



אחד מהנדסים לעבודות מים

מאז 1952

עמוס רון • מהנדס יועץ



”שרונים”

תאגיד המים של רמת השרון



שכונת נווה גן צפון (ר”ש/ש/1010)

נספח מס' 12 - מים



עבודה מס' 218/1

המתכנן:

אחד מהנדסים לעבודות מים

רחוב מוריה 22 רמת גן 52381

טל: 03/6770494

פקס: 03/6778841



מרץ 2015



רח' מוריה 22 רמת-גן 52381 • טל. 03-6770494, פקס. 03-6778841

Email: office@water-engineers.co.il

1. תאור כללי

שכונת נווה גן צפון היא חלק מהמרחב המערבי של שטחי רמת השרון הנמצאים בתחילת פיתוחם.

השכונה מהווה המשך לשכ' נווה גן דרום שבין רח' קריית שאול הגובלת בבית העלמין ובין נתיבי איילון.

שתי שכונות מגורים אלה יהוו חלק מהמרחב המערבי של העיר שיכלול בעתיד גם אזורי תעסוקה מצפון לסינמה סיטי ואזורי מגורים ותעסוקה בשטח שיפונה ע"י מתקני פי גלילות. הגבול הצפוני של הקו הכחול הוא כביש מס' 5.

טרם הוכנה תכנית הספקת מים לשטח זה.

השטח הכללי של התכנית הוא כ- 1360 ד' שבדרומו תבנה בשלב הראשון שכי מגורים בצורת מלבן במידות של כ- 1,000 מ' (מזרח-מערב) על 350 מ' (צפון-דרום) בהמשך לשכ' נווה גן דרום.

השטח שמצפון לשכ' ישמש כשטח ציבורי פתוח, פארק ושטחים חקלאיים.

שפוע הקרקע הוא מרום +35 במזרח עד ל-20+ במערב בשיפוע ממוצע של כ- 1.5%.

2. כמויות

2.1 השכונה מתוכננת ל-2900 יח' עם אוכלוסיה צפויה של כ- 10,000 נפש (לפי כ- 3.5 נ"י/יח"ד).

2.2 תחזית צריכת המים השנתית היא 100 מק"ש/נפש בהתאם לתכנית האב העירונית הכוללת תצרוכת מסחרית וגנון מקובלים.

2.3 הכמות של יום שיא מחושבת לפי 0.4% מהשנתית. שעת השיא תחושב לפי 10% מיום שיא.

הכמויות הדרושות לשכונה תהיינה על כן כדלקמן:

שנתי - 1,000,000 מק'

יום שיא - כ- 4,000 מק'

שעת שיא - 400 מק"ש

3. מערכת המים האזורית

3.1 הספקת המים לכל השטח המערבי של העיר תתבסס על קו מקורות בקוטר 60" העובר לאורך כביש הנופש שמצפון לשכונה. העומד המתוכנן במערכת מקורות +90.

3.2 בצוע קו זה, שיחבר בין מפעל השרון הדרומי של מקורות לקו הירקון המערבי

טרם הושלם, וכיום הוא פועל בקטעים נפרדים מהם נזונה גם שכ' נווה גן דרום

מחבור הנמצא במפגש כביש הנופש המתוכנן ורח' קרית שאול. השלמת הקו

נתקלת בקשיים מרובים, בעיקר עקב העיכוב בהשלמת התכנון של כביש הנופש

בקטע שממזרח לרח' משה סנה. קטעים של הקו בוצעו בקוטר קטן ובתוואי זמני



עד להשלמתו. לצורך הספקת מים סדירה לשטח התכנית ולשאר התכניות שבאזור צומת גלילות יש צורך בהשלמת הקו.

3.3 מצפון לרובע מתוכנן פארק נופש המשתרע עד לכביש הנופש. לאורכו יונח קו שיספק מים לאזור פי גלילות המתוכנן.

3.4 בתחום הפארק קיימת בריכת מים השייכת לכפר הירוק, ולידה קדוח חקלאי שאינו משמש למי שתייה.

4. משטר לחצים



4.1 שטחי רמה"ש יורדים מרום +80 במזרח עד +20 במערב. הפרש גובה זה של 6 מ' מחייב את חלוקת העיר למספר אזורי לחץ בהם ישרור לחץ מזערי של 2.5 אטמי ולא יותר מ- 6.0 אטמי.

4.2 כיום עדיין לא קיימת תכנית כללית לכל מערב הישוב, אולם קיימת מערכת הספקת מים בשכונת נווה גן דרום הסמוכה, הכוללת בריכה ל- 1000 מק', ולידה תחנת שאיבה.

4.3 רום הבריכה הוא ב-30+, ובתחנת השאיבה מותקנות שלוש משאבות הפועלות בספיקה של 130 מק"ש כ"א בלחץ 35 מ', כלומר בהתחשב בהפסדים מקומיים ישרור באזור לחץ סטטי בעומד +80, הזהה לנדרש בתכנית האב. לחץ זה יכול להיות מסופק גם ישירות ממערכת מקורות ללא תוספת שאיבה.

4.4 שטח נווה גן צפון יורד מרום +34 בפניה הדרום מזרחית עד לרום +21 בקצה המערבי. במידה והשכונה תחובר לאותו איזור לחץ כמו הדרומית ישרור בה לחץ סטטי של 45 עד 60 מ' שאינם עוברים את הגבול המותר.

5. מרכז מים אזורי

5.1 שתי השכונות החדשות בנווה גן מהוות חלק מתכנית פתוח מערב רמת השרון עד לדרך מס.2.

5.2 טרם נערכה תכנית כוללת להספקת מים לכל האזור, אבל מקובל שיש לרכז את המתקנים הראשיים – בריכות, תחנת שאיבה, מתקני טהור וכו' במספר מצומצם של אתרים שיאפשרו תחזוקה ושליטה מרכזית.

5.3 עפ"י הסיכום אצל מתכנת המחוז, האיגום לכל אזור מערב רמת השרון יוקם באזור המחלף המתוכנן בין כביש 20 וכביש הנופש.

מרכז האיגום ישתלב בתכנון המחלף וישולב עם מתקנים הנדסיים אסטרטגיים נוספים המתוכננים באזור כגון תחנת מעבר לאשפה, תחנת שאיבה לביוב ומתקני חשמל. בצמוד לבריכת האיגום תוקם תחנת שאיבה שתשאב לעומד הדרוש +80.





שטח מרכז האיגום יכול גם שטחי התארגנות ואחסון לציוד חירום של התאגיד.

נפח הבריכות וספיקת מכון השאיבה יתוכננו עפ"י הצרכים של כל האזור המערבי, ובנייתם תהיה בשלבים בהתאם לתכנית האב למים. לצורך הספקת מים אמינה לצרכי השכונה דרוש אגום של כ- 1,500 מק' המהווה כשליש מצריכת יום שיא.

5.4 האיגום משמש לשתי מטרות:



- הספקת המים ממקורות היא נומינלית במשך 18 שעות ביממה ואילו שעת שיא מחושבת לפי 10 שעות. האגום משמש לויסות הספיקה במשך שעות היממה.

- האגום מהווה רזרבה להספקת מים עקב תקלות, הפסקות חשמל וכו'.

6. אספקת מים בהתאם לשלבי הפיתוח ושילוב עם המערכת הקיימת בנווה גן דרום

6.1 אכלוס השכונה יקדים ככל הנראה את הקמת האיגום, כיוון שהקמתו תלויה בהשלמת התכנון ומתן תוקף לתב"עות השכנות ועלול להתמשך מעבר להקמת השכונה.



6.2 עד להקמת האיגום תתבסס הספקת המים לשכונה על קו מקורות "60 המתוכנן לעבור בכביש הנופש שבקטע הצפוני של התכנית. מקו מקורות יונח קו ראשי בקוטר "16 שיספק מים לנווה גן, הן לשכונה הקיימת והן לשכונה החדשה. קו המים הראשי יתחבר ויזין גם את בריכת המים הקיימת בנפח 1,000 מק' הקיימת בשכונת נווה גן. כיוון שהמערכת האזורית של קווי מקורות מתוכננת לפי 18 שעות הספקה ביום בלבד, הבריכה תתן גיבוי להספקת המים במקורות לשעות בהן המערכת האזורית לא תספק את הדרוש, כל זאת עד להשלמת קו מקורות והנחתו בקטע כביש הנופש שלא בוצע עדיין, ועד להשלמת האיגום העירוני הגדול.



6.3 לצורך הספקת המים מהבריכה הקיימת לשכונה החדשה יהיה צורך בהגדלת מכון השאיבה הקיים ליד הבריכה הקיימת ובהגדלת קוטר הקו היוצא ממכון השאיבה לשתי השכונות ל "16-12".

הכין:
צביקה רון

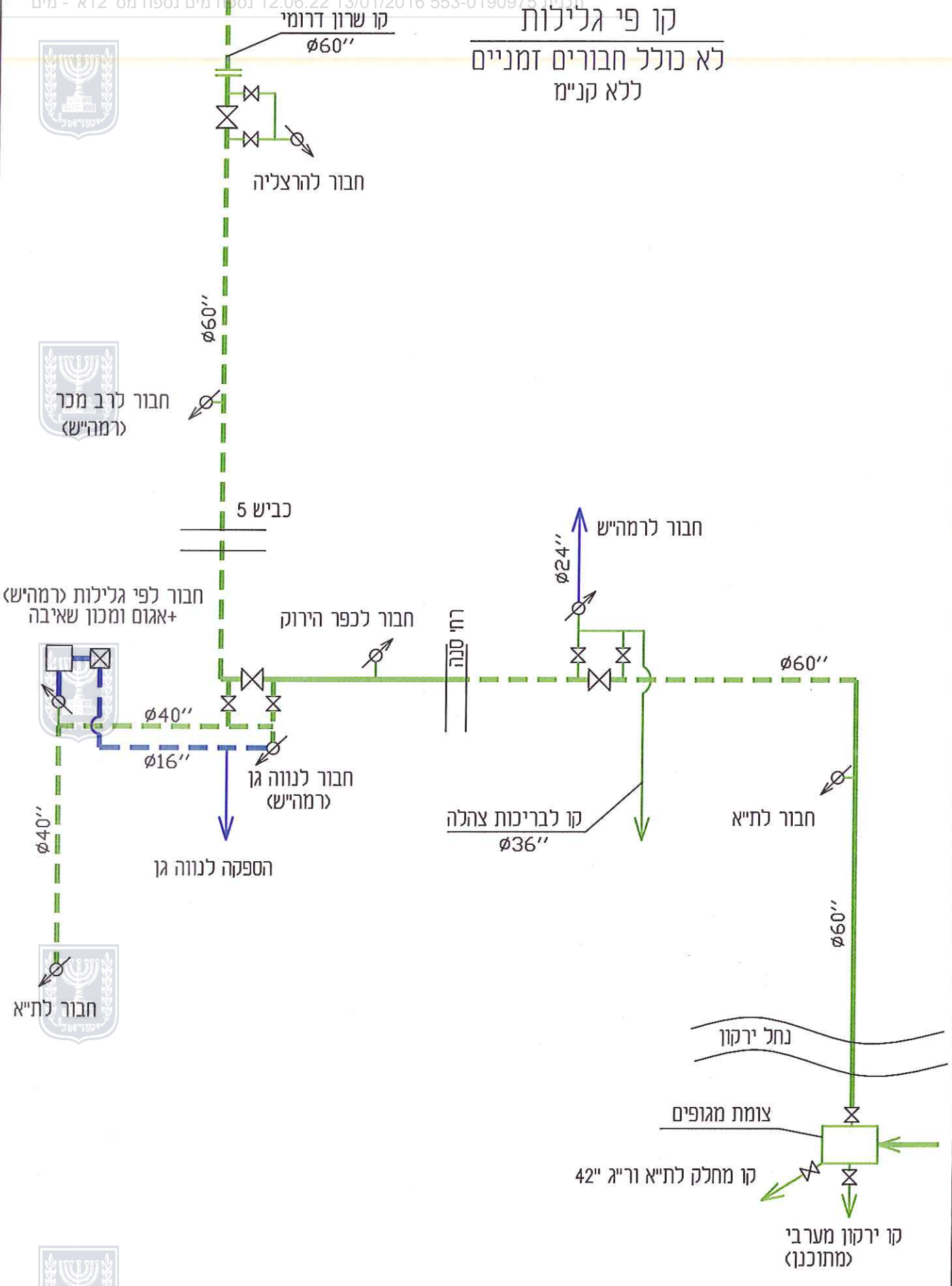


נספחים:

1. מפה כללית מס' 218/1-01/00.
2. תשריט סכמטי של הספקת המים האזורית של מקורות.

קו פי גלילות

לא כולל חבורים זמניים
ללא קניימ



קו מקורות
קו מים עירוני

<p>אחוד מהנדסים לעבודות מים עמוס רון • מהנדס יועץ רח' מוריה 22 רמת גן 52381 • טל. 03-6770494, פקס. 03-6778841</p>		
<p>09.03.15 תאריך</p>	<p>שרמט:לורה</p>	<p>בדק:עמוס רון</p>