



# נתניה

תוכנית מס' 408-0340562



## "אזור נופש הבננה"



נספח תשתיות מים וביוב - מנחה

גרסה מס' 3



עדכון דצמבר 2017  
פברואר 2016

פ.מ. 1-6216



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

**בלשה-ילון**  
מערכות תשתית בע"מ



ת.ד. 33600, חיפה 3133402, טל. 04-8603600, פקס. 04-8603601  
Web site: www.bj-is.com, E-mail: balasha@bj-is.com

**1. כללי**

שטח התכנית הנו כ-840 דונם והיא גובלת בצידה המזרחי של נתניה בצמוד לשכונת עמליה ושכונת נאות גנים הוותיקות ושכונת קרית השרון ובית הקברות מדרום.

התוכנית כוללת את הכביש העוקף נתניה מזרח שיחבר את כביש מס' 57 מצפון ואת הכביש המתוכנן 561 דרומית לשכונה וכמו כן התוכנית מכילה את הפארק האינטנסיבי שמלווה את הכביש העוקף.

התכנית כוללת כ-3,500 יחידות דיור, מבני ציבור, שטחים ציבוריים פתוחים וכ-27,750 מ"ר של מסחר ומשרדים (חלקם משולבים במבני המגורים).

**2. מערכת המים****2.1 כללי**

התוכנית מציעה שילוב של מערכות המים המוצעת במערכת המים הקיימת.

**2.2 מערכת המים הקיימת**

אספקת המים בנתניה מבוססת על שילוב הספקת המים מבארות עירוניות וקווי מקורות.

כיום פועלים 2 חיבורי מקורות הנמצאים בגבולה המזרחי של העיר. אחד מהחיבורים נמצא בפינה הדרום מזרחית של שכונת עמליה. לחיבור צרכן הנ"ל מגיע ממזרח קווי מקורות בקוטר 24" וחוצה את המתחם ממזרח למערב.

מחיבור צרכן קיימים שני קווים ראשיים בקטרים 24" - 22" :

קו אחד עובר מערבה ברחוב האלונים.



קו שני עובר במקביל לגבול השיפוט המזרחי הקיים של נתניה מחיבור צרכן צפונה עד לרחוב הרב זוארץ פריגיה.

**2.3 מערכת המים המתוכננת**

2.3.1 קו המקורות שחוצה את המתחם יבוטל וחיבור צרכן יועבר לגבול המזרחי של המתחם.

2.3.2 מחיבור הצרכן המוצע יונחו קווים ראשיים 24" שיעברו לאורך שצ"פ וכבישים מתוכננים עד לקווים הקיימים ברח' אלונים והרב זוארץ פריגיה.

2.3.3 ברכת מים עירונית בנפח של כ-15,000 מ"ק לרבות מתקני עזר שתוקם בשטח למתקנים הנדסיים בתחום שצ"פ 603.

**2.4 צריכת המים****2.4.1 פרמטרים לתכנון:**

- צריכת המים החזויה למגורים חושבה לפי 80 מ"ק/שנה לאדם.
- צריכת המים החזויה למסחר, תעסוקה ומבני ציבור חושבה לפי 1.5 מ"ק/מ"ר/שנה.
- צריכת מים למגורים מחושבת על פי 3.25 נפשות ליח"ד.
- צריכת יום שיא לפי 0.4% מצריכה שנתית עבור מגורים ו-0.33% עבור מסחר ותעסוקה.
- צריכת שעת שיא מחושבת על פי 10% מצריכת יום שיא.
- צריכות לילה מחושבות על פי 20% מצריכת שעת שיא.





## 2.4.2 כמויות מים שנתית חזויה

מתחם הבננה - פיתוח מלא		
3,500	יח"ד	יחידות דיור
11,375	נפש	אוכלוסייה
80	מ"ק לנפש לשנה	צריכת מים סגולית שנתית
27,750	מ"ר	שטחי מסחר ותעסוקה
1.5	מ"ק למ"ר לשנה	צריכת מים סגולית שנתית לתעסוקה ומסחר
910,000	מ"ק לשנה	צריכת מים שנתית - מגורים
41,625	מ"ק לשנה	צריכת מים שנתית - מסחר
951,625	מ"ק לשנה	צריכת מים שנתית - סה"כ
2,604	מ"ק ליום	צריכה ביום ממוצע
3,777	מ"ק ליום	צריכת יום שיא
378	מ"ק לשעה	צריכת שעת שיא
76	מ"ק לשעה	צריכת לילה



## 2.4.3 צריכות כיבוי אש

במתחם מתכננים ברזי כיבוי אש עם ראש כפול.

ספיקה משני ברזי כיבוי אש - 120 מ"ק/שעה

ספיקה הכוללת צריכת כיבוי אש בתוספת 70% מצריכת שיא.

## 2.5 לחצי מים

רום השטח יורד מ-50+ בדרום מערב ל-30 בצפון.

המתחם נשלט ע"י אזור לחץ ומקורות +85.

הלחצים הסטטיים בין 3.5 אטמ' ל-5.5 אטמ'.

מערכת המים המוצעת תתחבר לקו מים ראשי בקטרים "24"-26 שעובר ברחובות גד פיינשטיין ובשיסט.



## 3. מערכת ביוב

### 3.1 מערכת ביוב קיימת

בשטח מתחם ה"בננה" אין כל מערכת ביוב.

בגבול המערבי של המתחם קיימת מערכת ביוב ציבורית בשכונת עמליה ושיכון הוותיקים.

### 3.2 מגבלות בנייה

חלק מהתוכנית נמצא בתחום רדיוס מגן של באר מי שתייה "הדסים מהדרין 6". נתוני הבאר הינם כדלקמן:

- רדיוס מגן א' - 10 מ'
- רדיוס מגן ב' - 107 מ'
- רדיוס מגן ג' - 213 מ'

השימושים המתוכננים בתחום רדיוסי מגן יהיו כדלקמן:

רדיוס מגן א' - לא יותר שימוש פרט לשימושי הקידוח עצמו

רדיוס מגן ב' - לא תותר בניה פרט לחניה

רדיוס מגן ג' - מבני תעסוקה (מסחר ומשרדים), מבני מגורים, מבני ציבור ושטחים ציבוריים





במידה ויבוצעו קווי הביוב המשניים בתוך תחום רדיוס מגן ג' של באר מים הם יהיו מצינורות פוליאטילן לפי ת"י 499. החיבורים יבוצעו בריתוך חשמלי והחיבור לשוחות יבוצע עם אטמים. מערכת הביוב בתוך התוכנית ומחוץ לתחום רדיוס מגן ג' תהיה מצינורות פי.וי.סי. לפי ת"י 884.

### 3.3 ספיקות שפכים

#### 3.3.1 כללי

שטח המתחם מתנקז לשני הכיוונים :

א. שטחים דרומיים של המתחם מתנקזים לכיוון שכונת עמליה ודרך מאסף ביוב מוצע בגבולות שכי' עמליה ומשה"ב בקטרים 250-400 מ"מ אל מאסף ביוב מוצע ברח' דגניה ודרכו לחיבור מאסף ביוב מזרחי קיים.



ב. שטחים צפוניים מתנקזים לכיוון שיכון וותיקים אל מאסף ביוב מזרחי קיים דרך קו מאסף ביוב מוצע בקטרים 250-450 מ"מ בהתאם לתוכנית אב לביוב.

#### 3.3.2 ספיקת שפכים

מתחם הבנה כולו	שטחים דרומיים	שטחים צפוניים		
27,750	9,250	18,500	מ"ר	מסחר ותעסוקה
3,500	1,150	2,350	יח"ד	מגורים
11,597	3,812	7,786	נפש	אוכלוסייה
2.97	3.55	3.17	-	מקדם K לספיקת שיא
0.34	0.34	0.34	-	מקדם K לספיקת שפל
259	102	185	מ"ק לשעה	ספיקה שעתית מקסימלית
87	29	58	מ"ק לשעה	ספיקה שעתית ממוצעת
30	10	20	מ"ק לשעה	ספיקה שעתית מינימלית
2,087	686	1,401	מ"ק ליום	ספיקה יומית ממוצעת

#### 3.3.3 לסיכום

א. קטע דרומי - חיבור למאסף ביוב מזרחי דרך ביב מוצע בשכי' עמליה ומשה"ב



תוספת ספיקות שפכים משכונת "הבנה" בחיבור למערכת ביוב עירונית של נתניה ובפרט למאסף ביוב מוצע (דרומי) :

$$Q_{\text{Max}} \text{ דרומי} = 102 \text{ מ"ק"ש}$$

ב. קטע צפוני - חיבור למאסף ביוב מזרחי דרך ביב מוצע שכי' וותיקים

תוספת ספיקות שפכים משכונת "הבנה" בחיבור למערכת ביוב עירונית קיימת של נתניה ובפרט למאסף ביוב מוצע צפוני בשיכון וותיקים למאסף ביוב מזרחי המשודרג :

$$Q_{\text{max}} \text{ צפוני} = 185 \text{ מ"ק"ש}$$

ג. ספיקת שפכים חזויה מכל מתחם "הבנה" למאסף ביוב מזרחי :

$$Q_{\text{max}} = 259 \text{ מ"ק"ש}$$





### 3.4 פתרון ביוב מוצע

3.4.1 בהתאם לתוכנית האב לביוב של נתניה (פ.מ. 4744 מפברואר 2004), כפי שאושרה ע"י ועדת המשנה לביוב של הועדה המחוזית, פתרון הביוב של המתחם המתוכנן יהיה על בסיס הפתרון הקיים של חיבור למערכת הולכת השפכים - מאסף מזרחי משודרג אל ת"ש ראשית לביוב נתניה "בית יצחק" ודרך קו סניקה ראשי קיים אל מכון טיפול בשפכים "בית חירות".

3.4.2 בהתאם לתוכנית אב לביוב המתחם המתוכנן כולו ייאסף צפון מערבה ויחובר לקו מאסף מזרחי הקיים בקוטר 1,000 מ"מ, כמסומן בתוכנית הכללית המצורפת (גיליון מס' 3).

### 3.4.3 קו מאסף ביוב מוצע לחיבור למאסף מזרחי



לפי תוכנית אב לביוב נתניה מוצע קו מאסף ביוב חדש המחבר שפכי שכונות מגורים למאסף ביוב מזרחי ללא חיבור למערכת ביוב קיימת של אזור תעשייה.

קו מאסף המוצע מחוץ לשטח המתחם יהיה בקטרים 250-450 מ"מ כמסומן בתוכנית כללית - גיליון מס' 3.

חלק מתוואי קו המאסף מוצע בתוך תחום רדיוס מגן ג' של באר מים מס' 32.

קו המאסף המוצע בקטע שבתוך רדיוס מגן ג' של הבאר יבוצע מצנרת פוליאתילן רציפה לפי ת"י 499. החיבורים יבוצעו בריתוך פנים והחיבורים לשוחות יהיו עם אטמים מתאימים. קו מאסף הביוב מחוץ לתחום רדיוס מגן של באר יהיה מצנרת פי.וי.סי. לפי ת"י 884.



במסגרת הפרוייקט יונחו קווי ביוב מאספים בקטרים 250-450 מ"מ מחוץ לשטח הפרוייקט האורך הכולל של הקווים המאספים כ-5,200 מטר.

### 3.5 מערכת ביוב מתוכננת

3.5.1 מערכת הביוב בתחום התוכנית תתבסס על קווי ביוב משניים בקוטר 200 מ"מ עד 250 מ"מ.

3.5.2 האחריות לביובם של חניונים תת-קרקעיים וקומות שמתחת לרום ה-0.00 שנקבע לבניין תחול על היזם.

3.5.3 תתקיים הפרדה מוחלטת בין מערכות ביוב וניקוז.

3.5.4 תוכנית מפורטת תובא לאישור חברת "מי נתניה (2003) בע"מ".



לוט: גיליון מס' 1 - נספח תשתיות מים וביוב - תוכנית כללית של מערכת מים (1: 2,500)

גיליון מס' 2 - נספח תשתיות מים וביוב - תוכנית כללית של מערכת ביוב (1: 2,500)

גיליון מס' 3 - נספח תשתיות מים וביוב - מערכת ביוב - תוכנית כללית לחיבור למערכת ביוב עירונית (1: 5,000)





## אודות המסמך

מס' פרסום	6216-1
מהדורה	1
הכין	נעמן יוגב
אשר	
תרמו להכנת המסמך	
מיקום הקובץ במערכת הממוחשבת	פרסומים



## תיעוד מהדורות

מהדורה	תאריך	תיאור	מס' קובץ	הכין	אשר
1	דצמ' 2017	נספח תשתיות מים וביוב - מנחה - אזור נופש הבננה	6216-1	נעמן יוגב	
0	פבר' 2016	נספח תשתיות מים וביוב - מנחה - אזור נופש הבננה	6216-1	אירנה זברובסקי	

## תיעוד האישור

הכין: נעמן יוגב

חתימה: \_\_\_\_\_

תאריך: 20.12.17

