

מקיף - פיתוח ותשתית בע"מ

משרד הפנים
הועדה המחוזית לתכנון ובניה
מחוז חיפה

17-03-2011

נתקבל
תיק מס'

נשר - רמות יצחק - נוף כרמל

מתחמים א'-ב'

תוכנית מתאר מקומית מפורטת מס' מכ/760

מערכות תשתית - מים וביוב

הודעה על הפקדת תכנית מס' מכ/760
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6147
ביום 21.10.10

נספח מנחה לתקנון

משרד הפנים מחוז חיפה
חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965

אישור תכנית מס' מכ/760

הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
ביום 14.11.10 לאשר את התכנית.

יו"ר הועדה המחוזית

הודעה על אישור תכנית מס' מכ/760
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6314
ביום 3.11.11

כולל:

- פרשה טכנית
- תשריט מערכות מים וביוב מוצעות לשכונה - קני"מ 1:1,250
- אישור עיריית נשר לתקינות מערכות הולכה ואיגום למים וביוב לשכונה

מתן תוקף - מרץ 2011
עדכון אפריל 2010
עדכון פברואר 2010
ינואר 2010

פ.מ. 3-5233

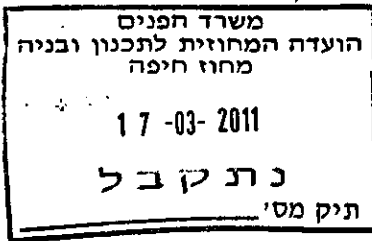


- תכנון ויעוץ הנדסי
- עבודות מים וביוב
- מתקנים לטיפול במים ושפכים
- תיעול, ניקוז והשקיה

בלשה-ילון
מערכות תשתית בע"מ



מקיף - פיתוח ותשתית בע"מ



נשר - רמות יצחק - נוף כרמל

מתחמים א'-ב'

תוכנית מתאר מקומית מפורטת מס' מכ/760

מערכות תשתית - מים וביוב

נספח מנחה לתקנון

כולל:

- פרשה טכנית
- תשריט מערכות מים וביוב מוצעות לשכונה - קני"מ 1:1,250
- אישור עיריית נשר לתקינות מערכות הולכה ואיגום למים וביוב לשכונה

מתן תוקף - מרץ 2011
עדכון אפריל 2010
עדכון פברואר 2010
ינואר 2010

פ.מ. 3-5233



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

בלשה-ילון
מערכות תשתית בע"מ



נשר - רמות יצחק - נוף כרמל

מתחמים א'-ב'

תוכנית מתאר מפורטת מס' מכ/760

נספח מנחה למערכות מים וביו

1. מבוא כללי ואוכלוסיה

1.1 מתאר

הנספח והתכנון הכללי של שתי המערכות לשכונה - מים וביו, הוכנו על רקע ועל בסיס תשריטי התב"ע, הבינוי והתקנון שהוכנו ע"י האדריכלית דינה אמר ממשרד "אמר-קוריאל בע"מ" ועל בסיס תכניות הכבישים שהוכנו ע"י משרד "חלוא" מהנדסים בע"מ".

1.2 תיאור כללי וטופוגרפיה

בדרום העיר נשר, בשכונת רמות יצחק - נוף כרמל, מצפון לפארק נשר הקיים, שתוכנן ופותח ע"י העירייה וקק"ל, מתוכננים להתפתח מתחם א' (וי-3) ומתחם ב' (וי-4).

המתחמים משתרעים בין רח' החרוב מצפון לבין כביש 705 (נשר-דניה) וכביש 9 (המחבר ביניהם) מדרום.

הפרשי הגבהים הטופוגרפיים בבינוי המתוכנן הינם בין +220 ל-195+ במתחם ב' ובין +200 ל-165+ במתחם א'.

שיפועי הקרקע הינם תלולים - כ-40% במתחם ב' וכ-25% במתחם א'.

הבנייה המתוכננת במתחם ב' הינה נמוכה, של כ-3 קומות, ובמתחם א' בנייה רוויה לגובה של יותר מ-20 קומות.

1.3 אוכלוסיה

במתחמים א' ו-ב' מתוכננות סה"כ כ-506 יח"ד בצפיפות דיור של 3.5 נפשות ליח"ד ובסה"כ כ-1,771 נפשות.

1.4 תשריט

מערכות המים והביו, המוצעות מתוארות בתשריט מס' 1 המצורף כחלק מהנספח למים וביו.

2. מערכת אספקת המים

2.1 כללי

התוכנית לאספקת המים והחישובים השונים מתבססים על תחזית צריכת המים הסגולית כפי שקבע המינהל למשק המים. התחזית מתבססת על צריכה שנתית ממוצעת של 100 מ"ק/נפש/שנה לצריכה ביתית, גינון פרטי, גינון ציבורי ומבני ציבור ופחת.

2.2 מקדמי חישוב

צריכת יום שיא הצריכה היומית המכסימלית לתכנון מוערכת בכ-0.4% מהצריכה השנתית.

צריכת שעת שיא צריכת השיא השעתית לתכנון ואספקת מים מוערכת בכ-10% מצריכת יום שיא.

צריכת לילה צריכת לילה מוערכת לפי 2% מצריכת יום שיא או 20% מצריכת שעת שיא.

כיבוי אש
פחת
שני ברזי כיבוי פועלים בו זמנים בספיקה 2x27 מק"ש = 54 מק"ש.
איבודי המים (פחת) כלולים בצריכה הממוצעת של 100 מ"ק לנפש לשנה (אסור שהפחת יעלה על 10% מכך).

2.3 מקור האספקה ולחצים

משיקולי איגום קיים בעיר וקווי הולכה, אספקת המים לשני המתחמים (א-ב') תהיה מאזור לחץ +240 (מרח' החרוב).
עבור מתחם ב', מקור אספקה זה יספק מים לקוטגיים (בנייה נמוכה של 2-3 קומות) המתוכננים ברום כביש של עד +208 מ'.

עבור מתחם א', מקור אספקה זה יוכל לספק מים לכ-6 קומות תחתונות בלבד של הבניינים רבי הקומות (22 קומות עד רום +210 מ'). עבור הקומות הגבוהות יותר צריך יהיה היזם לתכנן אמצעי הגברת לחץ כלשהו (בוסטר ואיגום מקומי, הידרופור וכ"ו) מתאים, כמקובל. לכל בניין רב קומות תהיה מערכת הגברת לחץ נפרדת.

לחץ האספקה הדרוש לצורכי כיבוי אש, בבניינים מסוג רבי קומות המתוכננים בשכונה, יסופק ע"י תחנות שאיבה להגברת לחץ שתיבנינה בבניינים עצמם, תחנה נפרדת לכל בניין, עפ"י הנדרש בחוק התכנון והבנייה, ועפ"י דרישות איגוד ערים לשירתי כבאות.

2.4 חיבור לקו מים קיים

נקודת החיבור לקו מים קיים תהיה בצומת רח' החרוב עם רח' השיטה. מנקודה זו יונח קו מים בקוטר "6 במדרכה הצפונית של רח' החרוב (פנויה ממערכות) מערבה לאורך כ-150 מ' ושם תתוכנן חציית רח' החרוב דרומה עבור אספקה למתחמים.

2.5 קווי הולכה ואיגום

בהתאם לתוונים שהתקבלו מאגף המים, הביוב והניקוז של העירייה, מערכת הספקת המים העירונית הקיימת באזור מסוגלת לשרת את הבינוי המתוכנן. נפח האיגום הקיים מספיק לשרת גם את תוספת האוכלוסייה החזויה בשטח התוכנית (מצ"ב מכתב).

2.6 אופן פריסת רשת חלוקת המים

רשת אספקת המים הראשית תהיה טבעתית עם קו מים קיים בקוטר "6 ברח' החרוב. חיבור אחד יהיה בצומת רח' החרוב עם רח' השיטה וחיבור טבעתי שני יהיה בצד מזרח של השכונה.

מבנה טבעתי זה יאפשר אספקת מים משני כיוונים לשכונה (רענון וגיבוי במקרים של פיצוצים בצנרת) וכן ימנע הצטברות זיהום וחיידקים בקצוות הקווים.

2.7 קוטר קווי חלוקה ומגופים

עבור מתחם ב' (קוטגיים, בנייה נמוכה, בנה ביתך) יתוכנן קו מים בקוטר "4 עם חציית כביש בקוטר "3, כולל מגוף "3 תת קרקעי בתוך שוחה לפני כל חצייה, עבור כל זוג מגרשים וכן מגוף "3 לכל בניין. עבור מתחם א' (בנייה רוויה רבי קומות) יתוכנן קו מים בקוטר "6 בכביש עם מגוף בקוטר "6 עבור כל בניין. מגופים חוצצים יתוכננו לאורך הקווים עפ"י הצורך.

המגופים יהיו תת קרקעיים בתוך שוחה או עיליים על גבי גשרי מגופים, עפ"י הנחיית העירייה.

2.8 פרישת הידרנטים לכיבוי אש

ברזי כיבוי אש (הידרנטים) יותקנו במרווחים עפ"י הנחיות רשות כיבוי האש. הידרנט בודד יהיה בקוטר "3 ויותקן על זקף בקוטר "4 לפחות והידרנט כפול יהיה בקוטר "3x2 ויותקן על זקף בקוטר "6 לפחות.

2.9 צריכות מים חזויות

צריכת מים שנתית	- 177,100 מ"ק בשנה
צריכה יומית ממוצעת	- 485 מק"י
צריכה יומית ביום שיא	- 708 מק"י
צריכה שעתית מקסימלית ביום שיא	- 70 מק"י (ללא כיבוי אש)

2.10 הנחיות תכנ למערכת מים

- 2.10.1 צורת המים הפנימית תהיה מצינורות פלדה בקטרים של "2-6", שייקבעו עפ"י תוצאות חישוב פותר רשת בתוכנית אב למים, מיוצרים לפי תקן ישראלי והיא תתוכנן לשלב הקיבולת המלא של השכונה.
- 2.10.2 לחצי המים יהיו בתחום 2.5 אטמ' - 6.0 אטמ', כדי לענות על דרישות הספקת המים וכיבוי אש.
- 2.10.3 צינורות המים יתוכננו עפ"י הנחיות מעודכנות של משרד הבריאות להנחת צינורות ביוב בקרבת צינורות מים כדלקמן:
- 2.10.3.1 במקומות בהם תהיה הצטלבות בין קווי מים וביוב, רוס קו הביוב יהיה תמיד נמוך מרום קו המים, עם מרווח אנכי מתאים.
- 2.10.3.2 במקומות בהם קווי המים והביוב יהיו מקבילים, יישמר ביניהם מרווח אופקי ואנכי בהתאם לסוג קו הביוב (גרביטציוני, לחץ וכו').
- 2.10.3.3 מיקום מערכות אביזרים ומגופים על גשרים עיליים או בתוך שוחות במערכת המים, יהיה כזה שלא יבואו במגע עם מי ביוב גם במקרים של סתימות ביוב הגורמות להצפה.
- 2.10.4 קווי מים חדשים יונחו לאורך כבישים, שבילים, רצועות ציבוריות ו/או במידת הצורך בשטחים פתוחים, ויתנו אפשרות חיבור לכל מגרש. מדי מים יותקנו בכל חיבור צרכן וכמו כן בראש כל אזור הספקה לשם מעקב אחר פחת ואיתור דליפות ואיבודי מים במערכת.

3. מערכת הביוב

3.1 כללי

כל הרשויות באזור, ובכלל זה עיריית נשר חברות באיגוד ערים חיפה (ביוב). השפכים מהעיר נשר מוזרמים דרך מאספים גרביטציוניים עירוניים ואזוריים, אל המכון האזורי לטיפול בשפכים של האיגוד, הנמצא מדרום לבתי הזיקוק ולנחל הקישון.

3.2 מערכת ביוב קיימת באזור התוכנית וסביבתה

מתחמים א', ב' המתוכננים לפיתוח הינם כיום, שטחי יער לא בנויים ולא קיימת שם מערכת ביוב.

מצפון לשני מתחמים אלה קיים קו ביוב מאסף ברח' החרוב הזורם ממערב למזרח ומוליך את ביוב שכונת דניה. קו זה גבוה מהמתחמים ולא ניתן לחבר אליו את מבני המגורים.

מדרום מזרח למתחמים אלה קיים קו ביוב מאסף ברח' דרך משה הקולט את ביוב שכונת דניה והחלק המערבי של שכונת רמות יצחק וזורם צפונה מזרחה במאספי ביוב ברח' בר יהודה עד למט"ש חיפה.

מערכת ביוב מוצעת 3.3

כל קווי הביוב במתחם יהיו גרביטציוניים, כלהלן:

מתחם ב' 3.3.1

עבור הבינוי בצד הגבוה של המתחם המאופיין בבנייה נמוכה, 2-3 קומות, יונח קו ביוב בקוטר 200 מ"מ לאורך ובתוך רצועת כביש הגישה הפנימי עד לנקודה הנמוכה (ליד כביש 9).

עבור הבינוי בצד הנמוך יונח קו ביוב בקוטר 200 מ"מ לאורך ובתוך רצועת שצ"פ אורכית בצד האחורי הנמוך של הבינוי, עד הנקודה הנמוכה הנ"ל.

מנקודה זו יונח קו ביוב שיחצה את כביש 9 ויתחבר לקו ביוב מתוכנן במתחם א' כפי שיפורט להלן.

מתחם א' 3.3.2

בחלק זה של המתחם שמאופיין בבניית בניינים רבי קומות יונח קו ביוב בקוטר 200 מ"מ לאורך רצועת שצ"פ אורכית בצד האחורי הנמוך של הבינוי עד נקודה נמוכה בקצה הדרומי-מזרחי.

מומלץ כי כל בניין רב קומות יחובר לשוחת ביוב נפרדת.

מנקודה זו יונח מאסף ביוב לאורך ואדי קיים דרומה מזרחה, עד חיבור לקו ביוב קיים בצומת רחובות דרך משה והלוטס (נקודה A בתשריט המצ"ב), תוך ביצוע שיקום נופי.

ביוב גן הילדים (מבנים 031 ו-020) יחובר עפ"י חלופה א' או חלופה ב' המצויינות בתשריט עפ"י החלטת הרשות, שתיקבע בשלב של התכנון המפורט.

חיבור לקו ביוב קיים 3.3.3

קו הביוב הקיים ברח' דרך משה מתוכנן לקלוט את הביוב של כל מתחם הווים. קו זה הונח לפני כ-8 שנים והינו בקוטר 10" (250 מ"מ) ובשיפוע יחסית גדול.

עפ"י מידע שנמסר לנו ממהנדס העיר, קו ביוב קיים זה וכל צנרת הביוב במורד עד למט"ש חיפה נבדקו בעבר והינם בעלי כושר הולכה מספיק כדי לקלוט ולהוליך את ביוב כל המתחם הלאה להמשך מערכת הביוב הקיימת, עד למט"ש חיפה (מצ"ב מכתב).

כמו כן מצורף מכתב נוסף של מהנדס העיר המפרט את נתוני מאסף הביוב הקיים במורד חיבור שכונת הווים, והמציין כי בתכנון וביצוע מאסף זה נלקח בחשבון גם חיבור והולכת ביוב שכונה זו.

כמויות שפכים 3.4

אוכלוסיה	- 1,771 נפש
ספיקת שפכים סגולית לנפש (לפי הנחיית המילת"ב)	- 180 לנ"י
ספיקת שפכים יומית ממוצעת	- 320 מק"י
ספיקת שיא שעתית (K=4)	- 53 מק"ש
כמות שנתית	- 116,800 מ"ק בשנה

3.5 עקרונות התכנון

להלן העקרונות לפיהם יוכן תכנון מערכת הביוב העירונית/ציבורית החדשה בתחום שטח התוכנית.

- 3.5.1 מערכת הביוב הציבורית/עירונית המתוכננת לאיסוף השפכים תהיה מערכת נפרדת לחלוטין ממערכת הניקוז, שנועדה לאיסוף והולכת מי הנגר העילי.
- 3.5.2 בתחום התוכנית תיבנה מערכת של קווי ביוב גרביטציוניים תת-קרקעיים מצינורות פי.וי.סי. לצינורות אלה מקדם חלקות גבוה, שמשמעותו כושר העברה גבוה של מי שפכים בחתך זרימה יחסית קטן, והם עמידים בפני שחיקה.
- 3.5.3 הקווים החדשים יונחו לאורך ובתחום כבישים, דרכים, שבילים ושטחים ציבוריים.
- 3.5.4 הקווים החדשים יתנו אפשרות חיבור של כל הבניינים המתוכננים לבנייה בתחום גבולות התוכנית למערכת הביוב העירונית/ציבורית החדשה.

3.6 הנחיות תכן למערכת הביוב

3.6.1 צינורות

קווי ביוב חדשים שיונחו בשכונה יהיו בקטרים של 160-250 מ"מ ("10"-6) מצנרת פי.וי.סי. - "ביוב עבה SN-8", לפי תקן ישראלי ת"י 884. צנרת ראשית בכבישים תהיה בד"כ בקוטר של לפחות 200 מ"מ. בתנאים מיוחדים (שיפועים חזקים, מפלים חיצוניים, כיסוי לא מספיק וכו') תהיה הצנרת מפלדה או מפוליאתילן PE-100 המחוברת ע"י ריתוך פנים.

3.6.2 שוחות בקרה

שוחות הבקרה תהיינה חרושתיות תעשייתיות טרומיות ואטומות. חיבור הצינורות לשוחות הבקרה יהיה עם מחברים חרושתיים תקינים בלבד, (דוגמת "איטובי" וכן ייעשה שימוש באטמים בין החוליות (דוגמת "איטופלסט"). קוטר פנים של שוחה ציבורית בכביש יהיה לפחות 100 ס"מ.

לא מומלץ להשתמש בתחתית שוחה מסוג "מגנופלסט", בעיקר עקב הצורך בביצוע הרבה מפלים לשוחות (קידוח חורים נוספים) וכן בעיות נוספות בתחתית מסוג זה.

3.7 פתרון קצה

ביוב מתחם הווים יזרום יחד עם כל ביוב העיר נשר למטי"ש איגוד ערים חיפה ביוב, שם הוא יטופל במסגרת המטי"ש, בו נכללה ונלקחה בחשבון אוכלוסיית העיר נשר. הקולחים המטוהרים יופנו להשקיה בשטחי יגור ובמסגרת תשלובת הקישון.

אישור עיריית נשר לתקינות מערכות הולכה ואיגום למים וביוב לשכונת הווים

[mailto:leong@nesher.muni.il] Leon Gorodetsky :From
AM Monday, December 28, 2009 6:26 :Sent
'Shaul Mevorach' :To
RE :Subject :השלמות מידע-שכונת הווים בנשר

שאל שלום,

בהמשך לשיחתנו הטלפונית הנני מאשר בזאת שמערכות המים והביוב הקיימות אשר הוקמו ע"י העירייה בעבר הינן בעלי קושר מספיק בכדי לתת פיתרון לשכונת ה-ווים המתוכננת. רוב מערכות המים והביוב באזור זה הוקמו ע"י העירייה בשנות ה-90 של מאה הקודמת ונכללה בחשבון בנייה באזור שכל ה-ווים. כמו כן, קווי ביוב עד למט"ש חיפה הינם בעלי קושר מספיק וקליטה שכונה המתוכננת וכמובן יש הסכם לקליטה וטיפול בביוב במט"ש.

לידיעתך והמשך טיפולך.

לאון

עיריית נשר NESHER MUNICIPALITY

י"ז/שבט/תש"ע
01/02/2010



לכבוד
מר שאול מבורך
משרד "בלשה - ילון"
ח.י.פ.ה

א.נ.

הנדון: נספח מים וביוב לת.ב.ע. מב/760, נשר

שאול שלום,

בהמשך לפגישתך מיום - 31/01/10 להלן התייחסות העירייה למכתב של גב' יעל אוסטמלר - מהנדסת
לבריאות הסביבה של משרד הבריאות (מחוז חיפה) מיום - 28/01/10:

1. מערכת המים:
אבקש לבדוק אפשרות להשלים נספח מים באמצעות רשת טבעתית לשכונה המהוכנת (אם
ניתן?).
חשוב לציין שתכנית אב למערכת המים העירונית משנת 1999 כוללת בניית שכונת ה-וויס
(י-3 ו-4).
הפרויקט והקפא עקב פעילות המחצבה ("מהצבי אב").
2. מערכת ביוב:
א. קוו ראשי (ביוב) לעיר נשר הקיים הוא בקוטר של 22" (תוכנן ובוצע בשנת ה-70 של
מאה הקודמת בהתאם לתכנית מראר לנשר אשר אושרה בשנת 1973). תכנון זה
נותן פיתרון לעיר לאוכלוסייה כ- 30.000 נפש, כולל במגוון פיתרון לאזור תעשייה
ומסחר של העיר. בסך הכול בעיר מתגוררים כ- 25.000 נפש.
- ב. חיבור מערכת הביוב לשכונת ה-וויס מתוכנן למערכת ביוב הקיימת בכביש 705 (צומת
דרך משה- רחוב הלויס) - קוו ביוב בקוטר של 10" (ובהמשך 12").
- קוו זה הוקם ע"י העירייה באמצע שנות ה-90 של מאה הקודמת וכלל התחברות של
שכ' ה-וויס (כ- 500 יח' דיור). כפי שציינתי קודם, שכונה תוכננה בסוף שנות ה-90
של מאה הקודמת.
- ג. לפי דעתי ולאחר בדיקת נתונים של קווי ביוב באזור רחוב הלילך (נבדק ע"י מהנדס
המים של העירייה מר מיכאל פינחס) ועקב מצב הספוגרפי של השטח לא ניתן לאפשר
חיבור קוו ביוב לאזור זה. כנ"ל, למערכת ביוב הקיימת בכביש רחוב החרוב.

לידיעתך והמשך טיפולך.

בכבוד רב,
אינג' לאון גורדצקי
מהנדס העיר

העתק: תיק ת.ב.ע.
תיק פרויקט
תיק שוטף
טכני 17/16

בנשר חושבים פעמיים וחוסכים במים!

דרך השלום 20 נשר, מיקוד: 36651. טל: 04-8209200. פקס: 04-8212118. טל. 072-4-8299200. Tel. 36651 Nesher, Zip. 20 Nesher, Darach Hashalom