



# חדרה



## התחדשות עירונית גבעת אולגה

### נספח ביוב מנחה

ספטמבר 2016

(עדכון IV: פברואר 2018)

1965 - 1965  
משרד האוצר - מחוז חיפה  
הוועדה : **ברז'יק מהנדסים**  
11/03/2019  
עמינדב 3  
לעשרה גנת התוכנית  
6789801  
03-5622254  
office  
21/05/2019  
יו"ר  
יו"ר הוועדה הממונת  
תאריך

# ש. ברז'יק

מהנדסים יועצים

עמינדב 23

תל-אביב 6789801

טל': 03-5622254

פקס: 03-5626696





חדרה  
**התחדשות עירונית גבעת אולגה**

נספח ביוב מנחה

תוכן העניינים



עמוד

3	..... כללי	1
3	..... התאמה לתוכנית אב לביוב	2
3	..... מערכת ביוב קיימת	3
3	..... עקרונות תכנון צנרת שפכים	4
4	..... נתוני אוכלוסיה לתכנון	5
4	..... כמויות ואיכות שפכים	6
5	..... שפיעת שפכים לשנת היעד	7
5	..... תוכנית איסוף השפכים המוצעת	8
5	..... 8.1 מתחם אזורים	8.1
5	..... 8.2 מתחם זוגות צעירים	8.2
5	..... 8.3 מתחם אולגה ד'	8.3
6	..... 8.4 מתחם הגדוד העיברי	8.4
6	..... 8.5 מרכז אזרחי	8.5
6	..... 8.6 מרקם ותיק	8.6
7	..... הערות לתוכנית	9



רשימת גיליונות

קנ"מ	תוכן	גיליון מס'
1: 2,500	תנוחה למערכת ביוב מוצעת	1002

רשימת נספחים

1. אישור תאגיד המים והביוב מי חדרה לנספח המים והביוב לתוכנית.
2. נתוני אוכלוסיה תורמת למט"ש חדרה רשות המים, בסיס לגידול המט"ש.





## חדרה התחדשות עירונית גבעת אולגה

### נספח ביוב מנחה

#### 1 כללי

גבעת אולגה נמצאת במערב חדרה, בין כביש 2 ממזרח לחוף הים ממערב, ובין רחוב בגין מצפון ושכונת עין הים מדרום. השכונה מורכבת בעיקרה מבנייה צמודת קרקע סמי-רווייה (דו) ואשכולות של בנייה רוויה משנות ה-60 וה-70 במבנים משותפים. התכנית מטפלת בכלל השכונה ובפרט בבנייה הרוויה הישנה, לה היא מקנה מסגרת לתהליכי פינוי-בינוי (או בינוי-פינוי) ו/או עיבוי עירוני, תוך התייחסות למערך התחבורתי, שטחים פתוחים, מוסדות ציבור, מסחר, ותשתיות מים וביוב.

#### 2 התאמה לתוכנית אב לביוב

נספח ביוב זה נבנה על בסיס תוכנית קווים קיימים מתוך תוכנית האב לביוב שהתקבלה מתאגיד המים "מי חדרה". התוכנית נבחנה לשנת יעד 2040.

#### 3 מערכת ביוב קיימת

גבעת אולגה מחולקת לשני אגני איסוף, הראשון מוקם בחלקה הצפון מזרחי של השכונה הינו אגן קטן בשטח של 70 דונם בלבד. אגן זה מסלק את שפכי לכיוון צפון מזרח לקו מאסף ראשי בקוטר 350 מ"מ הזורם לכיוון מזרח לתוך מערכת הסילוק של העיר. שאר השכונה מתפקדת כאגן איסוף יחיד, כל השפכים מוזרמים לכיוון מערב עד לקו מאסף ראשי בקוטר 600 מ"מ המגיע לתחנת שאיבה אזורית המסניקה את שפכי השכונה לכיוון צפון מזרח עד למט"ש חדרה. מט"ש חדרה מטפל כיום בשפכי העיר לאיכות שניונית, אם זאת יש לציין שהמט"ש רחוק מלהגיע לקיבולת טיפול מלאה. מט"ש חדרה מתוכנן לשדרוג ולעמוד בתקנות "בריאות העם" ולטפל בשפכים לאיכות שלישונית בשנים הקרובות.

הקווים המאספים בשכונה סובלים כיום ממספר בעיות, קווי הביוב המאספים שהונחו בשנות החמישים והשישים מחומרים כגון אסבסט צמנט ובטון מסימים בשנים אלו את אורך חיי השרות שלהם. בנוסף הקווים ברחובות הונחו ע"פ קרטריונים ישנים ולכן רוב הקווים המאספים בקוטר 150 מ"מ ולא 200 מ"מ כפי שנהוג כיום. בעיה נוספת המתגלה בשכונה היא חיבור של קווים בקטרים גדולים לקווים בקטרים קטנים כגון חיבור של קו 250 מ"מ המזרים לקו 200 מ"מ.

#### 4 עקרונות תכנון צנרת שפכים

- הצנרת המוצעת תהיה בקטרים 200, 250, 315, 400 מ"מ ותעמוד בת"י למערכות ביוב/
- הצנרת תונח לאורך דרכים מתוכננות ובמקרים חריגים תעבור בשצ"פים/
- שיפוע מינימאלי לקוטר 200 מ"מ – 0.7% עם מרחק מינימאלי בין שוחות של 65 מטר.
- שיפוע מינימאלי לקוטר 250 מ"מ – 0.5% עם מרחק מינימאלי בין שוחות של 70 מטר.
- שיפוע מינימאלי לקוטר 315 מ"מ או קו בעל קוטר גדול יותר – 0.5% עם מרחק מינימאלי בין שוחות של 80 מטר.
- כל קווי הביוב יתוכננו ע"פ הנחיות מש"ל של משרד הבריאות.
- תוכנית איסוף השפכים בשטח התוכנית יהיה בגרוויטציה בלבד.





5 נתוני אוכלוסיה לתכנון

כיום מתגוררים בשכונה כ 13,000 נפש ב 3,610 יח"ד, השכונה מתוכננת להרחבה במסגרת פרויקטי פינוי בינוי בחמישה מתחמים עיקרים. להלן נתוני הגידול המתוכננים בשכונה:

מ"ר מסחר	מוצע (יה"ד)	מצב קיים (יה"ד)	
מתחמים			
2,000	2,103	350	אזורים
3,500	1,016	171	זוגות צעירים
2000	2,208	398	אולגה ד'
400	234	36	הגדוד העברי
17,000	140	0	מרכז אזרחי
24900	5,701	955	סה"כ
מרקם ותיק			
	2,655	2,655	מרקם ותיק
24,900	8,356	3,610	סה"כ כללי

ניתוח אוכלוסיה

אוכלוסייה מצב קיים	אוכלוסייה מתוכננת	
3.0 נפש/יה"ד	3.3 נפש/יה"ד	
1,050	6,940	אזורים
513	3,353	זוגות צעירים
1,194	7,286	אולגה ד'
108	772	הגדוד העברי
0	462	מרכז אזרחי
7,965	8,762	מרקם ותיק
10,830	27,575	סה"כ

6 כמויות ואיכות שפכים

- מספר נפשות ליח"ד: 3.3
- תרומת שפכים לנפש לשנת היעד: 180 לניי
- תרומת שפכים למסחר, תעסוקה ושטחי ציבור: 225 מ"ק/דונם/שנה שהם כ- 1 מ"ק/דונם ליום (כ- 250 ימי עבודה)
- תרומת BDO לנפש: 70 ג"ר (BDO)/יום/נפש
- תרומת BDO למסחר ושונות: 100 ג"ר (BDO)/יום/דונם





מצב מתוכנן						מצב קיים		לנ"י ליטר/יום/דונם	תרומת שפכים סגולית
2040		2030		2020		מסחר	מגורים		
מסחר	מגורים	מסחר	מגורים	מסחר	מגורים				
1000	180	1000	170	1000	160	1000	160		
2	1,249	2	758	0	266	0	168		אזורים
4	604	4	366	0	129	0	82		זוגות צעירים
2	1,312	2	802	0	293	0	191		אולגה ד'
0	139	0	84	0	28	0	17		הגדוד העברי
17	83	17	45	0	8	0	0		מרכז אזרחי
25	1,577	25	1,439	0	1,302	0	1,274		מרקם ותיק
50	4,963	50	3,495	0	2,026	0	1,733		סה"כ
5,013		3,545		2,026		1,733			סה"כ מגורים ומסחר
2.54		2.66		2.88		2.95			K מקדם שעת שיא
530		393		243		213			מק"ש Qmax,hr ספיקת שיא

**7 שפיעת שפכים לשנת היעד**

- ❖ יומית : 5,010 מ"ק/יום
- ❖ שעתית ממוצעת : 210 מ"ק/שעה
- ❖ שעת שיא : 530 מ"ק/שעה

**8 תוכנית איסוף השפכים המוצעת**

**8.1 מתחם אזורים**

מתחם אזורים ממוקם בחלקה הצפון מזרחי של השכונה, מתחם זה הינו המתחם היחיד באזור התכנון אשר ממוקם באגן איסוף נפרד, אגן זה מזרים את שפכי המתחם לכיוון מזרח לתוך מערכת הסילוק העירונית ע"י קו בקוטר 250 מ"מ קיים, קו זה ידרש לשדרוג לקוטר 315 מ"מ.

**8.2 מתחם זוגות צעירים**

מתחם זוגות זעירים ממוקם בחלקה המזרחי של השכונה במרכזה, מתחם זה יסלק את שפכיו לכיוון מערב עד לקו מאסף ראשי בקוטר 600 מ"מ המגיע לתחנת שאיבה אזורית. באזור המתחם כל קווי הביוב הינם ישנים ובקטרים לא מספקים (קוטר 150 מ"מ), בכדי להתחיל את שיקום המתחם, יש צורך בשדרוג מערכת הביוב השכונתית מהמתחם ועד לקו המאסף הראשי (ראה גיליון מצורף). יש לציין שקו זה מתוכנן לשרת גם את מתחם אולגה ד' וגם את השכונה הותיקה.

**8.3 מתחם אולגה ד'**

מתחם אולגה ד' הינו המתחם הגדול ביותר בתוכנית, המתחם ממוקם בחלקה הדרומי של אזור התכנון. מתחם זה יסלק את שפכיו מערבה לכיוון קו מאסף ראשי בקוטר 600 מ"מ המגיע לתחנת השאיבה האזורית. גם באזור מתחם





זה כל קווי הביוב הינם בקטרים מספקים (150 מ"מ ו 200 מ"מ) ויש צורך בשדרוגם לפני תחילת ביצוע המתחם. הקו הקו המתוכנן ממתחם זה יהיה מאסף ראשי בקוטר 400 מ"מ שיאסוף את שפכי כל המתחמים באגן הניקוז (לא כולל מתחם "אזורים") וכ 50% מהמרקם הותיק.

8.4 מתחם הגדוד העיברי

מתחם הגדוד העיברי הינו מתחם קטן הממוקם בצפון השכונה (בסמוך למתחם אזורים) והוא ממוקם באגן האיסוף המסלק את שפכי המתחם מערבה למאסף הראשי בקוטר 600 מ"מ ומשם לתחנת השאיבה האזורית. כמו כל המתחמים באגן ניקוז זה יהיה צורך בשדרוג קווי ה 150 מ"מ הקיימים ברחוב לקו 200 מ"מ עד לחיבור למאסף החדש בקוטר 400 מ"מ.

8.5 מרכז אזרחי

מתחם המרכז האזרחי המיועד להתרחבות ולתוספת של 120 יח"ד (כיום אין מתחם מגורים) יסלק את שפכיו מערבה עד למאסף הראשי של השכונה בקוטר 600 מ"מ ומשם לתחנת שאיבה האזורית. מתחם זה ידרש לשדרוג של קו 150 מ"מ לקו 200 מ"מ לפני תחילת ביצוע ההרחבות.

8.6 מרקם ותיק

מערכת הביוב הקיימת בשכונה הינה ישנה מאוד ובעלת קטרים קטנים אשר אינם עומדים בקרטיונים מקובלים לתכנון. רוב קווי האיסוף הראשיים ברחובות הינם קווי 150 מ"מ מאסבסט צמט. קווים אלו נדרשים להחלפה ולשדרוג לקווים בקוטר מינימלי של 200 מ"מ. שדרוג זה הינו תנאי הכרחי להתחלת פרויקט בינוי פינוי ופרויקט ציפוף בשכונה הקיימת.

להלן טבלת ריכוז עבודות שדרוג נדרשות ע"פ חלוקה למתחמים:

מתחמים	צומת התחלה	צומת סיום	קוטר קיים	קוטר נדרש	אורך לשדרוג
זוגות צעירים	1	2	150	250	270
	2	3	200	315	50
	3	4	250	315	100
	4	5	200	315	50
זוגות צעירים + אולגה ד'	5	6	200	355	260
זוגות צעירים + אולגה ד' + מרכז אזרחי	7	8	350	400	160
זוגות צעירים + אולגה ד' + מרכז אזרחי + הגדוד העיברי	8	9	350	400	50
מרכז אזרחי	10	11	150	200	380
גדוד עיברי	12	13	150	250	250
גדוד עיברי	13	14	150	250	690
גדוד עיברי	14	15	200	250	70
אזורים	16	17	250	315	700

- יש לציין שטבלה זו אינה מתיחסת לשדרוג הנדרש בהחלפת כל קווי ה 150 מ"מ לקווי 200 מ"מ שטחי המרקם הותיק.
- כל הקווים המצויינים בטבלה ממשיכים לשרת גם את המרקם הותיק בנוסף למתחמים המצויינים.







## 9 הערות לתוכנית

1. תוכנית זו באה לתת מענה לקווים המאספים בשטח השכונה ואינה מתיחסת לקווים הראשיים של התאגיד, לתחנות שאיבה ולפתרון הקצה (מט"ש). פרמטרים אלו הינם חלק מתוכנית האב של העיר, ובאחריות התאגיד לתת מענה לקצב הגידול בעיר ובשכונה בפרט.
2. בתוכנית זו לא כלול ניתוח מחירים. שיקום ושדרוג הקווים יבוצעו ע"י התאגיד או ע"י היזם הזוכה. על התאגיד והיזם להגיע להסדר על חלקו היחסי של הפרויקט המוצע בתוך המערכת כולה. אנו ממליצים שהתאגיד יהיה האחראי הבלעדי לשיקום ושדרוג הקווים וע"י היטל פיתוח המתאים לשטח הפרויקט המבוצע, יומון הפרויקט.
3. תוכנית זו אינה באה לתת מענה לסדרי עדיפויות בשיקום קווי 150 מ"מ לקווי 200 מ"מ בשטח המרקם הותיק. באחריות התאגיד לבצע את שיקום הקווים ע"פ סדר עדיפויות כגון גיל, מצב תפקוד הקו, נזקים סביבתיים וכו'.

