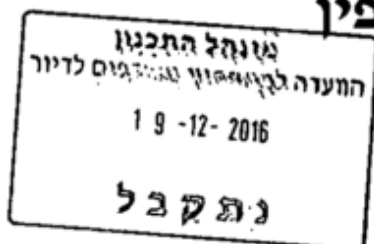
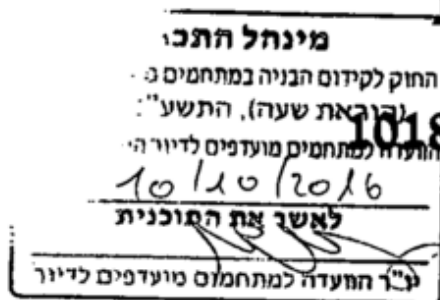




פינוי מחנה צריפין



צריפין, מתחם 1



מס' תכנית תמ"ל/1018

נספח ב' יוב

מרץ 2016 - מהדורה 3
פרויקט: 038-12-215



מתחם 1
פינוי מחנה צריפין

תוכן העניינים

נושא	עמ'
1. מבוא.....	3
1.1 מטרת התכנית.....	3
1.2 תיאור האזור.....	3
2. מערכת הביוב הקיימת.....	4
2.1 כללי.....	4
2.2 מכון שאיבה צפוני.....	5
2.3 פתרונות קצה.....	5
3. מערכת הביוב המתוכננת.....	5
3.1 כללי.....	5
3.2 מכון שאיבה צפוני.....	6
3.3 מט"ש איילון.....	6
3.4 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה.....	6
4. חישוב כמויות השפכים.....	7
5. הנחיות מיוחדות.....	8
5.1 כללי.....	8
5.2 חציית קווי מים, ביוב וניקוז.....	8
5.3 מתקן לטיפול קדם.....	9

טבלאות

טבלה 3.1 – תחזית שפיעות שפכים.....	8
------------------------------------	---

תרשימים

תרשים 1-1 – תרשים סביבה.....	4
------------------------------	---

שרטוטים

038-12-215/1 – קווי ביוב 28.03.2016

באר יעקב פינוי מחנה צריפין

1. מבוא

תכנית זו מהווה נספח ביוב למתחם מס' 1, המהווה חלק מתכנית כוללת של פינוי מחנה צריפין.

הנספח כולל את תיאור מערכת הביוב המוצעת, חיבור המתחם המתוכנן אל מערכת הביוב העירונית והאזורית הקיימת ו/או המתוכננת ושילובה עם המערכת המתוכננת.

תכנית המתחם כוללת מבני מגורים, תעסוקה, מבנים ומוסדות ציבור, שטחי ציבור פתוחים, דרכים וכו'.

שטח התכנית כ-430 דונם.

התכנית מציעה כ-3,700 יחידות דיור חדשות.

עורך התכנית: אדם מזור אלי פירשט אדריכלים ומתכנני ערים.

1.1 מטרת התכנית

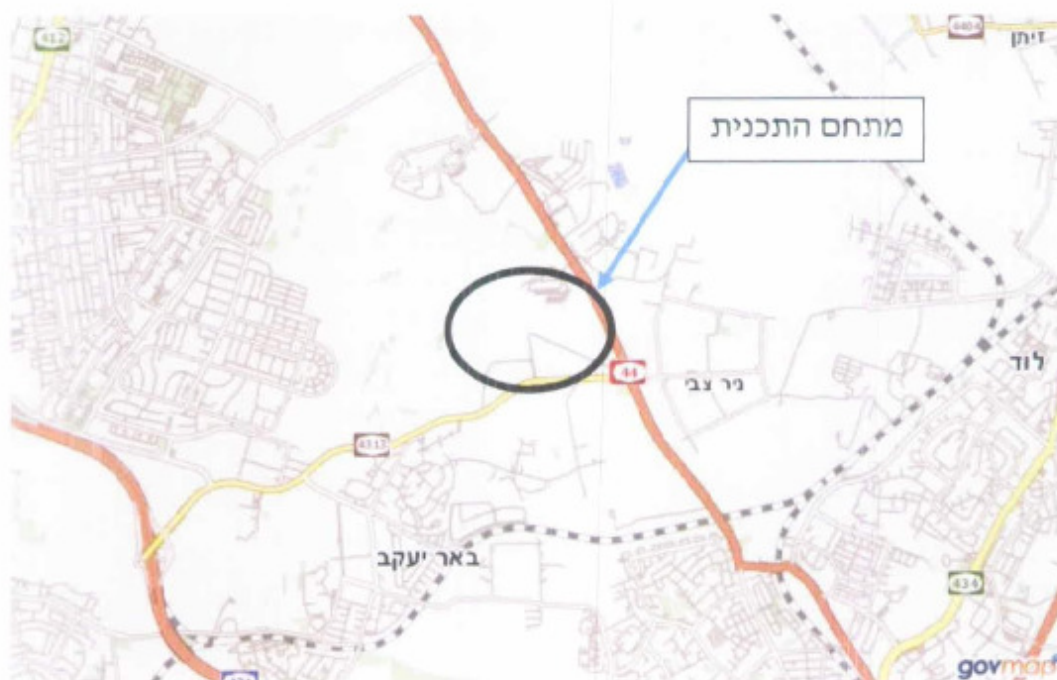
תכנית זו מציגה פתרון לאיסוף וסילוק שפכים ממתחם המגורים החדש.

1.2 תיאור האזור

המתחם ממוקם צפונית לבאר יעקב, בין כביש 44 (גבולו המערבי של המתחם) לכביש 4313 (גבולו הדרומי של המתחם).

הרומים במתחם נעים בין רום +67 מ' לרום +51 מ'. הקרקע משתפלת בכיוון כללי מצפון מערב לדרום מזרח.

תרשים 1-1 – תרשים סביבה



2. מערכת הביוב הקיימת

2.1 כללי

מערכת הולכת השפכים בבאר יעקב מחולקת לשני אגני איסוף:

האגן הדרומי: מדרום לשכונת הרצל, אוסף את השפכים בגרביטציה אל מכון השאיבה הדרומי, הנמצא בפינה הדרומית מערבית של הישוב. מכון השאיבה סונק את השפכים אל האזור הצפוני.

האגן הצפוני: מצפון לשכונת הרצל, ממנו זורמים השפכים למכון השאיבה הראשי הנמצא בצפון מזרח הישוב, בסמוך לצומת ניר צבי. ממכון השאיבה יוצאים שני קווי סניקה, האחד סונק את השפכים אל מתקן טיפול בשפכים הנמצא בשטח פרדסי מהדרין והשני סונק את השפכים אל תחנת השאיבה ברמלה ומשם אל מט"ש איילון.

בתחום התכנית עובר קו סניקה בקוטר 8" המגיע מתחנת השאיבה הראשית ומתחנת השאיבה של תלמי מנשה ומזרים את השפכים אל מתקן הטיפול בפרדסי מהדרין.

2.2 מכון שאיבה צפוני

מכון השאיבה הצפוני הוקם בשנת 2003. במכון קיימות 2 יחידות שאיבה לספיקה של 270 מק"ש ולעומד של 61 מטר וכן דיזלגנרטור ומערכת פיקוד אוטומטית.

2.3 פתרונות קצה

לבאר יעקב כיום שני פתרונות קצה למערכת הביוב – מתקן הטיפול בשטח פרדסי מהדרין ומט"ש איילון.

מתקן הטיפול הקיים בשטחי מהדרין מבוסס על בריכות עפר. עפ"י תכנית האב לביוב מתוכנן מתקן זה להתבטל, כאשר כלל שפכי הישוב יועברו לטיפול במט"ש איילון.

מט"ש איילון, השייך לאיגוד ערים איילון, החל לפעול בשנת 1999. המכון תוכנן לקליטת שפכים בהיקף של כ- 54,000 מ"ק ביום.

כיום קולט שפכים מהישובים: רמלה, לוד, באר יעקב, מועצה אזורית גזר ומודיעין. מט"ש איילון, שהוא כיום הרביעי בגודלו בארץ, קולט ומטפל כיום בכ- 45,000 מ"ק בממוצע ליום.

במכון מטפלים בשפכים עד לרמה שניונית, והקולחים מוזרמים למאגרים המשמשים להשקיה חקלאית. מתוכנן להוסיף מערכת סינון וחיטוי שתעלה את הטיפול בשפכים לרמה שלישונית.

3. מערכת הביוב המתוכננת

3.1 כללי

מערכת הביוב המתוכננת במתחם מבוססת על מערך איסוף שפכים גרביטציוני. כיוון הזרימה הכללי מצפון מערב לדרום מזרח לכיוון מכון השאיבה הקיים. על פי תכנית המתאר לבאר יעקב מתוכננת לביטול תחנת השאיבה של תלמי מנשה וכן קו הסניקה מתחנת השאיבה הראשית לעבר פרדסי מהדרין. כלל שפכי הישוב יועברו דרך תחנת השאיבה הראשית אל עבר מט"ש איילון. מהלך קווי הביוב מתואר בגליון 038-12-215/1.

3.2 מכון שאיבה צפוני

תחנת השאיבה הצפונית, הסמוכה לצומת ניר צבי, מתוכננת להרחבה במסגרת נספח הביוב של תכנית המתאר לבאר יעקב. ספיקת התחנה תוגדל על מנת לקלוט את שפכי מתחם 1, מתחם 2 ומתחם 3 של פינוי מחנה צריפין. כמו כן תתוכנן התחנה לקלוט את השפכים המגיעים מתחנת השאיבה המתוכננת במסגרת מתחם השוק הסיטונאי.

כיום התחנה שואבת את השפכים אל קו סניקה בקוטר 500 מ"מ העובר לאורך כביש 44 ומתחבר את מאסף גרביטציוני בקוטר 800 מ"מ המתחבר אל תחנת שאיבה רמלוד.

קו הסניקה הקיים וכן המאסף הגרביטציוני נותנים מענה לכל האוכלוסייה העתידה להתחבר אליהם ואין צורך להגדילם. קווי הבניין המתוכננים יהיו במרחק של 50 מטר לפחות מתחנת השאיבה.

3.3 מט"ש איילון

מט"ש איילון ימשיך להיות פתרון הקצה עבור שפכי המועצה המתפתחת. נכון להיום קיימת תכנית הרחבה למט"ש המיועדת להכפיל את כמויות השפכים שיטופלו בו. בשלב הראשון של ההרחבה (הנמצאת בימים אלה בביצוע) המט"ש יקבל שפכים של כ- 450,000 נפש ובשלב העתידי המט"ש יורחב לכדי קבלת שפכים של כ- 600,000 נפש. מתכנן הרחבת המט"ש הוא משרד מליון, אשר תכנן גם את נספח הביוב לתכנית המתאר לבאר יעקב. יש לוודא כי המט"ש המורחב יהיה מסוגל לקלוט את השפכים העתידיים שיגיעו מאזור המחנה.

הרחבת תחנות השאיבה ושפיעות השפכים תתואם גם עם מערכת ההובלה למט"ש, קרי תחנת השאיבה ברמלה וקו הסניקה מרמלה אל מט"ש איילון.

3.4 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתייה

שטח התכנית אינו נמצא בתחום רדיוס מגן של קידוח מי שתייה.

4. חישוב כמויות השפכים

1. ספיקה יומית ממוצעת חושבה לפי 180 ליטר/יום/נפש.
2. ספיקה למסחר ותעשייה חושבה לפי 0.5 מ"ק למ"ר לשנה.
3. שפיעה יומית ממוצעת לתעסוקה ומסחר לפי 250 ימי עבודה בשנה.
4. המקדם מחושב לפי נוסחת דן רום $K_{max} = 8.5 \cdot Q^{-0.145}$
ספיקה יומית ממוצעת Q מק"י.
5. ספיקת שעת שיא $q_{max} = K_{max} Q / 24$

הנחות יסוד לקביעת קטרי קווים:

- קוטר קו מינימלי לתכנון 200 מ"מ
- ** שיפוע קו מינימלי 1%
- מקדם מאנינג לצינור פי.וי.סי. חדש - 0.013
- דרגת מילוי בצינור 0.8

מהירות זרימה מקסימלית לשפכים הנה 2.5 מ"/שניה, כדי למנוע שחיקה של הצינורות.

מהירות זרימה מינימלית לשפכים הנה 0.6 מ"/שניה, כדי למנוע שקיעת מוצקים בצינורות.



פרויקט: 038-12-215 סימוכין: 183685-215-2
תאריך: 28.03.2016



1. קווי צינורות השפכים וקווי הניקוז יונחו מתחת לקווי המים.
2. המרחק האנכי המינימאלי בין הצינורות מקודקוד צינור הביוב או הניקוז לתחתית צינור המים יהיה לפחות 100 ס"מ.
3. המרחק האופקי המינימאלי בין שתי דפנות צינורות מים מצינורות ביוב/ניקוז גרביטציוני יהיו לפחות 1 מ' ועבור צינור מים מעל 12" מרחק אופקי של 3 מ' לפחות.
4. קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל)", עדכון אוקטובר 2012.
5. הטיפול בהנחת קווים חדשים כולל שטיפתם וחיטויים לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות.



5.3 מתקן לטיפול קדם

במקומות הנדרשים להקמת מתקני טיפול קדם עקב אופי השפכים, יוצבו מתקנים שכאלה טרם חיבורם למערכת העירונית ובתחום המגרשים. המתקנים יטופלו ויתוחזקו כך שלא תהיה חריגה באיכות השפכים המוזרמת למערכת הראשית.

