



בלשה-ילון

מערכות תשתית בע"מ



ערן הראל, אריה מסינג, ירון דורון
שלום כפיר, עומר מסינג, דורון לוין

■ תכנון ויעוץ הנדסי ■ עבודות מים זביוב ■ מתקנים לטיפול במים ושפכים ■ תיעול, ניקוז והשקיה ■

חיפה, דרך העצמאות 31, ת.ד. 33600, חיפה 3133402, טל. 04-8603600, פקס. 04-8603601

Web site: www.bj-is.com, E-mail: balasha@bj-is.com

31.10.17

570/5941



נצרת

תוכנית מס' 211-0238683

21890/ג

מתחם 12 / דרומי

נספח ביוב

1. כללי

התוכנית המוגשת בזאת נועדה להציג פתרון לביוב מרכזי לתוכנית בניין ערים מפורטת מס' ג/21890 בנצרת.

שטח התוכנית נמצא בשטחי השיפוט של נצרת.

השכונה מתוכננת ע"י אדרי' עוזי גורדון.

השטח הכולל של התוכנית מסתכם ב-160 דונם והיא תכלול שטחי מגורים, מבני ציבור ודרכים ותאפשר הקמה של 580 יח"ד.

2. גבולות התוכנית

בצפון - שכי מערבית (נצרת)

בדרום - שכי כפר החורש (נצרת) ושטחי מ.מ. יפיע

במזרח - שכי שנלר (נצרת)

במערב - שטחים פתוחים של מ.א. עמק יזרעאל

שטח התוכנית כ-160 דונם והיא תכלול כ-580 יח"ד.

המתחם מתוכנן ממערב לשכי שנלר בפריסה צרה וארוכה. הטופוגרפיה המתוכננת במתחם הינה דו שיפועית כאשר הקטע שמדרום לשצי"פ 54 יורד דרומה והקטע שמצפון לשצי"פ 54 יורד צפונה.

3. מערכת הביוב

3.1 מערכת ביוב קיימת

את שטח המתחם חוצים כיום שלושה קווים:

- קו ביוב מאספ ראשי של אזור מערב נצרת, מצפון לדרום, קו בקוטר 300 מ"מ שהונח בשנות ה-90 מצינור אסבסט צמנט שמשרת את כל אזור מערב נצרת.

- קו בקוטר 250 מ"מ שמגיע מאזור שכי שנלר ומתחבר למאסף הראשי שצויין לעיל.

- קו בקוטר 6 אינץ' שמגיע מכיוון שכי אלמנארה ומתחבר למאסף הראשי המתואר לעיל - קו זה הינו קו לחץ גרביטציוני שהונח בשנת 2006 מצינורות פי.וי.סי.





3.2 מערכת ביו מתוכננת

3.2.1 כללי

כאמור, את שטח השכונה חוצים מספר קווי ביוב כפי שתואר לעיל.

הקווים הנ"ל משרתים את שכ' מערבית, שכ' שנלר ושכ' אלמנארה, הגובלות עם המתחם המתוכנן.

הקווים הקיימים לא יוכלו להמשיך לתפקד בגרביטציה כפי שהם מתפקדים כיום בשל פיתוח השטח והבינוי המתוכננים במתחם. כמו כן המתחם מתוכנן בשיפוע דו צדדי כאשר כל הקטע מדרום למגרש שצ"פ מס' 54 יורד דרומה ומצפון למגרש מס' 54 הקטע יורד צפונה, כאשר הקטע הצפוני נמוך בהרבה מהקטע הדרומי ולכן הפתרון כולל:



במידת האפשר תבוצע מערכת גרביטציונית שתשרת את מירב הבינוי החדש. רק מבנים שאין אפשרות לחברם בגרביטציה יחוברו לתחנת שאיבה קטנה חדשה.

- האזור מדרום לשצ"פ מגרש מס' 54 - יבוצעו קווי ביוב גרביטציוניים שיחברו לקו ביוב מאסוף קיים, בנקודה הגבוהה של שכונת "כפר החורש" ביפיע.

- האזור מצפון לשצ"פ 48 - תבוצע תחנת שאיבה לשפכים בשצ"פ 45 שתשרת כאמור חלק מהמתחם החדש ותסנוק אל הקטע הדרומי.

3.2.2 פתרון הקטע הצפוני - תחנת שאיבה

3.2.2.1 פירוט

פתרון זה הינו פתרון משותף לאזור מערב נצרת ולמתחם החדש, רק למבנים שאין עבורם פתרון גרביטציוני.

תוקם תחנת שאיבה קטנה במגרש מס' 55 שתקלוט את קו המאסף הראשי וכן את קו הלחץ ואת שפכי הקטע הצפוני שבמתחם.



3.2.2.2 נתוני אוכלוסייה וספיקות

להלן נתוני אוכלוסייה וספיקות שיגיעו לתחנת השאיבה:

נצרת	מתחם 12 (צפוני)	מתחם 12 (דרומי) (חלקי)	סה"כ (ש)
אוכלוסייה (נפש)	4,500	2,040	6,540
ספיקה יומית (מק"י) (לפי 180 לנ"י)	810	367	1,177
ספיקה שעתית מקסימלית (מק"ש)	135	61	196



מתחנת השאיבה יונח קו סניקה שיתחבר לקו הביוב שיונח באזור הדרומי.

תחנת השאיבה תוקם בשצ"פ בתוך מבנה סגור, תכלול מתקן קדם טיפול דוגמת מגוב מכני ומתקני טיפול בריח ותהיה בעלת הנתונים להלן:

ספיקה - 200 מ"ק/שעה

לחץ שאיבה - 20 מ'

הערה: נערכה בדיקה במטרה להזרים את השפכים בקווים גרביטציוניים ללא תחנת שאיבה.

הבדיקה העלתה כי קו גרביטציוני יגיע ליד שצ"פ 48 לעומק כ-20 מטר, מעל ומעבר לסביר, עומק שגם אינו מאפשר תחזוקה, מכאן שחייבים להקים תחנת שאיבה קטנה בשצ"פ 45 ואין מנוס מכך.





3.2.3 פתרון הקטע הדרומי

בקטע הדרומי יונחו קווי ביוב גרביטציוניים שישרתו את המבנים באזור זה וגם יקלטו את קו הסניקה של האזור הצפוני.

הקווים המתוכננים יתחברו לקו מאסף ביוב קיים בנקודה הגבוהה של שכונת כפר החורש והמשכו דרך שטחי מ.מ. יפיע עד מט"ש תל עדשים כפי שמתואר להלן.

3.2.4 פתרון האזור הצפוני

האזור הצפוני מחולק למספר שטחים "קטעים" שפתרונם הוא:

שטחים A, B ו-C יחוברו למערכת הביוב המרכזית של עילוט, ויזרמו למט"ש אזורי הסוללים.

שטח D ואזור מגורים קיים יחוברו ע"י קווים חדשים לכיוון דרום ופתרונם יתבסס על חיבור לתחנת השאיבה המתוכננת להקמה בשצ"פ 55.



3.2.5 בדיקת הקו הקיים בתיבור השכונה לכיוון המט"ש

מצ"ב תוכנית כללית של הקו מחיבור שפכי השכונה ועד מט"ש תל עדשים, כולל הרצת תוכנת פותר רשת לבדיקת כושר הולכה של קו הקיים עד המגוב המכני הקיים.

עפ"י תוצאות פותר הרשת אין בעיה להעביר בקווים הקיימים את כמויות השפכים הנוספות המתוכננות.

3.3 תוכנית אב לביוב

תוכנית אב לביוב לעיר נצרת הוכנה בשנת 2004.

בימים אלו משרדנו מעדכן את תוכנית האב והיא תוגש לאישור ברבעון השני של שנת 2018.



3.4 פתרון אזורי לטיהור וניצול השפכים - מט"ש תל עדשים

באתר תל עדשים פועל כיום מכון טיפול סמי אינטנסיבי בשיטת בריכות אנארוביות ולאחריהן, בטור, בריכות מאווררות, בשתי דרגות. המט"ש קולט את שפכי דרום נצרת, דרום נצרת עילית, תל עדשים, מוסדות מוא"ז עמק יזרעאל ואזור התעשייה איכסאל. המכון פועל במתכונת זו מאז שנת 2001.

המכון קולט כיום כ-13,000 מק"י שפכים גולמיים.

נצרת ונצרת עילית השותפות במט"ש זה, קיבלו לאחרונה החלטה לעצור את הפעילויות ההנדסיות להרחבת ושידרוג המט"ש, ולחבר את השפכים אל מט"ש אזורי עפולה שאף יורחב וישודרג עפ"י החלטת הממשלה לרמה שתבטיח הפקת קולחים שלישוניים כחוק.

ניצול הקולחים: ניצול קולחי "מט"ש תל עדשים" להשקיה חקלאית הינו כיום באחריות אגודת "פלגי מים", ע"י איגוס במאגרים שונים והפניה לשטחי החקלאות של יישובי האזור.



ניצול קולחי "מט"ש אזורי עפולה" הוא להשקיה חקלאית בשטחי יישובי האזור, באחריות "מקורות" תוך איגוס במאגרי "מעלה הקישון".

