מליון שקל
יערית	400								
סה"כ	520	2500							
שבי שומרון	200		איסוף אזורי חלקי, פתרון אזורי מקומי - פזור בחלקות יער	Ø12" - Ø8" x 4 ק"מ	25.0	25.0	15.0	65.0	הפתרון של שני ישובים אלה יהיה כחלק מהפתרון הכולל לפי תה"ל
עינב	600								
סה"כ	800	3700							
קדומים	1500	7000	פתרון מקומי - השקית חלקות חקלאיות	Ø12" - Ø8" x 1 ק"מ	8.0	60.0	22.0	90.0	פתרון הסילוק הינו סופי עקב ריחוקו מתואי קו מאסף ראשי לפי תה"ל
קרני שומרון	1480		פתרון אזורי, מקומי - פזור בחלקות יער או השקיה חקלאית, לאחר טיפול ראשוני ושניוני	Ø14" - Ø8" x 7 ק"מ	50.0	120.0	50.0	220.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לסילוק שפכים - לפי תה"ל
מעלה שומרון	120								
עמנואל	3000								
יקיר	120								
סה"כ	4720	22000							

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

שם הישוב	מס' יח"ד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצ"מ	סה"כ עלות כוללת	ה ע ר ו ת
נופים אריאל ברקן נטפים סה"כ	710 10760 120 120 11710		פתרון אזורי מקומי לגוש הישובים. פזור בחלקות יער או השקיה חקלאית, לאחר טיפול ראשוני ושניוני	ø14" - ø8" x 12 ק"מ	95.0	400.0	145.0	640.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לסילוק שפכים - לפי תה"ל
יועזר	400	1800	פתרון מקומי, פזור בחלקות יער	ø8" x 1 ק"מ	7.0	18.0	6.0	31.0	פתרון הסילוק הינו סופי עקב ריחוק הישוב מהתואי קו מאסף ראשי
אלקנה ד'	400	1800	פתרון מקומי, פזור בחלקות יער	ø8" x 1 ק"מ	7.0	18.0	6.0	31.0	פתרון הסילוק הינו זמני עד לביצוע קו מאסף ראשי - לפי תה"ל
תפוח	180	800	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	ø8" - ø6" x 1 ק"מ	7.0	8.0	5.0	20.0	פתרון הסילוק הינו זמני עד לביצוע קו מאסף ראשי - לפי תה"ל
אלון מורה	900	4000	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	ø10" - ø8" x 1 ק"מ	8.0	24.0	8.0	40.0	פתרון הסילוק הינו זמני עד לבצוע קו מאסף ראשי - לפי תה"ל
ברכה	120	500	פתרון מקומי - בור רקב + טפול שניוני (בריכות מקומיות)	ø8" x 1 ק"מ	7.0	6.0	4.0	17.0	פתרון הסילוק הינו זמני
תל-חיים	60	300	פתרון מקומי - בור רקב + בורות ספיגה או בריכות	ø8" x 1 ק"מ	7.0	5.0	3.0	15.0	פתרון הסילוק הינו זמני
מעלה לבונה	120	500	פתרון מקומי - בור רקב + בורות ספיגה או בריכות	ø8" x 1 ק"מ	7.0	6.0	4.0	17.0	פתרון הסילוק הינו מקומי וסופי עקב ריחוקו מקו מאסף ראשי כלשהו

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

ה ע ר ו ת	סה"כ עלות כוללת	30% בצ"מ	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	עלות קוים (מליון שקל)	קוטר ואורך קוים	מהות הפתרון המוצע	מס' תושבים	מס' יחיד	שם הישוב
הפתרון הינו <u>חלק</u> מהפתרון הכוללני לפי תה"ל - ניצול קולחים להשקיה	280.0	60.0	110.0	110.0	Ø8" - Ø14" × 14 ק"מ	פתרון אזורי כחלק מהפתרון הכוללני		2500 335	מעלה אפרים ישובי הבקעה
							13000	2835	סה"כ

סה"כ 1,748.0 מליון שקל

שקל 65 = 1\$

מערכת כיוב באלטרנטיבה מוקדית היררכית מואצת

טבלה מס' 12

שם הישוב	מס' יחיד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצ"מ	סה"כ עלות כוללת	ה ע ר ו ת
אלקנה	700		איסוף אזורי של השפכים וביצוע פתרון אזורי מקומי הכולל טפול ראשוני שניוני ופזור בחלקות יער	Ø14" - Ø8" x 17 ק"מ	110.0	60.0	50.0	220.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לסילוק וניצול שופכי יהודה ושומרון - לפי תה"ל
אלקנה ג'	700								
שערי תקוה	800								
אורנית	800								
צמרות	400								
סה"כ	3400	15000							
אלפי מנשה	2100		איסוף אזורי, סילוק להשקיה לאחר טפול ראשוני ושניוני	Ø14" - Ø8" x 12 ק"מ	80.0	42.0	33.0	155.0	הפתרון הינו כוללני - מבוסס על תה"ל. ניצול השפכים המטוהרים להשקיה, מאגר ההשקיה יבוצע מערכת לקקיליה
צופים	400								
סה"כ	2500	11000							
סלעית	120		איסוף אזורי כוללני סילוק להשקיה לאחר טיפול ראשוני ושניוני	Ø12" - Ø8" x 7 ק"מ	50.0	40.0	25.0	115.0	הפתרון הינו כוללני - מבוסס על תה"ל. ניצול השפכים המטוהרים להשקיה, מאגר ההשקיה יבוצע מערכת לטיבה
יערית	1380								
סה"כ	1500	7000							
שבי שומרון	250		איסוף אזורי חלקי פתרון אזורי מקומי פזור בחלקות יער	Ø14" - Ø8" x 4 ק"מ	25.0	40.0	15.0	80.0	הפתרון של שני ישובים אלה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני - לפי תה"ל
עינב	1300								
סה"כ	1550	7000							
אבני חפץ	250	1100	פתרון מקומי והשקית חלקות יער	Ø8" - Ø6" x 1 ק"מ	7.0	10.0	5.0	22.0	פתרון סילוק לישוב זה הינו מקומי עקב ריחוקו מתואי קו המאסף הסופי
קדומים	3000	14000	פתרון מקומי, השקית חלקות חקלאיות	Ø12" - Ø8" x 1 ק"מ	8.0	90.0	32.0	130.0	פתרון הסילוק הינו סופי עקב ריחוקו מתואי קו מאסף ראשי - לפי תה"ל

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

שם הישוב	מס' יחיד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצ"מ	סה"כ עלות כוללת	ה ע ר ו ת
קרני שומרון	1850		איסוף אזורי חלקי, פתרון אזורי מקומי, פזור בחלקות יער או השקיה חקלאית	ø14" - ø8" x 7 ק"מ	50.0	150.0	60.0	260.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לסילוק וניצול שופכי יהודה ושומרון - לפי תה"ל
מעלה שומרון	1300								
עמנואל	5000								
יקיר	250								
סה"כ	8150	35000							
כרמים	250	1100	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	ø8" - ø6" x 1 ק"מ	7.0	10.0	5.0	22.0	פתרון הסילוק הינו סופי עקב ריחוקו מתואי קו המאסף הראשי לפי תה"ל
נופים	750		איסוף אזורי חלקי, פתרון אזורי מקומי - פזור בחלקות יער	ø14" - ø8" x 16 ק"מ	130.0	600.0	210.0	940.0	הפתרון האזורי של גוש ישובים זה יהיה כחלק מהפתרון הכוללני לסילוק וניצול שופכי יהודה ושומרון - לפי תה"ל
אריאל	19500								
ברקן	250								
נטפים	250								
אלקנה ד'	400								
בורכאל	400								
סה"כ	21550	100000							
יועזר	800	3500	פתרון מקומי - השקית חלקות חקלאיות	ø10" - ø8" x 1 ק"מ	8.0	30.0	11.0	49.0	פתרון הסילוק הינו סופי עקב ריחוקו מתואי קו מאסף ראשי - לפי תה"ל
תפוח	250	1100	פתרון מקומי - השקית חלקות יער מקומיות	ø8" - ø6" x 1 ק"מ	7.0	10.0	5.0	22.0	פתרון הסילוק הינו סופי עקב ריחוקו מתואי קו מאסף ראשי - לפי תה"ל
אלון מורה	1500		איסוף אזורי חלקי, פתרון איזורי מקומי - ניצול להשקיה חקלאית	ø14" - ø8" x 17 ק"מ	110.0	60.0	50.0	220.0	פתרון אזורי של גוש ישובים זה יהיה חלק מהפתרון הכוללני לסילוק וניצול שופכי יהודה ושומרון - לפי תה"ל
ברכה	250								
תל-חיים	500								
סה"כ	2250	10000							

שקל 65 = 1\$

(המשך טבלה מעמוד קודם)

שם הישוב	מס' יחיד	מס' תושבים	מהות הפתרון המוצע	קוטר ואורך קוים	עלות קוים (מליון שקל)	עלות פתרון הסילוק (מליון שקל)	30% בצי"מ	סה"כ עלות כוללת	הערות
מעלה לבונה	250	1100	פתרון מקומי, השקית חלקות חקלאיות	ø6" - ø8" x 1 ק"מ	7.0	10.0	5.0	22.0	פתרון סילוק לישוב זה הינו מקומי, עקב ריחוקו מתואי קו המאסף הסופי
מגדלים	250	1100	פתרון מקומי - השקית חלקות חקלאיות	ø6" - ø8" x 1 ק"מ	7.0	10.0	5.0	22.0	פתרון הסילוק לישוב זה, הינו מקומי עקב ריחוקו מתואי קו מאסף ראשי
מעלה אפרים	4000		פתרון אזורי, כחלק מהפתרון הכוללני לאחר טיפול ראשוני ושניוני	ø8" - ø14" x 14 ק"מ	110.0	150.0	70.0	330.0	הפתרון הינו כחלק מהפתרון הכוללני לפי תה"ל - ביצוע קולחים - להשקיה.
ישובי הבקעה	480								
סה"כ	4480	20000							

2,609.0 מליון שקל

סה"כ

שקל 65 = 1\$

- 45 -

טבלה מס' 13 - עלות הכבישים ראשיים ואיזורים באלטרנטיבות הפיתוח השונות

עלות הכבישים באלטרנטיבות השונות			אורך ק"מ	שם הכביש
ד'	ב' - ג'	א'		
675	675	675	15	חוצה שומרון: אלקנה - אריאל
315	315	315	7	חוצה שומרון: מעלה אפרים - פצאל
396	396	396	12	קלקליה - מעלה שומרון
148	148	148	4.5	עוקף שכס מזרח (בלטה)
660	660	—	20	כפר טירה - כפר צור - ג'ינספוט
363	363	—	11	חרס - בית-אריה
270	270	—	6	עוקף ענבתא וטול כרם
297	—	—	9	קדומים - עינב
3124	2827	1534	85	סה"כ

הערות:

1. אלטרנטיבה א': סף המראה לשנת 1990;
אלטרנטיבה ב': מפורזת במלוא רזרוות הקרקע לשנת 1990;
אלטרנטיבה ג': מוקדית היררכית במשאבים מוגבלים לשנת 2010;
אלטרנטיבה ד': מוקדית היררכית מואצת לשנת 2010.
2. עלות הכבישים כוללת את הכבישים עדיין לא החל בביצועם. בטבלה לא נכלל כביש חוצה שומרון בקטע מורשה אלקנה המצוי בביצוע. כן לא נכלל כביש עוקף שכס מערב שהינו קטע מהכביש הארצי מס' 60, ואין מקום להעמיס את עלות ביצועו על הפיתוח האיזורי (אורך 18 ק"מ ועלות 810 מיליון שקל).

טבלה מס' 14

ישובים יהודיים שאינם מחוברים לרשת החשמל

ה ע ר ו ת	עלות במיליוני שקלים	אורך בק"מ	שם הישוב
	3	1.2	אלקנה א'
	3.5	1.4	אורנית
	1.25	0.5	צמרות
	3.75	1.5	אלקנה דרום
	5	2	נריה
	3	1.2	צופים
	6.75	2.7	חבלי ירק
	5.5	2.2	יערית
	2.5	1	צור
	7.5	3	אבני חפץ
	1.25	0.5	כרמים
	3.75	1.5	נופים
	2.5	1	נטפים
	1.5	0.6	חרס
	1.25	0.5	מעלה יונתן
	2.5	1	יועזר
	6	2.4	אלקנה ד'
	2.5	1	בורכיאל
	3	1.2	אדנים
	4.75	1.9	קלעים
	5.75	2.3	תל-חיים
	8.25	3.3	מכמתת
	2.25	0.9	מעלה לבונה
	11	4.4	מגדלים
	17	6.8	נאוה
בביצוע	—	—	אלפי מנשה
בביצוע	—	—	ברכה

טבלה מס' 15

ישובים ערביים המחוברים לרשת החשמל

ה ע ר ו ת	שם הישוב
בשלבי חיבור	בית איבא
	בית אמרין
	בית וזן
	בלאטה
	ברקה
	זואתה
	חוארה
	טלוזה
	יתמא
	כפר קליל
	נאקורה
	סבסטיה
	עינבוס
	עסכר
	עצירה א-שמליה
בשלבי חיבור	קריות
	רפידיה
	שכם
	תל
	ארתח
	באקה א-שרקיה
	בדיא
	בית ליד
	בלעא
	דיר אל-גדין
	דנאבה
	זאוויה
	חבלה
	כפר א-לבד
	טול-כרם
בתוכנית	מסחה
	נור א-שמס
	נזלה א-שרקיה
	סלפית

ה ע ר ו ת	שם הישוב
	עזון
	ענבתא
	קלקיליה
	פרחה
	פלעון
	קרוות בני זיד
	קרוות בני חסן
	שויכה

טבלה מס' 16

ישובים ערביים שאינם מחוברים לרשת החשמל

שם הישוב	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקלים	הערות
בורין	3.5	8.75	
בית דגן	5.5	13.75	
בית פוריק	4	10	
ביתא (תחתא ופוקא)	4	10	
ג'וריש	1.5	3.75	
דומא	1.5	3.75	
דיר אל חטב	0.5	1.25	
דיר שרף	0.5	1.25	
יציד	6.5	16.25	
לבן שרקיה	1	2.5	
מדמא	2	5	
מגדל בני פצל	2.5	6.25	
סאוויה	0.5	1.25	
סאלם	2.5	6.25	
עוריק	2	5	
עורתא	1.5	3.75	
עזמוט	1	2.5	
עצירה אל קבליה	2	5	
עצירה א-שמליה	4	10	
עקרבה	5.5	13.75	
צרה	1	2.5	
קבלאן	2	5	
קצרה	4	10	
רוגיב	0.5	1.25	
תלפית	5.5	13.75	
אמתין	1.5	3.75	
באקה	1.5	3.75	
בזריה	1	2.5	
ברוקין	2.5	6.25	
גיוס	4.5	11.25	
גית	0.5	1.25	
גמעין	6.5	16.25	

שם הישוב	אורך בק"מ	עלות במיליוני שקלים	ה ע ר ו ת
ג'נספוט	0.5	1.25	
ד'יר אסתיא	0.5	1.25	
ד'יר בלוט	1.5	3.75	
ז'יתא	2.5	6.25	
חארס	0.5	1.25	
חגה	1.5	3.75	
יאסוף	1.5	3.75	
כפר א-ד'יק	2.5	6.25	
כפר גמאל	3.5	8.75	
כפר ז'יבד	1.5	3.75	
עפר עבוש	2	5	
כפר קדום	3	7.5	
כפר תלח	4	10	
מרד'ה	2.5	6.25	
נזלת עיסא	5	12.5	
סני ר'יא	3	7.5	
ספארין	2.5	6.25	
עלאר	4.5	11.25	
עת'ל	1	2.5	
ציצא	1	2.5	
צרטא	1.5	3.75	
קוצין	1.5	3.75	
קפ'ין	3	7.5	
ראמ'ין	1.5	3.75	
שו'פה	3.5	8.75	