

2000360735/10



רשות מקרקעי ישראל

אזור צפון

מינהל התכנון
 הוועדה למתחמים מועדפים לדיור
 29-11-2016
 נתקבל



מינהל התכנון
 החוק לקידום הבניה במתחמים מועדפים לדיור
 (הוראת שעה), התשע"ד, 2014
 הוועדה למתחמים מועדפים לדיור החליטה כיני
 לאשר את התוכנית
 2.11.16
 יו"ר הוועדה למתחמים מועדפים לדיור

נספח תשתיות מים וביוב

תוכנית מס' תמ"ל 1021

עפולה - מול העמק



עדכון 13.04.16

רשימת שרטוטים מצורפים

- תשריט מס' 1 - נספח תשתיות - פריסת מערכות מים וביוב בשכונה, קני"מ 1:2,500,
- תשריט מס' 2 - קו ביוב מחבר למערכת הביוב העירונית, קני"מ 1:5000



פברואר 2016

פ.מ. 1-6151



- תכנון ויעוץ הנדסי
- עבודות מים וביוב
- מתקנים לטיפול במים ושפכים
- תיעול, ניקוז והשקיה

בלשה-ילון

מערכות תשתית בע"מ





נספח תשתיות מים וביוב

תוכנית מס' תמ"ל 1021 - עפולה מול העמק

1. מתתם תוכנית מס' תמ"ל 1021 - עפולה מול העמק השכונה מתוכננת בצפון עפולה עילית בין רחובות:

- 1.1 מצפון - כביש 65 (כביש עוקף עפולה בתכנון)
- 1.2 מדרום - רחובות ההגנה, יצחק שדה, הזקל
- 1.3 ממזרח - רחוב התעשייה
- 1.4 ממערב - המשך לרחוב דולב

1. אוכלוסיית התכן, צריכת מים ותפוקת ביוב

טבלה 2.1 - מקדמים לחישוב מערכת המים והביוב

פרטים	יחידות	כמות
נפשות ביחידת דיור	נפש	3.5
מבנה ציבור/שצ"פ	נפש	תוספת 10% לאוכלוסייה
צריכת מים	מ"ק/נפש/שנה	100
יום שיא	מ"ק/יום	0.04 מצריכה שנתית
שעת שיא בצריכת מים	מק"ש	לפי 10 ש"ע
תפוקת ביוב שנתית	מ"ק/שנה	70% מצריכת המים
ספיקת ביוב	מק"ש	שעה ממוצעת לפי מקדם 3.5

טבלה 2.2 - סיכום אוכלוסיית תכן, צריכת מים ותפוקת שפכים

פרטים	יחידות	אזור לחץ 190	אזור לחץ 130	סה"כ
יחידות דיור	יח"ד	666	915	1,581
אוכלוסייה + שצ"פ (10%)	נפש	2,356	3,758	6,114
צריכת מים	מ"ק/שנה	235,600	375,800	611,400
יום שיא בצריכת מים	מ"ק/יום	942	1,500	2,442
ספיקת מים	מק"ש	94	150	244
תפוקת שפכים שנתית	מ"ק	164,920	263,060	427,980
יום שיא שפכים	מ"ק	660	1,052	1,712
ספיקת שפכים מקסי	מק"ש	92	153	245



2. מערכת אספקת המים



- 2.1 השכונה הנדונה נמצאת בתחום טופוגרפי בין קו גובה 150 מטר ל-110 מטר.
- 2.2 החלק המזרחי של השכונה, מרום 150 מטר עד לרום 130 מטר, מספק מים באזור לחץ 190 מטר, אספקה מבריכה מקומית ברום 190 מטר.
- 2.3 החלק המערבי של השכונה, מרום 130 מטר ועד לרום 110 מטר, מספק מים מאותו אזור לחץ 190 מטר, דרך מערך של שוברי לחץ שכונתיים.
- 2.4 מתוכנן לאורך כביש מס' 1 (בחלק הדרומי של הכביש) קו צינורות, צינור פוליאתילן, בקוטר 250 מ"מ עד 315 מ"מ ולאורכו ייעשו חיבורי מגרשים.
- 2.5 בגלל מבנה השכונה, שדרת מגרשים לאורך כביש ראשי אחד ללא כבישי משנה, ומטעמים של ניהול ותחזוקה של מערכת אספקת המים, מומלץ להניח לאורך הצינור הראשי צינור משני ממנו יחברו מים למגרשים שלאורך הכביש, כך שהתחזוקה של הקטע במערכת הצינורות לא תיפגע באספקת המים לשכונה כולה.
- 2.6 מומלץ שקווי המשנה יהיו באורך ממוצע של כ-200 מטר (מגוף חוצץ כל 400 מטר) ויספקו מים לארבעה מגרשים כפולים מכל צד של הכביש המרכזי.
- 2.7 כל קטע יחובר לצינור הראשי באמצעות מגוף חוצץ ומד מים אזורי.



3. מערכת איסוף וסילוק שפכים



- 3.1 סילוק הביוב ממתחם התוכנית יעשה למטי"ש עפולה באמצעות מערכת הביוב העירונית וקו ביוב גריבטיציוני המתוכנן ממתחם התוכנית ועד לחיבור למערכת העירונית ברחוב דובנוב.
- 3.2 החיבור למערכת העירונית כולל קו ביוב חדש בגבול הצפוני של עפולה, חיבור לקו ביוב עוקף עפולה לאורך רחוב דובנוב וכביש 60, תחנת שאיבה לביוב קניאל ומשם למטי"ש עפולה.
- 3.3 בתחום השכונה שבתוכנית תמ"ל 1021 ישנם שני קווי ביוב מתוכננים שקולטים את השכונה כולה:
- 3.3.1 קו הביוב לאורך כביש 1 מנקז את המגרשים שמדרום לכביש. המשך קו ביוב זה חוצה את השכונות שבמערב דרך מתחם B1 עד לחציית הרכבת וקו הביוב הראשי שלאורך רח' דובנוב. קו זה מנקז את הביוב לת"ש קניאל ומשם למטי"ש עפולה.
- 3.3.2 מגרשים שמצפון לכביש מס' 1 ינוקזו לקו ביוב מתוכנן ברצועת השצי"פ שבגבול השכונה ונמשכת לאורך כביש 65 המתוכנן, כביש שלמעשה מהווה את גבול המתאר של העיר עפולה.
- 3.3.3 קו הביוב הצפוני הנ"ל מתחבר למערכת הביוב העירונית בחיבור קיים מצפון לתחנת הרכבת החדשה ברחוב דובנוב.
- 3.4 קו ביוב בכביש מס' 1 בקוטר משולב של 200 מ"מ ו-250 מ"מ באורך 1,797 מטר. הצינור מונח בעומק ממוצע של 1.50 מטר ממפלס הכביש המתוכנן. בקצה המערבי מגיע הצינור לעומק של 4.47 מטר.
- 3.5 חיבור השכונה המתוכנן מחייב את פיתוח תחנת השאיבה לביוב קניאל. תחנת קניאל קולטת ביוב ממרכז העיר, גבעת המורה, עפולה עלית ושכונות צפון העיר.
- לקראת מתן היתרי בניה במתחם תמ"ל 1021 יש להשלים את עבודות פיתוח תחנת השאיבה שעיקרם פיתוח השטח, שיפוץ המבנה והשלמת שוחת שאיבה לשעת חרום. תוכניות אלה מוכנות לכיצוע כבר היום 12/2015.



4. מט"ש עפולה



להלן תקציר המנהלים מתוך תוכנית "הרחבת ושידור המכון לטיפול בשפכים - תכנון כללי", תוכנית שהוגשה לעיריית עפולה ולמשרד הבריאות בנובמבר 2011 (פ.מ. 1-5735).

4.1 מכון הטיהור בשפכי עפולה והסביבה הוקם בשנים 1995-1996 ופועל מאז. מכון זה החליף מתקן עפר ישן לטיפול בשפכים שהוקם בשנות ה-60.

4.2 המכון תוכנן לקיבולת של 9,000 מק"י בתצורה של איור נמשך בתעלות חמצון ללא שלב נפרד של ייצוב בוצה. קולחי המט"ש מנוצלים לחקלאות, ברובם ע"י שאיבה למאגר מעלה הקישון ובחלקם הקטן ע"י חקלאי הסביבה.

הבוצה מועברת להמשך טיפול מחוץ למט"ש.

4.3 בשנים האחרונות נכנסו לתוקף תקנות חדשות כלהלן:



4.3.1 תקנות בנושא שימוש בבוצה וסילוקה המכתיבות כמינימום רמת טיפול בבוצה כזו (הפקת בוצה סוג ב'), אשר אינה מתקיימת כיום במט"ש.

4.3.2 תקנות שהגדירו את איכות הקולחים הנדרשת.

4.4 איכות הקולחים הנדרשת אינה יכולה להתקיים במט"ש עפולה ללא שדרוג המתקנים הקיימים ותוספת של מערך טיפול שלישוני (סינון וחיטוי קולחים).

מטרות הפרויקט הינן:

4.4.1 להרחיב את קיבולת המט"ש לפי תחזיות גידול השפכים לשנת יעד 2030.



4.4.2 לשדרג את איכות הקולחים לאיכות הנדרשת ע"י וועדת ענבר לשימוש חקלאי בלתי מוגבל.

4.4.3 לשדרג את מערך הטיפול בבוצה ולהתאימו לתקנות.

4.4.4 לשפר את המתקנים הקיימים לאור הניסיון שהצטבר מאז הפעלת המט"ש לפני כ-15 שנה.

4.4.5 להקים אוגר אופרטיבי בתורים הצד (side stream) אליו יוזרמו עודפי שפכים בעת אירועי גשם או שפכים חריגים ויישאבו משם בקצב איטי אל תהליך הטיפול בשוך האירוע.

4.5 במסגרת התכנון נבדקו נתוני העבר, נערכו תחזיות גידול אוכלוסייה ושפכים ונותחו איכויות הקולחים והבוצה הנדרשים.

נתוני התכנון לשדרוג והרחבת המט"ש מוצגים בטבלה להלן:



ענה	כנה	פחמטר
2030	שנה	שנת היעד
85,000	נפש	אוכלוסייה בעפולה
19,000	מק"י	ספיקה יומית ממוצעת
22,000	מק"י	ספיקה ממוצעת בחודש שיא

4.6 המט"ש יפיק קולחים באיכות להשקיה בלתי מוגבלת ואלו ינוצלו ע"י הזרמה למאגר מעלה הקישון הסמוך או אל חקלאי העמק. הבוצה שתופק במט"ש תהיה בוצה באיכות סוג ב' אשר תועבר לשדרוג במתקני קומפוסט מחוץ למט"ש או שתסולק לאתר קבירה.

העבודות העיקריות שיתבצעו במסגרת השדרוג והרחבה כוללות:@@

4.6.1 הרחבת מתקן טיפול הקדם, ובמיוחד תוספת מגובים עדינים.

4.6.2 הוספת מתקנים לאגירת עודפי שפכים באירועי גשם (שימוש במבנים קיימים).





- 4.6.3 בניית 2 אגני איזור חדשים שיחליפו את הקיימים.
- 4.6.4 תוספת אגן שיקוע סופי שלישי.
- 4.6.5 הקמת מערך טיפול שלישוני שיכלול אגן וויסות, יחידות סינון וחיטוי קולחים.
- 4.6.6 הקמת מערך טיפול בבוצה שיכלול יחידות חדשות להסמכת בוצה, אגן ייצוב בוצה (שימוש במבנה קיים), הרחבת מערך סחיטת הבוצה.
- 4.6.7 טיפול במבנים ובציוד קיימים.
- 4.6.8 הרחבה, שיקום ושדרוג מערכת התשמל, המכשור והבקרה במטי"ש.
- 4.7 עם סיום העבודות יהפוך מט"ש עפולה להיות מט"ש מודרני העומד בכל התקנות הקיימות.



5. השלמות לתקנון של תוכנית מס' תמ"ל 1021 - עפולה - מול העמק

- 5.1 **חיבורי מים וביוב**
 - 5.1.1 חיבור מים למגרש של בנייה רוויה ולמגרשים הציבוריים יהיה בקוטר 4 אינץ'.
 - 5.1.2 חיבור מים למגרש בנה ביתך יהיה בקוטר 1 אינץ'.
 - 5.1.3 מפלס 0.00 של כל בניין יהיה גבוה בכ-70 ס"מ מעל מפלס מכסה שורות הביוב אלו מתחבר המגרש הנידון.
- 5.2 **צנרת במתחם תוכנית מס' תמ"ל 1021**
כל הצנרת במתחם תהיה עשויה מחומרים אל מתכתיים המאושרים על ידי הרשויות המקומיות למתקני מים וביוב.
- 5.3 **תנאים למתן היתר בנייה**
 - 5.3.1 היתר בנייה יינתן רק לאחר אישור מערכת חיבור המים והביוב של המגרש הנדון.
 - 5.3.2 היתר בניה יינתן רק לאחר אישור תאגיד המים מי נע לנקודת הקצה של מערכת הביוב.
 - 5.3.3 אישור משרד הבריאות לתוכנית פתוח מט"ש עפולה ולוח זמנים לשדרוג המט"ש שיאפשר את הגדלת ספיקת התכן אם חיבור השכונה.
 - 5.3.4 השלמת עבודות פתוח ת"ש קניאל.
- 5.4 **תעתקת חיבור / קו מקורות**
 - 5.4.1 יש להעתיק את קו מקורות וחיבור הצרכן כמפורט בתשריט ובתאום עם חברת מקורות.

