

נגר עילי – מדיניות עיריית בת ים

מרץ 2021

טלי קפלן פיניש



שימור וניצול לעומת סילוק בדרך
המהירה ביותר (ניקוז)





עליה חדה בהיקף שהטח הבנוי
בעיקר בערים במרכז הארץ
ע"ח שטחים פתוחים ומחלחלים



שינויי אקלים: שינויים
בתפוסת ועוצמות הגשם בזמן
ובמרחב, גידול בעוצמת
האירועים השיטפוניים
הקיצוניים



טיילת בת ים, חורף 2018



בחורף 2019 נרשמו במוקד העירוני 53 אירועי הצפות בעיר



רחוב הרצל בת ים יוני 2018



מטרות

צמצום והגנה מפני ארועי הצפות

צמצום הפגיעה באקוויפר החופי

מניעת המלחת בארות - בבת ים הפקה עצמית של שליש מצריכת המים

חסכון בתשתיות ניקוז

צמצום זיהום ים

חסכון בהשקיה

הפרדה ניקוז/ ביוב באירועי קיצון

טיפול במי הנגר במקום הקרוב ביותר להיווצרותו



עקביות לאורך תהליך התכנון

התייחסות בתב"עות – סעיפים קבועים

נספח הידרולוגי לתב"ע בתכניות גדולות

**מסמך מדיניות עירוני – הנחיות להכנת נספח הידרולוגי לבקשות
להיתרי בניה**

הטמעת האמצעים לטיפול המי נגר בתכנית הפיתוח



מדיניות עירונית להכנת מסמך לניהול מי נגר לכל בקשה להיתר

ניהול נגר עילי

[מדיניות עירונית]

כללי

עיריית בת ים רואה ערך במילוי חוזר של האקוויפר מעליו העיר ממוקמת כמו גם שיפור איכות המים שבו. בנוסף, העירייה מכירה בצורך להפחית עומסים ממערכת הניקוז העירונית. לצורך כך, מפתח אגף ההנדסה בעירייה מדיניות עירונית לניהול מי נגר.

עקרי המדיניות

ככלל, מדיניות העירייה להעשרת מי התהום בתחום בת ים היא להעדיף פתרונות המתבססים על חלחול מים טבעי על-פני פתרונות החדרה ישירה לשכבת מי התהום על-ידי בארות, קידוחים וכיוצא ב, אולם העירייה רואה לנגד עיניה את הצורך לאזן העדפה זו אל מול ערכים חברתיים וצרכים כלכליים הנשקלים גם הם במערכת התכנון. מדיניות זו מציבה את הדרישות, הפטורים והשיקולים לאופן ניהול מי הנגר העילי בתוכניות ובהיתרים.

פתרונות החדרה הכוללים קידוחים המגיעים עד לשכבת מי התהום, ידרשו את אישור רשות המים. פתרונות אחרים יאושרו באגף ההנדסה על סמך חוות דעת הידרוגיאולוגית.

מי נגר ממדרכות וכבישים יתועלו ככל הניתן לאזורים מחלחלים ציבוריים הסמוכים להם.

פרטי המדיניות:

נפח הנגר לטיפול

1. נפח הנגר אשר יועבר לטובת העשרת מי התהום לא יפחת מכמות המים הנופלת על 50% משטח המגרש באירוע גשם בהסתברות של 10% (1:10 שנים).
2. כאשר סכום שטח הגגות בתכנית גדול מ 50% משטח המגרש, נפח הנגר המינימלי אשר יועבר לטובת העשרת מי התהום יהיה ש"ע לכמות המים הנופלת על כל שטח הגג באירוע גשם בהסתברות של 10% (1:10 שנים). במקרה זה בסמכות מהנדס העיר לאשר הקלה אשר לא תרד מנפח הנגר הנקבע בסעיף 1 לעיל. הקלות אלו יינתנו, בין היתר, אם יוכח ש: יש צורך לתכנן אוגן מים אשר ייצר עומסים לא סבירים על קונסטרוקציית המבנה, אם תקופת השהית המים המחושבת גדולה מ 24 שעות וישנה סבירות גדולה להיפתחות מטרדי יתושים.

במידה וניהול מי הנגר יתבצע באתר קולט אחר, יש להראות כי כל כמות המים המחושבת תטופל באתר הקולט. במידה והאתר קולט מי נגר ממקור אחר, יש להראות חישוב כולל לשני אתרי המוצא.

פטורים מחובת העשרת מי תהום

1. במידה והתגלה זיהום בקרקע ושטח הגגות המוצע בפרויקט קטן מ 500 מ"ר:
 - a. במסגרת היתרי בנייה בתחומי תב"עות קיימות אשר אינן כוללות הוראות מפורטות לטיפול במי נגר – בסמכות מהנדס העיר לפטור מחובת העשרת מי תהום לאחר שקיבל את חוות דעתה של רשות המים.
 - b. בתכניות מפורטות חדשות – יינתן פטור באישור רשות המים





- שטח המגרש
- חישוב השטח הבנוי ביחס למגרש
- חישוב כמות הגשם הנופלת על המגרש באירוע לפי הסתברות של 1:10 שנים
- נוסחת חישוב הכמות הנדרשת לטיפול במגרש הספציפי
- קביעת הנחיות מיוחדות למגרשים באזור השקעים האבסולוטיים
- בחינת כושר החידור של הקרקע במגרש וחתך הקרקע
- קביעת אמצעים לטיפול בכמות המים הנדרשת ומיקומם במגרש
- חיבור האמצעים המכאניים למע' הניקוז לקליטת עודפים

מדיניות עירונית להכנת מסמך לניהול מי נגר לכל בקשה להיתר



השארת 15% משטח המגרש לחלחול טבעי
בחזית המגרש ככל שניתן, וחישוב נפח
המים לטיפול במגרש בהתאם לתכסית הגג
ביחס למגרש ללא תלות בגודל המגרש

נפח המים לטיפול: לא יפחת מ- 50%
מכמות המים הנופלת על שטח המגרש
בארוע בהסתברות 1:10 שנים

כאשר תכסית הגגות במגרש גדולה מ-50%
משטח המגרש – יטופלו 100% מהמים
משטחי הגגות



סל פתרונות



איסוף מי גגות ומרפסות לקידוחי חלחול /החדרה ישירה

קידוחי חלחול רדודים בפיתוח

אזורי השהיה

הפניה לשצ"פים לחלחול טבעי / באמצעות מתקנים מכאניים

גגות ירוקים

אלמנטים חדירי מים (ריצוף מחלחל)

עצים וצמחיה



ארגז מבנה להשהיית מי נגר

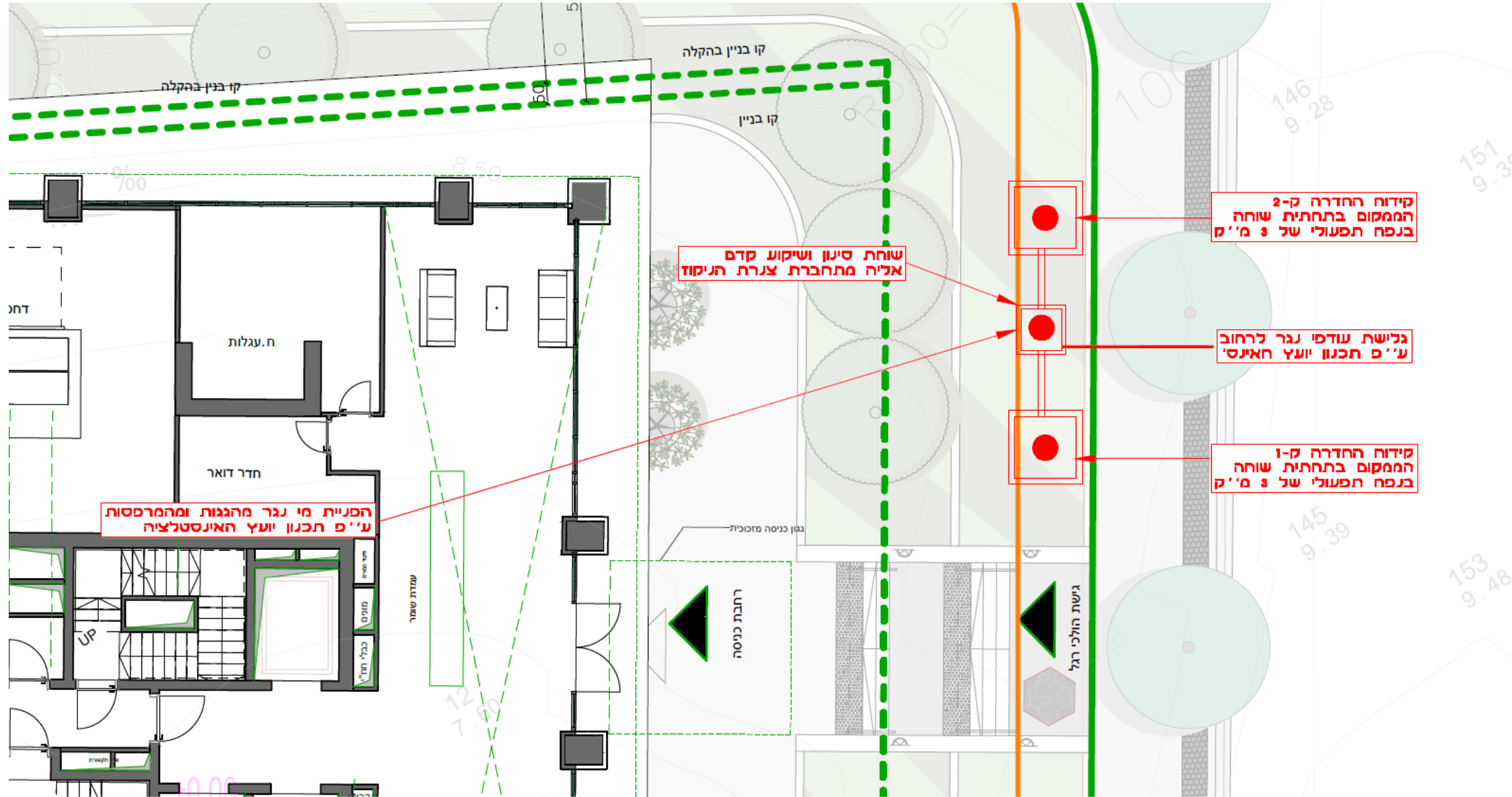


מגרש 34 בי/410

בנוסף לשטחי
החלחול הטבעיים
(15%) תוכננו
שטחי השהיה
וקידוחי החדרה



מגרש 14 בי/410



תודה על ההקשבה

