

יזק כה רב



מושב מעונה



מושב מעונה

יזמות כפרית

תכנית מס' 255-0322594

תכנית כללית להחלפת קווי ביוב בישוב

מסמך מלווה לנספח הביוב

יולי 2019





מעונה - תכנית כללית להחלפת קווי ביוב בישוב

1. מטרת הנספח

תכנית כללית זו מלווה את תכנית מס' 255-0322594 : מעונה- יזמות כפרית. התכנית עוסקת בהוספת שימושי קרקע בשטחי הנחלות החקלאיות המתפנים מלולי הטלה. מטרת תכנית כללית זו היא לתאר את מערכת הביוב הקיימת, לפרט אילו קווי ביוב ישנים נדרשים להחלפה, להציג לוחות זמנים להחלפת קווים אלו וכן להציג כתב כמויות המפרט את עלות השדרוג.



2. מערכת הביוב הקיימת

מערכת הביוב הקיימת ביישוב נקלטה מתוך סקר נכסים שנעשה עבור תאגיד הביוב (מ. רוזנטל 2010). מערכת איסוף השפכים ביישוב הינה גרביטציונית וכוללת צנרת בקטרים 160-250 מ"מ, משנת 1987 ואילך. כלל הקווים מתבייבים לקו מאסף גרביטציוני מעלות תרשיחא העובר בתחום המושב. מערכת הביוב מתחלקת לשני אגנים מרכזיים : מרכז הישוב וההרחבה. היישוב הוותיק מחולק לשלושה איזורי ביוב, כל אחד מתבייב בנק' אחרת אל המאסף האזורי. שכונת ההרחבה נמצאת ממערב לקו פרשת מים מקומי ומתבייבת מערבה ישירות אל המאסף האזורי.



3. מצב הקווים והצורך להחלפתם

3.1 "קיים" קווים

"אמות מידה הנדסיות" (רשות המים 2016) קובעות "משך קיים" לקווים מסוגים שונים – מספר השנים שלאחריהם הקו נדרש להחלפה. משך הקיים של קווי PVC לביוב הינו 40 שנה. לפי הנחייה זו יש להחליף קווים המתקרבים למשך הקיים שלהם.

3.2 גיל הקווים

הצנרת השפכים במושב הונחה בשני שלבים עיקריים :

- קווי הביוב בחלק הוותיק הונחו בסוף שנות ה-80 ותחילת שנות ה-90.





- קווי הביוב בהרחבה הונחו בשנת 2007.

כלל הקווים במושב לא עברו את ה"קיים" שלהם. הקווים הוותיקים יגיעו לקיים החיים שלהם בשנת 2027 עוד כ-8 שנים.



3.3. סוג הקווים

קווי הביוב במעונה מסוג P.V.C ואסבסט צמנט (א.צ.) כלל קטעי הצנרת מסוג א.צ מיועדים להחלפה, בשתי פעימות בהתאם למצב הקווים בפועל, ראה סעיף 3.4.

3.4. מצב הקווים

לקווי הביוב בוצע צילום וידאו ע"מ לבדוק את מצבם. קווי ביוב אשר נתגלה צורך להחלפתם דוגמת שברים בקו, בעיות אטימות, שקיעות בקו - מוצעים להחלפה במייד-בפעימה הראשונה במסגרת תכנית זו. קווי א.צ אשר מצבם הכללי טוב מוצעים להחלפה במסגרת הפעימה השנייה.



שאר קווי הביוב בישוב הוותיק נבדקו ונמצאו תקינים. תוך 7 שנים יבוצע צילום וידאו נוסף לבחינת הצורך בשידרוגם.





הקווים המיועדים להחלפה

4.

שלושה מקטעים מיועדים להחלפה בחלוקה לשתי פעימות:

א. פעימה ראשונה:

1. קו 160 מ"מ א.צ -רח' הגפן- מקטע A.
2. קו 160 מ"מ א.צ -קו בין רחוב הגפן למאסף האזורי- מקטע B.
3. קו 160 מ"מ א.צ -קו על כביש מצפון לרח' הגפן וחיבור למאסף האזורי- מקטע C.
4. קו 160 מ"מ א.צ -חלק צפון-מערבי רחוב הכרמל- מקטע D.
5. קו 200 מ"מ א.צ דרך צפונית למקטע צפוני רח' כרמל (וכן הירידה לדרך מרח' כרמל) מקטע E (המשך של מקטע D)
6. קו 200 מ"מ א.צ מקטע צפוני רח' כרמל מקטע F

ב. פעימה שניה:

1. קו 160 מ"מ א.צ רח' כרמל חלק דרומי בין הכיכרות מקטע G.
2. קו 200 מ"מ א.צ רחוב כליל החורש מקטע H.
3. קו קצר 160 מ"מ א.צ מתחבר מדרום לרחוב כליל החורש מקטע I.
4. קו 200 מ"מ על דרך מצפון לרחוב כליל החורש מקטע J.



הנדסת מים • ייעוץ ותכנון

5. לוחות זמנים לביצוע

טבלה מס' 1 : סיכום קטעי ביוב לביצוע

מקטע	שנת החלפה	קוטר קיים [מ"מ]	קוטר מוצע [מ"מ]	אורך [מ']
A	2020	160	200	400
B	2020	160	200	200
C	2020	160	200	250
D	2020	160	200	200
E	2020	200	200	350
F	2020	200	200	250
סה"כ	2020	160/200	200	1650
G	2025	160	200	250
H	2025	200	200	500
I	2025	160	200	150
J	2025	200	200	500
סה"כ	2025	160/200	200	1400





16/07/2019
 דף מס': 001

כתב כמויות

מעונה כתב כמויות
 מבנה 01 פעימה 1

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	כמות	סך הכל
פרק 57 פרק 57 קווי מים וביוב					
תת פרק 57.2 פרק 57.2 צנרת ביוב ואביזרים					
	אספקה והנחת קווי ביוב מכל סוג כוללים חפירה ו/או חציבה בכלים מכניים ו/או חציבה ידנית זהירה לרבות עבודה בשטחים מוגבלים עם מכשולים על ותת קרקעיים, עבודה בסמיכות לתשתיות, חציית תשתיות מעל ומתחת, תיאום עם כל הגופים ורשויות ופיקוח של אותם גופים או רשויות				
57.2.078	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.76 ועד 2.25 מ'	מטר	159.30	1,650.00	262,845.00
57.2.524	פתיחת כביש ע"י ניסור אספלט ו/או פתיחת מדרכה מאבנים משתלבות לרבות אבני שפה לצורך הנחת צנרת ביוב בכל קוטר ובכל עומק ותיקונם לאחר הנחת הצנרת למצב לפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה	מטר	97.70	1,650.00	161,205.00
57.2.542	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-1.76 ועד 2.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון דוגמת דגם "כרמל 33" או כרמל 55" B125 עם פתח בקוטר 60 ס"מ תוצרת "ולפמן" או ש"ע וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	3,905.40	64.00	249,945.60
57.2.596	תוספת מחיר לתא בקרה בקוטר 100 ס"מ עבור תקרות ומכסים לעומס 40 טון דוגמת דגם כרמל 33 או כרמל 55 תוצרת ולפמן או ש"י עם סגר יציקת ברזל	יח'	727.80	64.00	46,579.20
57.2.999	חיבור בית בצינור פי.וי.סי 110	יח'	1,568.40	44.00	69,009.60
סה"כ 57.2 פרק 57.2 צנרת ביוב ואביזרים					789,584.40
סה"כ 57 פרק 57 קווי מים וביוב					789,584.40
סה"כ פעימה 1					789,584.40

מעונה כתב כמויות
 מבנה 02 פעימה 2

16/07/2019
 דף מס': 002

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	כמות	סך הכל
פרק 57 פרק 57 קווי מים וביוב					
תת פרק 57.2 פרק 57.2 צנרת ביוב ואביזרים					
57.2.078	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.76 ועד 2.25 מ'	מטר	159.30	1,400.00	223,020.00
57.2.524	פתיחת כביש ע"י ניסור אספלט ולא פתיחת מדרכה מאבנים משתלבות לרבות אבני שפה לצורך הנחת צנרת ביוב בכל קוטר ובכל עומק ותיקונם לאחר הנחת הצנרת למצב לפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה	מטר	97.70	1,400.00	136,780.00
57.2.542	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-1.76 ועד 2.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון דוגמת דגם "כרמל 33" או כרמל 55" B125 עם פתח בקוטר 60 ס"מ תוצרת "ולפמן" או ש"ע וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	3,905.40	56.00	218,702.40
57.2.596	תוספת מחיר לתא בקרה בקוטר 100 ס"מ עבור תקרות ומכסים לעומס 40 טון דוגמת דגם כרמל 33 או כרמל 55 תוצרת ולפמן או ש"ע עם סגר יציקת ברזל	יח'	727.80	56.00	40,756.80
57.2.999	חיבור בית בצינור פי.וי.סי 110	יח'	1,568.40	35.00	54,894.00
סה"כ 57.2 פרק 57.2 צנרת ביוב ואביזרים					674,153.20
סה"כ 57 פרק 57 קווי מים וביוב					674,153.20
סה"כ פעימה 2					674,153.20



16/07/2019
 דף מס': 003

כתב כמויות (ריכוד)

מעונה כתב כמויות

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 פעימה 1
			פרק 57 פרק 57 קווי מים וביוב
		789,584.40	תת פרק 57.2 פרק 57.2 צנרת ביוב ואביזרים
	789,584.40		סה"כ 57 פרק 57 קווי מים וביוב
789,584.40			סה"כ 01 פעימה 1
			מבנה 02 פעימה 2
			פרק 57 פרק 57 קווי מים וביוב
		674,153.20	תת פרק 57.2 פרק 57.2 צנרת ביוב ואביזרים
	674,153.20		סה"כ 57 פרק 57 קווי מים וביוב
674,153.20			סה"כ 02 פעימה 2

סך הכל	
1,463,737.60	סכום לחישוב הנחה/תוספת
219,560.64	בצ"מ 15%
1,683,298.24	סה"כ כללי
286,160.70	17% מע"מ
1,969,458.94	סה"כ כולל מע"מ



תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן