

קלוג דוד אינג'נר
רח' פלמ"ח 20
רוממה ישנה
חיפה 34557
טל/פקס: 8254348-04



תכנית מפורטת מס' 201-0317131 - כברי-שכונת בנים ב'

פרשה טכנית - לנספח ביוב ומים

פרוייקט משהב"ש

מערכת לסילוק ביוב ואספקת מים - הרחבת מגורים



שלב: מילוי תנאים להפקדה
מהדורה מס': 1
תאריך עדכון: 27/05/2016

313
א.א.ג



קלוג דוד אינג'נר
 רח' פלמ"ח 20
 רוממה ישנה
 חיפה 34557
 טל/פקס: 8254348-04



רקע:

בשכונה מתוכננים 81 מגרשים בעלי 1 יח"ד כל אחד (סה"כ 81 יח"ד).
 השכונה הנ"ל צמודה מצד מזרח לשכונת הבנים א' - אשר אושרה כתכנית מפורטת מס' 15412/ג בשנת 2009 ובנייתה הסתיימה זה מכבר.
 סילוק הביוב של כל המכנים בשכונה החדשה שבנדון, בנוסף ל-17 יח"ד מהמכנים של שכונת הבנים א' מתבצע באמצעות קו ראשי צפוני מאספ לביוב - בקוטר 225 מ"מ, המסוגל להעביר 95 מ"ק/שעה (בהתאם לנתוני חישוב המופיעים בתכנית האב להולכה ולסילוק שפכי הישוב, אשר נערכה ע"י משרד "פלגי מים בע"מ" - לדרישת קיבוץ כברי והמועצה האזורית מטה אשר).
 המאסף הצפוני הנ"ל תוכנן בשנת 2008 ובוצע בשלמותו בשנת 2010 על ידי הקיבוץ.
 המאסף הדרומי והצפוני של הקיבוץ מתחברים לתא מרכזי הנמצא מערבה לקיבוץ באזור שער הכניסה. מתא זה מוזרמים השפכים, בשיטה של "אגור ושטוף", בצינור לחץ גרביטציוני אל מתקן הטיפול בשפכים בצמוד למאגר סער.
 ספיקה מירבית של מאסף זה היא כ-75 מ"ק/שעה (ספיקת כל הקיבוץ כולל שכונת הבנים א' מההרחבה הקודמת היא 40 מ"ק"ש + 11.5 מ"ק"ש עבור ההרחבה החדשה המתוכננת = 51.5 מ"ק"ש = 68% מתוך ספיקת ההעברה הערבית של מאסף)
 מתקן הקצה לביוב הינו המט"ש סער, אליו מחוברים גם שפכי קיבוץ סער ושפכי מושב בן-עמי.
 המט"ש הנ"ל ניבנה בשנת 1993 והוא מורכב מ:

- שתי בריכות אנארוביות
- בריכת איוור
- בריכת ליטוש

הקולחים לאחר טיפול מוזרמים למאגר סער כנפח 160,000 מ"ק
 יצויין שבתכנית ובפרשה הטכנית של תוכנית אב לביוב כלולים מכלול עבודות לשיקום, שיפור וביצוע בשלבים של קטעי צנרת שאושרו לביצוע בשנים 2016—2018
 בהתאם להחלטת מועצה אזורית מטה אשר, פתרון הקצה האזורי לסילוק שפכים - מט"ש סער לא ישודרג אלא יבוטל ולפיכך, שפכי קיבוץ כברי יעברו למט"ש נהריה. פתרון קצה מט"ש סער ישאר לצורך פריקה חרום בלבד או לפתרון אירוע תקלות בצנרת או במט"ש האזורי.

1. חישוב נתונים טכניים והערכת אומדן לתכנית מאסף הביוב

לצורך החישובים נוספו 81 יח"ד במסגרת התכנית המוצעת הנ"ל * 4 נפש/ליח"ד = 324 נפש.
 לפי הנחיות רשות המים נחשבת ספיקת שפכים סגולה = 180 ליטר/נפש*יממה
 ספיקה יומית : 324 נפשות * 180 ליטר/נפש * יממה = 58.32 מ"ק/י
 ספיקה יומית מקסימלית : 1.3 * 58.32 מ"ק/י = 75.82 מ"ק/י.
 ספיקה שעתית ממוצעת ביום שיא : 75.82/24 מ"ק/י : 24 שעות = 3.2 מ"ק/שעה
 ספיקה שעתית מקסימלית ביום שיא : 3.2 מ"ק/שעה * 3.6 = 11.50 מ"ק/שעה

אזורי הגנה סביב קידוחי כברי

רוב השכונה החדשה המתוכננת (בדומה לרוב הקיבוץ) נמצאת מחוץ לרדיוס מגן ב' ו-ג' של קידוחי כברי אולם לצורך הימנעות מחילחול הביוב למי התהום תוכנן שכל הצנרת לביוב השכונתי תהיה צנרת פוליאתילן מסוג PE 100 או פסקגול עם צינורות מסופקים במוטות ומחברים בריתוכים חשמליים (EF)

תאי ביוב יהיו מבטון טרומי משולבים (עם תחתיות פנימיות מפוליאתילן), פרט לתאים המתוכננים בתחום רדיוסי מגן ב' ו-ג' של קידוחי כברי, אשר יהיו עשויים יחידה אחת לכל הגובה, ללא חוליות, מפוליאתילן כדוגמה מתוצרת רומולד עפולה או ש"ע.

קלוג דוד אינג'נר
 רח' פלמ"ח 20
 רוממה ישנה
 חיפה 34557
 טל/פקס: 8254348-04

2. חישוב קווי מים

בכביש המזרחי לשכונה החדשה (שכונת בנים א') (קיימות שתי הכנות לביצוע מערכת מעגלית של אספקת מים לשכונה החדשה שבנדון בקוטר 6" .
 לפי חישוב צריכה סגולה עבור 324 נפש * 100 מ"ק/שנה = 32,400 מ"ק/שנה.

צריכת יום שיא : מ"ק/שנה $32,400 * 0.4\% = 130$ מ"ק/יממה
 צריכת שעת שיא = 13 מ"ק/שעה לצריכה.

לצורכי כבוי אש עבור הידרנטים ספיקה תהיה 30 מ"ק/שעה + 70% מצריכת הרשת הקיבוצית
 30 מ"ק/ש + $0.7 * 13 = 39.10$ מ"ק/ש
 הספיקה הנ"ל מתאימה לקוטר קו 6" (2 חיבורים לקו קיים וכניסה לשכונה המתוכננת).
 החומר נידרש לביצוע קווי המים בין המגרשים וברשת הראשית של השכונה הוא צנרת ואביזרים מרותכים מפוליאתילן מצולב לפי ת"י 1519 בדרג 12.

