



# שמיר

## נספח מים וביוב

253-0299057  
 הודעה על אישור-תכנית/מס' 299057  
 פורסמה בילקוט הפרסומים מס' \_\_\_\_\_  
 ג.מ. \_\_\_\_\_

### תוכנית מס.

## 253-0299057

253-0299057

מינהל התכנון - מחוז צפון  
 חוק התכנון ובנייה 5745 תשס"ה  
 אישור תכנית מס'

הועדון המקומי לתכנון ולבניה החליטו  
 ב.י. ל. 19.12.16 לאשר את התכנית  
 תכנית לא תקועה טענה אישור שר  
 ל. חרי. יית. נכסעה. אישור אישור שר

יו"ר הועדה המחוזית

תאריך: 30/12/2016

חתימה:

*[Signature]*  
 הנדסת מים ופרויקטים  
 ע.מ. 054290648

קבוץ שמיר - רה - תכנון חלק מאזור  
 המגורים והרחבת אזור התעשייה

פרשה טכנית

מהדורה 2 - דצמבר 2016



תוכן עניינים:

1. מבוא .....
2. מערכת אספקת מים .....
3. מערכת ביוב .....

רשימת נספחים :

1. תשריט - נספח ביוב קווים קיימים ומוצעים 002151112 , קנ"מ 2000 :1.
2. תשריט - נספח מים קווים קיימים ומוצעים 001151112 , קנ"מ 2000 :1.
3. נספח סקר שפכי תעשייה – ד"ר עזרא יונה
4. מכתב אישור קולחי גליל עליון לפתרון קצה קיים – מט"ש שמיר
5. אישור רשות ממשלתית למים וביוב – תחום כנרת
6. אישור משרד הבריאות – מחוז הצפון
7. נוהל מבחן אטימה הידראולית לתאי בקרה וצנרת ביוב – מנהלת הכנרת 2013

1. מבוא

- קבוץ שמיר השייך למועצה אזורית גליל עליון נמצא במורדות המערביים של צפון רמת הגולן, בגובה 200 מ' מעל פני הים, צופה על עמק החולה והרי נפתלי.
- הקבוץ נמצא מזרחית לציר כביש מע"צ 918 בין להבות הבשן לכפר סאלד.
- קואורדינטות צפון מזרח – 786300 – 262200, דרום מערב 785200-261700.
- שטח הקיבוץ המתוכנן (כולל גם השכונה הקהילתית) משתרע בין רומים 157+ מ' ל- 224+ מ'.
- הקיבוץ משתייך לקיבוץ הארצי- השומר הצעיר. נוסד ב- 1935 ועלה לקרקע ב- 1944.
- שטח החצר עפ"י התב"ע המעודכנת כ – 740.755 דונם להלן פרוט יעוד שטחי הקבוץ.

## 2. מערכת אספקת המים

- אספקת מי השתייה בשטח הקבוץ ובאזור התעשייה הקיבוץ הנה ממפעל מים של הקיבוץ, מעיין עין דופילה (ירדנון), הנמצא דרומית לקיבוץ ברום 300+ מ'. המים מטופלים במתקן סינון השייך לקבוץ, המתקן בספיקה של 60 מק"ש ועומד בכל התנאים של משרד הבריאות. מי המתקן מוזרמים אל ברכת איגום תפעולית בנפח של 500 מ"ק.
- מברכת האיגום קיימת רשת חלוקת מים פנימית חלקה בגרביטציה וחלקה עם מערכת הגברת לחץ לכל מתחמי הקבוץ.
- מים לצרכי כיבוי אש ומי תהליך למפעל מסופקים מקו מי הגלם של מעין הירדנון במערכת קווים נפרדת ממי השתייה.

מתחם	שטח	ספיקה סגולית (מק/שנה)	כמות יחיד	נפשות ליחיד	צריכת מים (מק"י) (מק"ש)	ספיקה מכס. (מק"ש)
איזור מגורים א'	142.7	120.0	191.0	4.0	366.7	36.7
איזור מגורים א' - 2	9.7	120.0	98.0	2.0	94.1	9.4
איזור מגורים ב'	65.0	120.0	65.0	4.0	124.8	12.5
תוספת מגורים א'	40.2	120.0	73.0	4.0	140.2	14.0
מבני משק	46.1	700.0			88.4	8.8
מבני ציבור	1.9	700.0			3.6	0.4
אזור תעשייה						
נ.ר. ספנטק תעשיות בע"מ		84,000.0			250.0	15.6
שלא"ג תעשיות		19,000.0			53.0	3.3
שמיר מוצרי אופטיקה		19,000.0			50.0	3.1
שמיר מוצרים מיוחדים		17,000.0			45.0	2.8
סה"כ		140,880.0			1,215.8	106.7

- צריכת מים מפעלים לפי השנים:

שלאג / ספאנטק	אופטיקה	סה"כ
2009 • 106,930 מ"ק	42,935 מ"ק	149,865 מ"ק
2010 • 123,630 מ"ק	43,492 מ"ק	167,122 מ"ק
2011 • 125,820 מ"ק	60,384 מ"ק	186,204 מ"ק
2012 • 105,980 מ"ק	68,457 מ"ק	174,437 מ"ק
2013 • 91,780 מ"ק	53,815 מ"ק	145,595 מ"ק
2014 • 93,050 מ"ק	45,555 מ"ק	138,605 מ"ק
2015 • 64,780 מ"ק	36,349 מ"ק	101,129 מ"ק

- צריכת המים השנתית המשולבת של שמיר (מי שתיה) ומי מפעלים מחושבת לפי הצריכות הבאות:
- מי תהליך מפעלים ~ 140,000 מ"ק
- מים לצריכה ביתית ~ 100,000 מ"ק
- מים לצריכה למבני משק ~ 25,000 מ"ק
- סה"כ שנתי – 275,000 מ"ק
- הצריכה המחושבת קטנה ביותר מ 50% מתפוקת המתקן הקיים בשמיר ומשפיעת הירדנון.
- בימים אלו נמצאת בהכנה תוכנית אב לאספקת מים אזורית לצורך חיבורי חרום בכל ישובי המועצה.

### 2.1 הוראות תוכנית – קווי מי שתיה:

- צנרת מי השתיה תהיה עשויה צנרת פלדה או HDPE בהתאם לדרישות התכנון.
- הקווים המתוכננים יהיו בתוואי יונחו מחוץ לגבולות המגרשים הפרטיים.
- ראה מיקום קווים מוצעים בתכנית מס. 001151112

### 3. מערכת ביוב – ספיקה מחושבת

#### 3-1 שפיעת הביוב שעתית מחושבת לפי הקריטריונים הבאים:

מתחם	שטח	ספיקה סגולית (לניי / מק"ד)	כמות יחיד	נפשות ליחיד	תרומת שפכים (מק"י)	שפיעה ממוצעת (מק"ש)	מקדם אי שיוון	ספיקה מכס. (מק"ש)
איזור מגורים א'	142.7	180.0	191.0	4.0	137.5	5.7	4.2	23.9
איזור מגורים א' - 2	9.7	180.0	98.0	2.0	35.3	1.5	5.1	7.5
איזור מגורים ב'	65.0	180.0	65.0	4.0	46.8	2.0	4.9	9.5
תוספת מגורים א'	40.2	180.0	73.0	4.0	52.6	2.2	4.8	10.5
מבני משק	46.1	2.0			92.2	3.8	4.4	16.9
מבני ציבור	1.9	2.0			3.8	0.2	7.0	1.1
אזור תעשיה								
נ.ר ספנטק תעשיות בע"מ								
שלא"ג תעשיות								
שמיר מוצרי אומטיקה								
שמיר מוצרים מיוחדים								
סה"כ					368.2	15.3		69.3

#### 3.1 מערכת הביוב – תאור מצב קיים – קווים מאספים

- מערכת הביוב הקיימת משנת 1980.
- מרבית קווי הביוב שודרגו במהלך השנים עקב בנייתם של שכונות חדשות בשמיר.
- מערכת הביוב נמצאת במצב תחזוקתי טוב.
- המערכת הינה גרביטציונית בקטרים "160 – 250", צנרת PVC וצנרת בטון.
- הקבוץ ואזור התעשיה מחוברים במערכת גרביטציונית אל מט"ש שמיר

• הוראות תוכנית – קווי ביוב

שפכים תשטיפים וביוב :

כל מבנה או מתקן חקלאי שבו נוצרים שפכים, תשטיפים או ביוב, מחייב התחברות מסודרת אל מערכת איסוף וטיפול מרכזית. זאת, להוציא אותם מקרים המצוינים במפורש בתקנון זה, בהם אין להורים את השפכים למערכת המרכזית.

מפרטי החיבור למערכת יהיו בהתאם לכמויות ואיכויות השפכים הצפויות.

החיבור למערכת המרכזית מחייב תכנון והקמת מערכות טיפול קדם אשר יבטיחו איכויות כפי שנדרש ע"י הועדה המקומית לתו"ב כמינימום לאישור ההתחברות.

משקי גידול בעלי-חיים שיוקמו באתר יכללו מערכות ומתקנים אשר ימנעו זיהום מי-נגר עילי וזיהום מי-תיהום. מבני המכלאות יבנו כך שיהיו מוגנים מפני חדירת מי נגר עילי או זרימה לא מבוקרת של מים לתוכם. המבנים יקורו ומי גשמים ינוקזו כך שלא יחדרו אל תוך המכלאות או יבואו במגע עם שטחים בהם מצויים חומרי פסולת, זבל, שתן ופרש. המכלאות, כולל החצרות הפתוחות ירוצפו בתשתית אשר תמנע חלחול של חומרי זבל או שפכים אל הקרקע, בהתאם לדרישות המשרד לאיכות הסביבה.

- קווי הביוב המתוכננים יהיו קוים גרביטציוניים בקוטר מינימאלי 160 מ"מ, בשיפוע מינימאלי של 1.0%
- קווי הביוב של אזה"ת ומבני המשק יאספו את השפכים בכיוון כללי מדרום לצפון ויחברו אל הקווים הקיימים היורדים לכיוון מערב למט"ש שמיר. ממזרח למערב.
- בהתאם לנתונים הטופוגרפיים של שמיר ולשיפוע הקיים מתון בישוב, הקווים המאספים מתוכננים להנחה בשיפוע של בין 1.0% - 5.0%.
- קווי הביוב יהיו עשויים צנרת PVC SN-8 - צנרת עבה או צנרת HDPE.
- תאי הבקרה יהיו עשויים מבטון טרום יצוק במפעל הכוללים תחתיות עם מתעלים מונוליטיים בלבד.
- חיבור קווי הביוב לתאים באמצעות אטמים תקינים בלבד.
- הקווים המתוכננים יונחו בתוואי מחוץ לגבולות המגרשים הפרטיים.
- בסיום התקנת מערכות הביוב, צנרת הביוב ותאי הבקרה יעברו מבחן אטימות הידראולי בנוכחות פקח של רשות המים כתנאי לאישור הביצוע בהתאם לנוהל המבחן המוגדר במפרט המיוחד.
- ראה מיקום קווים מוצעים בתכנית מס. 002151112

נוהל מבחן אטימה הידראולית לתאי בקרה וצנרת ביוב – מנהלת הכנרת 2013

1. כללי:

1. קבלן הפרויקט צריך לבדוק והמפקח שצריך לאשר בדיקת אטימות הקווים והשוחות.
2. הבדיקה תהיה בנוכחות פקח מנהלת הכנרת.
3. הבדיקה תעשה ממורד הקו לכיוון מעלה הקו ובהמשך לנייד את המים במורד מקטע לקטע.
4. הקבלן ישתמש בפקקי אטימה תקינים בלבד מסוג פקק אטימה מתנפח.
5. יש למלא קטע של צנרת ושוחות במים עד גובה ראש השוחה.
6. במידה וגובה השוחה אינו אחיד בין השוחות תהיה תהיה השוחה הנמוכה שביניהן מלאה עד גובה ראש השוחה כאשר השוחה העליונה ביותר תהיה מלאה עד לפחות 20 ס"מ מעל אטם חיבור החוליה העליונה.
7. בכל קטע נבדק תהיינה כל השוחות מלאות עד לפחות 20 ס"מ מעל תפר חיבור החוליה העליונה, כאשר לפחות שוחה אחת מהשוחות מלאה עד ראש השוחה.
8. במידה ויש מפלים בשוחות, התנאי המגביל הוא שיש למלא עד 10 ס"מ מעל המדרגה העליונה, ולא להסתפק ב-20 ס"מ מעל תפר חיבור חוליה עליונה.
9. לאחר המילוי יש להמתין 24 שעות לספיגה של המים בבטון. לאחר 24 שעות יש לסמו את קו המים בצבע עמיד באופן ברור בכל שוחה בקטע הנבדק ולאחר מכן להשלים את כמות המים החסרה עד למפלס ראש השוחה.
10. אם לאחר 30 דקות יש ירידה במפלס יש למלא שוב החסר עד לגובה ראש השוחה ולהמתין שוב 30 דקות.
11. אם הירידה במפלס חוזרת על עצמה, סימן שיש תקלה, אם אין שינוי במפלס – הקטע יאושר כאטום.
12. יש לאתר את כל מקומות הדליפה שהתגלו בזמן הבדיקה ולתקנם לפי הוראות המפקח. לאחר ביצוע התיקונים יש לחזור על בדיקה כני"ל עד לקבלת תוצאות משביעות רצון.

**2. הערות:**

1. יש להקפיד ולוודא שאין נזילה מהפקק שסותם את מוצא המים במורד. מומלץ לא להסתפק בבדיקה ויזואלית בלבד אלא לוודא שהמתעל שאחרי הפקק יבש לאחר שנוגב עם סמרטוט יבש.
2. יש להקפיד שהופסקה זרימת המים מהמעלה אל הקטע הנבדק ולראות שפני המים בשוחה הנבדקת התייצבו על גובה קבוע ללא תנודות גליות כתוצאה מהזרימה והמילוי שבוצע.
3. בקטע הנבדק שנמצא לא אטום מומלץ להשאיר הפקק ולהמתין עד להתייצבות המים במפלס קבוע, במפלס זה יש לאתר את גורם הנזילה ולתקנו. לפעמים יידרש לצמצם את הקטע שנמצא לא אטום לקטעים קצרים יותר על מנת לבדוד ולאתר את איזור הנזילה.
4. הקבלן יספק את כל החומרים, המכשירים והציוד הדרושים לבצוע הבדיקות.

**3. בדיקה סופית:**

לפני קבלת העבודה על המציע לבצע בדיקה סופית בכל רשת הצינורות כולל שוחות ואביזרי הבקרה. אם אחת הבדיקות הנ"ל לא תשביע את רצון המפקח, על המציע יהיה לתקן את כל התיקונים הדרושים לשביעות רצונו של המפקח. עבור כל הבדיקות הנ"ל כולל הציוד והחומרים הדרושים לא ישולם בנפרד ומחירן יהיה כלול במחיר הנחת הצינורות.