



# הירקון

תכנית מס' 501-0282152

**נספחים: מים, ביוב וניקוז**

דצמבר 2020



**כללי**

התכנית הינה תכנית התחדשות עירונית באיזור הצפוני של בני-ברק. בשטח של 103 דונם, הכולל בניוי חדש של בניני מגורים, תוספת של 1155 יח"ד מעבר ל- 224 יח"ד (המאושרות בתכנית 501-0186981 ותכנית בב/580). ותוספת מסחר ותעסוקה, מבני ציבור שטחים פתוחים במתחם בין הרחובות הירקון בצפון, המכבים במזרח וחשמונאים במערב.



**נתונים כמותיים עיקריים בתכנית**

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 103.77 | <b>שטח התכנית בדונם</b> |
|--------|-------------------------|



| הערות  | סה"כ מוצע בתוכנית |       | שינוי (+/-) שינוי למצב המאושר * | מצב מאושר* | ערך  | סוג נתון כמותי   |
|--|-------------------|-------|---------------------------------|------------|------|------------------|
|  | מפורט             | מתארי |                                 |            |      |                  |
|  | 56,429            |       | +54,737                         | 1,692      | מ"ר  | מבני ציבור (מ"ר) |
| ללא 48 דירות נכה (כאופציה)   | 1,379             |       | +1,155                          | 224        | יח"ד | מגורים (יח"ד)    |
| כולל 14 מ"ר לדירה עבור מרפסת (סה"כ 19,306 מ"ר). לא כולל אופציה לדירת נכה 100 מ"ר בכל בנין. | 123,236           |       | +100,100                        | 23,136     | מ"ר  | מגורים (מ"ר)     |
|  | 5,250             |       | -28,267                         | 33,517     | מ"ר  | מסחר (מ"ר)       |
|  |                   |       | -53,513                         | 53,513     | מ"ר  | תעסוקה (מ"ר)     |





## תכנית הספקת המים

### תיאור המצב הקיים

השכונה ישנם מספר קווי מים המספקים את צרכי האוכלוסייה במצב הקיים: ברחוב הירקון קו מים בקוטר 12" .

ברחוב אבוחצירה ישנו קו מים ראשי חדש של בני ברק בקוטר 10" וקוויים משניים ברחובות בקטרים 4" עד 6" קוויים המצויים במגרשי הבינוי תב"ע ועל יצטרכו להעתיקם או לבטלם.



כמו כן קוויים המעומדים והחלפה עקב תכנון השכונה.

### תכנית מוצעת

כאמור הספקת המים תכלול רשת חלוקה לחיבורי המגרשים בקטרים של 6" למגרש ולמערכת הכיבוי והידרנט בקוטר 4" , בהבטחת לחץ בכל חיבורי המבנים לפי דרישות יועץ בטיחות של מבנים.

המערכת תתחבר אל קווי ההספקה הראשיים הקיימים, ברחובות הראשיים מערכת הספקת המים המוצעת תהא מתוכננת כטבעת היקפית סגורה סביב המתחם בקוטר של 8" .



**צריכת המים המתוכננת לצריכה יומית מרבית כ - 2847 מ"ק לשנה וכ- 285 מ"ק לשעת שיא.**

הספקת המים תשתלב עם המערכת הכללית המתוכננת בבני ברק לפי תכנית אב ומתאר ודרישות התאגיד.

### תכנית ביוב כללית

### תיאור המצב הקיים

בשכונה ישנם מספר קיימת מערכת ביוב בגבולות המתחם המתוכנן להלן פירוט קווי הביוב:

ברחוב אבוחצירה: מאסף ביוב בקוטר 315 עד 355 מ"מ

ברחוב הירקון: מאסף ביוב בקוטר 250 מ"מ

ברחוב הרב דגנר: ישנו קו קיים בקוטר 250 מ"מ

הקוויים הנ"ל מחברים את המבנים הקיימים בתא שטח 400 בחיבורים שקוטרם 150 מ"מ, כאמור הבתים הקיימים מועדים לפינוי ובינוי בשלביות.

כמו כן ישנם קווי ביוב העובר במגרש המיועד למבנה ציבור ומבנה מגורים. יש להעתיקם



## התכנית המוצעת



תכנית הביוב המוצעת, עבור מתחם הירקון מסתמכת על תכנית האב לביוב ותכנית המתאר, ולפיהן ההתחברויות למאספים קיימים בכל המתחם בקטרים של 160 עד 200 מ"מ.

ביצוע הקווים החדשים, בתוך המתחם יבוצע בשלבים, בהתאם לשלבי פינוי המבנים הקיימים להריסה.

בכל שלבי הביניים, יבוצעו הטיית או ביטול קווי ביוב קיימים העוברים בתוואי המגרשים הקיימים.

ברחוב הירקון מצוי קו קיים בקוטר 200 מ"מ יש להחליפו לקוטר 250 מ"מ.



ברחוב יהודה דנגור יש להחליף את הקו הקיים בקו בקוטר 250 מ"מ ל-315 מ"מ. כמו כן בהמשך תוואי קו הביוב לרחוב קישון ועד להתחברות למאסף הקיים ברחוב מבצע קדש.

ברחוב אברבנל אין קו קיים ועל כן תהיה תוספת של קו חדש בקוטר 250 מ"מ.

ברחוב אבוחצירה ישנו קו קיים חדש בקוטר של 355 מ"מ עליו יתחברו המבנים בצדי הרחוב.

התכנית אינה מצויה בטווח רדיוס מגן של באר מים "ה" (קידוחי שאיבה למי שתיה), ולכן מגבלות משרד הביאות לא חלות באשר לקווי ביוב בשטח התכנית.



הקווים המתוכננים בתכנית תואמים לתכנית האב והמתאר ולפי דרישות התאגיד העירונית לביוב.

## תכנית ניקוז ותיעול כללית

### כללי – מטרת התכנית

מטרת התכנית תכנון מוטה נגר של דרכים אילו יכול לשלב פתרונות משולבים של ניהול נגר ונטיעות עירוניות ובחינה של הטיית קוים ראשיים לשטחים פתוחים, על פי תמ"א 4/ב/34, חלק מתחום התכניות נמצא באזור הרגיש להחדרת מי נגר.



התכנית מתוכננת לענות על גשם מקסימלי, כמקובל בתכנון עירוני, לפי תקופת חזרה של אחת ל-5 שנים. במקרה של גשם חריג, תהיה זרימת מים על - קרקעית במעברים ציבוריים ובכבישים, בנוסף לזרימה בצנרת הניקוז. התכנית תואמת את תכנית האב העירונית לתיעול.

### תיאור מצב קיים

שטח התב"ע נמצא, באזור עירוני בנוי, ובו מאספים קיימים של מערכת תיעול להלן הפירוט:

ברחוב אבוחצירה מאסף תיעול קיים בקוטר מ 100 ס"מ עד 150 ס"מ ובהמשך בוקס 150/100 .





בתחום התוכנית מצויים קווים ברחוב קהילת קנדה בקטרים "50 ו 80" ושדרות ירושלים בקוטר "50 וברחוב המחרוזת "80.

ברחובות הפנימים ישנם קווי ניקוז מתחמים בקטרים של בשצ"פ "70 ו"80 ובגבול התכנית בקרבת רחוב מחרוזת "30.

### **התכנית המוצעת**

הנספח כולל תכנון עקרוני מנחה לניקוז ותיעול והתכנית העוסקת גם בהשהיית הנגר העילי בתחום המגרשים וניקוזו מתחום הכבישים, כולל קליטת עודפים מאזורי החלחול, במקרה של גשם חריג.



תכנית התיעול המוצעת כוללת התברות למערכת הניקוז הקיימת.

בין היתר דרך גישה פנימית באזור תא שטח המיועד לשצ"פ בקרבת חלקה 200 בקוטר "80 וחיבור לקולטן חדש בקרבת שדרות ירושלים.

התכנית כוללת בקרבת רחוב מחרוזת קו ניקוז קיים חלקי (הכולל קולטן שיבוטל) המתוכנן לעבור בתוואי דרך זיקת הנאה עד לשדרות ירושלים בקוטר של "60. חיבור לקולטן חדש, המחליף את המבוטל, בקרבת שדרות ירושלים.



המגרשים יתוכננו עם שיפוע לכוון השצ"פ או הכביש הסמוך, כאשר בחלק החזיתי הסמוך לכביש יוקצה שטח ללא מרתפים, לצורך חלחול. תקרות המרתפים ישופעו לכוון הכביש שבחזית.

מערכת התיעול תקלוט, כאמור, רק את עודפי הנגר העילי שיגיעו מתחום המגרשים והשצ"פים אל הכבישים הציבוריים. מערכת התיעול והכבישים יבנו במשולב, ביחד עם התחלת הבניה בשטח התכנית.

### **עקרונות תכנון - בנייה משמרת מים**

השכונה תתוכנן על פי עקרונות של בניה מקטינת נגר. המדובר בשילוב אלמנטים שיביאו להקטנת הנפח הכולל של הנגר ובעיקר לריסון ספיקות השיא (פיקים) במוצאי הניקוז אל המאסף.



מי נגר מהגגות יעברו דרך צינור מי גשם ויפנו לשטחי הגינון שבתחומי המגרש ו/או לקידוחי חלחול. מי נגר עודפים יוזרמו למערכת הניקוז העירונית.

בכל מגרש עליו יוקם מבנה, צמוד קרקע יוקצה לפחות 15% מהשטח כתכסית קרקע פנויה ומגוננת ובמיקום מתאים, ובלבד שאין מתחתה מרתף, לצורך חלחול של מי נגר עילי.

בכל המגרשים עם הבניה הרוויה ורבי הקומות שבהם יבנו מרתפים בכמעט כל שטח המגרש, יאותרו רצועות שטח ברוחב כ-5 מ' אשר יהיו ללא מרתף וישמשו עבור חלחול מים. עודפי המים, שלא יקלטו בשטח החלחול הנ"ל, יפנו אל שטחי הגינון הציבורי ו/או הכבישים הסמוכים, אשר בהם תותקן מערכת תיעול עירונית.





אגירת מים בשטחי המגרשים והחדרתם תתבצע ע"י סגירת שטח המגרש בגדר בגובה נמוך (20-30 ס"מ) כאשר השטח ישופע מהבניין כלפי חוץ. גובה המבנה יהיה מעל מפלס גובה גדר הבטון בנקודה הנמוכה שלה.

במקרה של עוצמות גשם מעל למתוכנן, יש לדאוג לגלישת מים מסודרת לאזורים ציבוריים (גינות, פארקים) ושטחים ירוקים ציבוריים שימשו גם לאגירה ולהחדרת מים.

מכסי שוחות הביוב יהיו גבוהים ממפלס מים מירבי בשטחי החדרות המיועדים להצפה לפי התכנית.



ברחובות המשולבים ובכל שטחי הריצוף תותקנה ערוגות או עצים עם אפשרות קליטת מי גשם (ללא אבני שפה בולטות).

ביצוע חניות בשטחי ציבור יהיה מחומרי ריצוף פורוזיביים.

**הוראות בהתאם לתמ"א 4/ב/34 (בסעיפים בתמ"א: 23.3.1; 23.3.2; 23.3.3 ; 23.3.4):**

יותר לפחות 15% שטחים חדירי מים מתוך שטח המגרש הכולל, במגמה לאפשר קליטת כמות גדולה ככל הניתן של מי נגר עילי וחלחולים לתת הקרקע בתחומי המגרש. שטחים חדירי מים אפשר שיהיו מגוננים או מצופים בחומר חדיר (כגון: חצץ, חלוקים וכד').



תכנון שטחים ציבוריים פתוחים, לרבות שטחים מיוערים, בתחום התכנית, בכל האזורים, יבטיח, בין השאר, קליטה, השהייה והחדרה של מי נגר עילי באמצעות שטחי חלחול ישירים, או מתקני החדרה. השטחים הקולטים את מי הנגר העילי בתחום שטחים ציבוריים פתוחים יהיו נמוכים מסביבתם. כל זאת ללא פגיעה בתפקוד ובשימושים של שטחים אלה כשטחים ציבוריים פתוחים.

בתכנון דרכים וחניות ישולבו רצועות של שטחים מגוננים ספגי מים וחדירים ויעשה שימוש בחומרים נקבוביים וחדירים.

עפ"י תכ' המתאר של הירקון הומלץ כי רום מפלסי הבניה באזור התכ' יהיה, כאמור      בנספח +11.0 - +10.0.



שמפלס רצפת החניה התחתונה יהיה בין +0.5 ל- +1.0.

מפלס מי התהום באזור +1.5 - +2.0 לערך, ועשויים לעלות לגובה ניכר +3.0 ואף יותר. אי לכך ימצא המרתף תחת מים וידרש מבנה עמיד ואטים, כולל אבטחת מעברי קיר של צנרת, אטומים לחלוטין. בתחתית המרתף בנק' הנמוכה ביותר, ידרש להתקין מערכת שאיבה לניקוז המרתף ולמקרה של חדירת מים מכל מקור שהוא. לקראת קבלת היתר הבניה ידרש לערוך בדיקה יסודית של המפלסים הנ"ל.





ניקוז הגגות והשטח יעשה אל שכבת טוף שתכסה את תקרת המרתף. תקרת המרתף תותקן בשיפוע של 1% לפחות לכוון הנק' הנמוכה בכביש והניקוז מהתקרה יעשה באמצעות צנור ניקוז, שיתחבר אל מערכת התעול העירונית. מבנה התקרה יתוכנן באופן אטום לכמות הנגר הנ"ל.

