



2465-1

9.12.18

נספח תשתיות

מתחם ג, ד, ה, ההסתדרות

גבעתיים

גב/מק/4/431 – ההסתדרות מתחמים ג, ד, ה.

1. כללי

תכנית מספר 503-0689059
מתוך תכניות התחדשות עירונית המאושרת 503-0204412 גב-431
מתחמים ג, ד, ה, רחוב ההסתדרות, גבעתיים
עורך ראשי : יסקי, מור, סיוון אדריכלים ומתכנני ערים
עורך נספח תשתיות : א.ח. תכנון וייעוץ בהנדסת מים וביוב בע"מ
קואורדינטות ארציות : מזרח/מערב – 182299
צפון/דרום – 663289

תאור מקום מתחמים ג, ד, ה, הנמצאים בין רחובות המאבק ממערב, ההסתדרות
ממזרח, כ"ג מצפון והמשך קיבוץ גלויות מדרום.

גושים וחלקות בתכנית

מספר גוש	סוג גוש	חלק / כל גוש	מספרי חלקות בשלמותן	מספרי חלקות בחלקן
6162	מוסדר	חלק	45	63
6163	מוסדר	חלק	70	

הכל על פי הגבולות המסומנים בתשריט בקו הכחול.

מגרשים / תאי שטח מתכניות קודמות שלא נרשמו כחלקות





מספר תכנית	מספר מגרש / תא שטח
503-0204412	106, 105, 104, 103



2. מצב קיים

בשטח של הפרויקט קיימות 211 יח"ד .
שטח הפרויקט 20.018 דונם.
בתכנית תב"ע מאושרים 641 יח"ד



3. מצב מוצע

בפרויקט מתוכננות 681 יח"ד, ב-5 בניינים, מעל מרתף חניה משותף, מעל שטח מסחרי, בחזית רחוב המאבק, בשטח של כ-2,400 מ"ר. (תוספת 480 מ"ר) עבור מסחר למגרש 1033 לשטח של תב"ע מאושר.

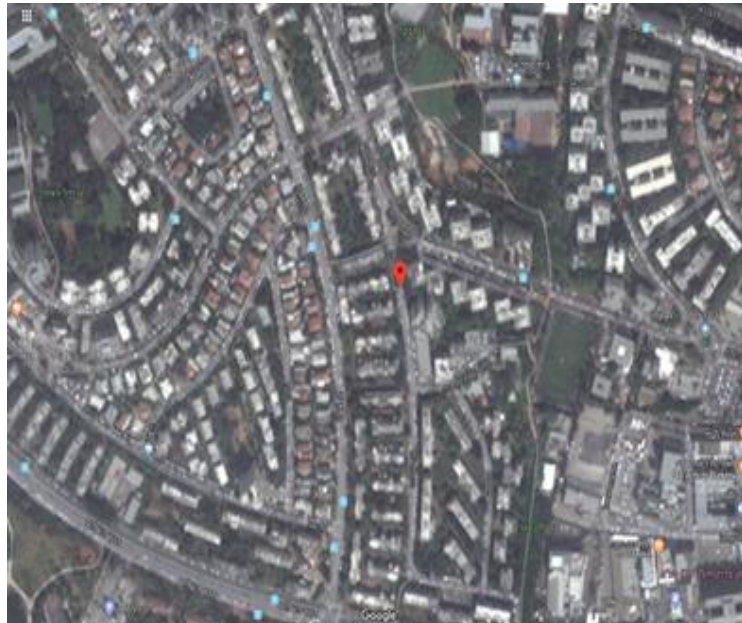


4. מטרת התכנית

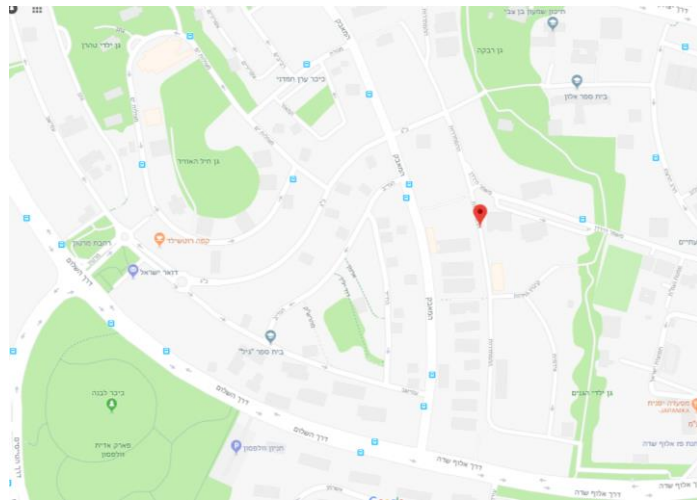
- לאמוד את כמויות השפכים המיוצרים בשטח התכנית
- לאמוד את כמויות המים הנצרכים בשטח התכנית
- לבדוק את החיבורים של מערכות המים והביוב עבור שטח הפרויקט
- להוסיף כמות יח"ד לתב"ע מאושר ושטחי מסחר.



5. מפת התכנית



↓





מערכת המים .6

קיים קו מים בקוטר 8", המחבר בין רחוב משמר הירדן ושדרות יצחק רבין, לאורך רחוב ההסתדרות. אנו מבטלים את קו המים הקיים בקטרים שונים, הקיימים בשטח הפרויקט.

כמו כן, אנו מבטלים את כל החיבורים הקיימים ומבצעים חיבורים חדשים, אחד לכל הבניינים, בקוטר 4".

לחץ מים +85 מטר. לחץ זה יוכל להזין את השימושים בקומת קרקע, כולל גינון.

במבנים יתוכננו מאגרי מים למערכת ספרינקלרים, כיבוי אש ולצריכה שוטפת, כך שמהרשת העירונית יתבצע מילוי מאגרי המים בפרויקט וצריכה לקומת הקרקע.

בתכנית נספח תשתיות, מסומנים חיבורים חדשים עבור כל שטחי הפרויקט.

בשטח הפרויקט, אנו מתכננים מאגר מים בקיבולת של כ-100 מ"ק, עבור מערכת ספרינקלרים וכיבוי אש (ברזים פנימיים). ברזים חיצוניים (הידרנטים) מתוכננים להתחבר לרשת העירונית ישירות. צריכה נדרשת עבור המערכת הנ"ל הינה 30 מ"ק/שעה.

עבור מערכת הגברת לחץ, יתוכננו מאגרי מים במרתף, בקיבולת לפי חישוב 0.4 מ"ק לכל דירה בבניין. מאגר המים יהיה נפרד, על פי חלוקה שתתוכנן בהיתרי בניה.

בנוסף לכך, בגג של כל בניין רב קומות, יתוכנן מאגר מים להגברת לחץ למערכת כיבוי אש (הידרנטים פנימיים) בקיבולת של 15 מ"ק (במקרה ויידרש על ידי כיבוי אש).



לכל בניין יתוכנן מד מים לצריכה שוטפת נוסף, לאחר מד המים הראשי לפרויקט.

לחץ המים הנדרש בחיבורים הצרכן, בין 2.5 ל-5.5 אטמ'.



6.1 תוספת צריכת המים לפרויקט

צריכת המים	יחידות	נתונים
681	יח"ד	יחידות דיור
2,724	נפש	אוכלוסיה
100	מ"ק/נפש/שנה	צריכה לנפש
274	לניי	צריכה סגולית ממוצעת
400	לניי	צריכה סגולית – יום שיא
746,376	מ"ק/יום	צריכה יומית – ממוצעת
1,089,600	מ"ק/יום	צריכה יומית – יום שיא
93	מ"ק/שעה	ספיקה בשעת שיא – יום ממוצע
136	מ"ק/שעה	ספיקה בשעת שיא – יום שיא
33,945	מ"ק/שעה	צריכת מים שנתית



6.2 הערה :

צריכת המים מחושבת על פי הנחיות מנהל משק המים.
לא נלקח בחשבון חסכון במים עלפי בניה ירוקה.
ניתן להתייחס לצריכות המחושבות כאן כאל מצב מקסימום.



6.3 הפרדת רשתות ואמצעים למניעת זיהום מים

כפי שמסומן בסעיף 2.1 בפרויקט, מתוכננת הפרדה מוחלטת בין 2 מערכות המים. מערכת מים לצריכה שוטפת ומערכת המים לכיבוי אש וספרינקלרים.

בפרויקט יתוכננו מאגרי מים הנפרדים לצריכת מים שוטפת ומאגרי מים נפרדים לכיבוי אש וספרינקלרים.





בנוסף, בכל מד מים ראשי לבניין, יותקן מז"ח (אביזר למניעת זרימה חוזרת), על פי תקנות משרד הבריאות. מז"ח יותקן בחדרי משאבות למערכות כיבוי אש. כל צנרת המים למערכות הנ"ל בפרויקט, מופרדת.

שטח הפרויקט, לא נמצא ברדיוס מגן של בארות המים הקיימים, כך שאין חשש לזיהום קווי המים והשפכים של הפרויקט.

בשלב היתרי הבניה, יוגשו התכניות לאישור רשות המים. גודל המאגרים יחושב במפורט בשלבי היתרי הבניה.



בקרה

6.4

אביזרים למניעת זרימה חוזרת (מז"ח) יותקנו בהתאם לתקנות בריאות העם (התקנת מכשיר מונע זרימת מים חוזרת) (תיקון) התש"ס-2000.

יש להקפיד על הנקודות הבאות:

- א. התקנת מז"ח ע"י מתקין מוסמך בלבד ובעל תעודה בתוקף.
- ב. המז"ח יוחזק במצב תקין בכל עת.
- ג. אחת לשנה יש לבצע בדיקה ע"י מתקין מוסמך בלבד ובעל תעודה בתוקף.
- ד. יש לנהל פנקס בדיקות ולרשום את פרטי הבדיקה.
- ה. לדווח למשרד הבריאות על ביצוע ההתקנה והבדיקה.
- ו. יותקנו אביזרים המאושרים ע"י משרד הבריאות בלבד.
- ז. אין לספק מים ללא התקנת מז"ח.



אכיפת התקנת המז"ח חים בעסקים קיימים ומתוכננים, תיעשה במסגרת היתרי בניה, טופס 4 ורשיונות עסק.

קווי המים לסוגיהם יסומנו בהתאם להנחיות משרד הבריאות – הנחיות להנחת קווי מים לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה (מש"ל) במהדורתם המעודכנת ביותר. חציית קווי מש"ל וקווי מי שתיה תסומן כמפורט בהנחיות משרד הבריאות. יש לשאוף למינימום הצטלבויות בין קווי מים, ביוב וניקוז.



קווי מים חדשים (עיליים או תת קרקעיים) שאינם משמשים למי שתיה, יסומנו עפ"י הנחיות משרד הבריאות. קווים מי שתיה חדשים יסומנו עפ"י הנחיות משרד הבריאות כקווי מי שתיה ויחוברו למערכת מי שתיה מאושרת בלבד לאחר חיטוי הצנרת.



בכל מקרה חריג, יש לנקוט באמצעי הגנה ע"ס דרישת רשות המוסמכת.



המרחק האופקי בין קווי מים וקווי ביוב יהיו בהתאם לקוטר צינור המים ובהתאם להנחיות משרד הבריאות. בכל מקרה המרחק המינימלי לא יהיה פחות מ-1.0 מטר.



מערכת ביוב .7

מצב קיים 7.1

לאורך רחוב המאבק, קיים קו ביוב ישן. ראה תכנית נספח תשתיות.

על פי תכנית אב ותכנית תב"ע מאושרת, הקו הנ"ל מיועד לביטול. מערכת הביוב החדשה מתוכננת להתחבר לקו ביוב מאסף חדש שיונח לאורך רחוב המאבק, בקוטר 200/315 מ"מ. בחלקו הדרומי. קו הביוב יהיה בקוטר 200 מ"מ בראשיתו ועד קוטר 315 בחיבור למוצא הדרומי.

מצב מוצע כללי 7.2

אנו מבטלים את כל קווי הביוב הקיימים בתוך שטח הפרויקט, מכיוון שמתחת לכל שהשטח יתוכנן מרתף תת-קרקעי. בנספח תשתיות מסומנים חיבורים חדשים בקוטר מבוקש של 160-200 מ"מ כ"א.

המבנים מתוכננים להתחבר לקו ביוב חדש המתוכנן במקום קו הביוב הקיים בקוטר 200 מ"מ, ברחוב המאבק.

בתוך הפרויקט, מתחת לתקרת המרתף, יתוכננו קווים מאספים של מערכת הביוב.

כל מערכת הביוב מהמרתפים (ניקוז רצפה), אנו מאספים דרך בורות שאיבה, ודרך סניקה, מחברים לשוחות השקטה בתוך המגרש, לפני חיבור לרשת העירונית.

מערכת השפכים המתוכננת 7.3





את התכנון של קווי שפכים אנו מבססים על תכנית אב שקיבלנו מהתאגיד ועל פגישות התאום מול מהנדסי התאגיד.

כל קווי השפכים בתוך המבנים ו/או מרתפים יהיו מצנרת HDPE וכל הקווים המתוכננים בתוך הקרקע יהיו מקווי PVC. כל השיפועים יתוכננו על פי הערות הל"ת ותקן 1205.



7.4 ספיקות השפכים הכולל בפרויקט

נתונים	יחידות	שפכים
יחידות דיור	יח"ד	681
אוכלוסיה	נפש	2,724
תרומת שפכים סגוליות - ממוצע	לני"י	180
תרומת שפכים סגוליות - יום שיא	לני"י	260
כמות שפכים יומית - ממוצע	מ"ק/יום	490,320
כמות שפכים יומית - מקסימלית	מ"ק/יום	708,240
ספיקת שעת שיא - יום ממוצע	מ"ק/שעה	61,290
ספיקת שעת שיא - יום שיא	מ"ק/שעה	88,530
כמות שפכים שנתית	מ"ק/שנה	178,967



7.5 מערכת איסוף השפכים הפנימית המתוכננת

קווי הביוב המוצעים יהיו גרוויטציונית עשויים PVC או HDPE. כל הקווים יתוכננו בשיפוע על פי התקן. כל הצנרת מהבניינים יוספו מתחת לתקרת מרתף, ויחוברו למערכת הביוב העירונית, על פי היתרי הבניה.



7.6 איכות שפכי שטח התכנית

מקורות השפכים משטח התכנית יהיו בעיקר שפכים סניטריים. איכות השפכים אשר תוזרם לקווי הביוב משטח התכנית יעמדו ב"כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב) התשע"א-2011.





מקומת המסחר, כל השפכים יחוברו למפרידי שומן (במידה ויהיו מכירות או הכנת מזון במתחם). רק לאחר טיפול במפרידי שומן, השפכים יחוברו למערכת הביוב הכללית.

גודל מפרידי השומן יתוכננו בשלב היתרי בניה ויוגשו לאישור רשויות.



7.7 המלצות להוראות התכנית

- א. תנאי להיתר בניה הוא השלמת פיתוח תשתיות המים והביוב, כך שיתאימו לתכנית הפיתוח. מערכות המים והביוב יהיו על פי סטנדרטים המקובלים בתאגיד גבעתיים ובאישור התאגיד, מהנדס העירייה ומשרד הבריאות.
- ב. לא יינתן היתר בניה או פיתוח ללא שהובטח כי מערך הביוב המוצא מתאים לסילוק ולטיפול בשפכי התכנית.
- ג. לא יותר חיבור בין מערכות הביוב והניקוז.
- ד. לא יותר חיבור מרתפים למערכת הביוב העירונית.
- ה. מערכת ההולכה והמתקנים הדרושים לתשתיות המים והביוב, כאמור בנספחי התשתיות, יותרו בכל ייעודי הקרקע, בכפוף להוראת כל דין ובכפוף לאמור להלן.
- ו. רום מגרשים ייקבע בתכנון מפורט בהתאם לפתרון הביוב המוצע בנספח הביוב.
- ז. תכנון מערכות המים והביוב יהיה בכפוף ל"הנחיות קווי מים לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה", עדכון אחרון, משרד הבריאות, ובהתאם להנחיות המפורטות של תאגיד המים.
- ח. תבוצע הפרדה מלאה בין מערכת מי השתיה ומערכות קווי מים שאינם לשתיה (מ.ש.ל). ההפרדה תבוצע ע"י התקנת מכשירים למניעת זרימה חוזרת (מז"ח), אשר יותקנו בהתאם להנחיות משרד הבריאות.





ט. איכות השפכים אשר תוזרם לקווי הביוב העירוניים תעמוד ב"כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התע"א-2011, או במסמך רשמי שיחליף מסמך זה.

י. הספקת מים לצרכים ביתיים תהיה ממקור מאושר על ידי משרד הבריאות.

יא. מערכות המים לא ישמשו לחיבורי הארקה.



מערכת הניקוז 8.

מצב קיים 8.1

עיריית גבעתיים דורשת משטר שמירת מים (מי גשם) בתוך תחומי המגרש וכך עודפי המים יכולים להתחבר למערכת הניקוז העירונית.



מצב מוצע 8.2

עקב כך שכל השטח התת-קרקעי מתחת למבני המגורים יתוכנן כמרתף תת-קרקעי, אנו מתכננים בורות חלחול בשטחים פתוחים. כל בורות החלחול יהיו מחוברים עם צנרת שרשורית ביניהם, ועודפי המים מהחלחול יחוברו לקולטי מי הגשם הקיימים ברחוב המאבק. כמות ועומק בורות החלחול ייקבעו על פי דו"ח הידרולוגי ודו"ח קרקע בזמן הגשות היתרי הבנייה.



8.3 יועץ הידרולוגיה יבצע את חישוב כמויות המים וכמות בורות החלחול הנדרשים. נבצע בורות חלחול, עפ"י הדו"ח הנ"ל.

