

לאשר את התוכנית
י"ר הוועדה המחוזית

03/08/2022

י"ר הוועדה המחוזית

תאריך



מרחב תכנון מקומי : מורדות הכרמל
רשות מקומית : טירת כרמל
מחוז : חיפה



מכ/979 - טירת הכרמל

מתחם משולב לתעסוקה, מסחר

ומגורים (אוטוקרס)



תכנית מס'

354-0659342

נספח למערכות מים וביוב



בעלי הקרקע : שונים
יזום התוכנית : קבוצת ניצבא
מגיש התוכנית : קבוצת ניצבא
עורך התוכנית : ערן מבל אדריכלים
מתכנן תשתיות : מ. רוזנטל מהנדסים בע"מ

פ.מ. 4318

אוקטובר 2018

עדכון אוקטובר 2021





מכ/979 - טירת הכרמל - מתחם משולב לתעסוקה,

מסחר ומגורים (אוטוקרס)

תכנית מס' 355-0659342

נספח למערכת מים וביוב

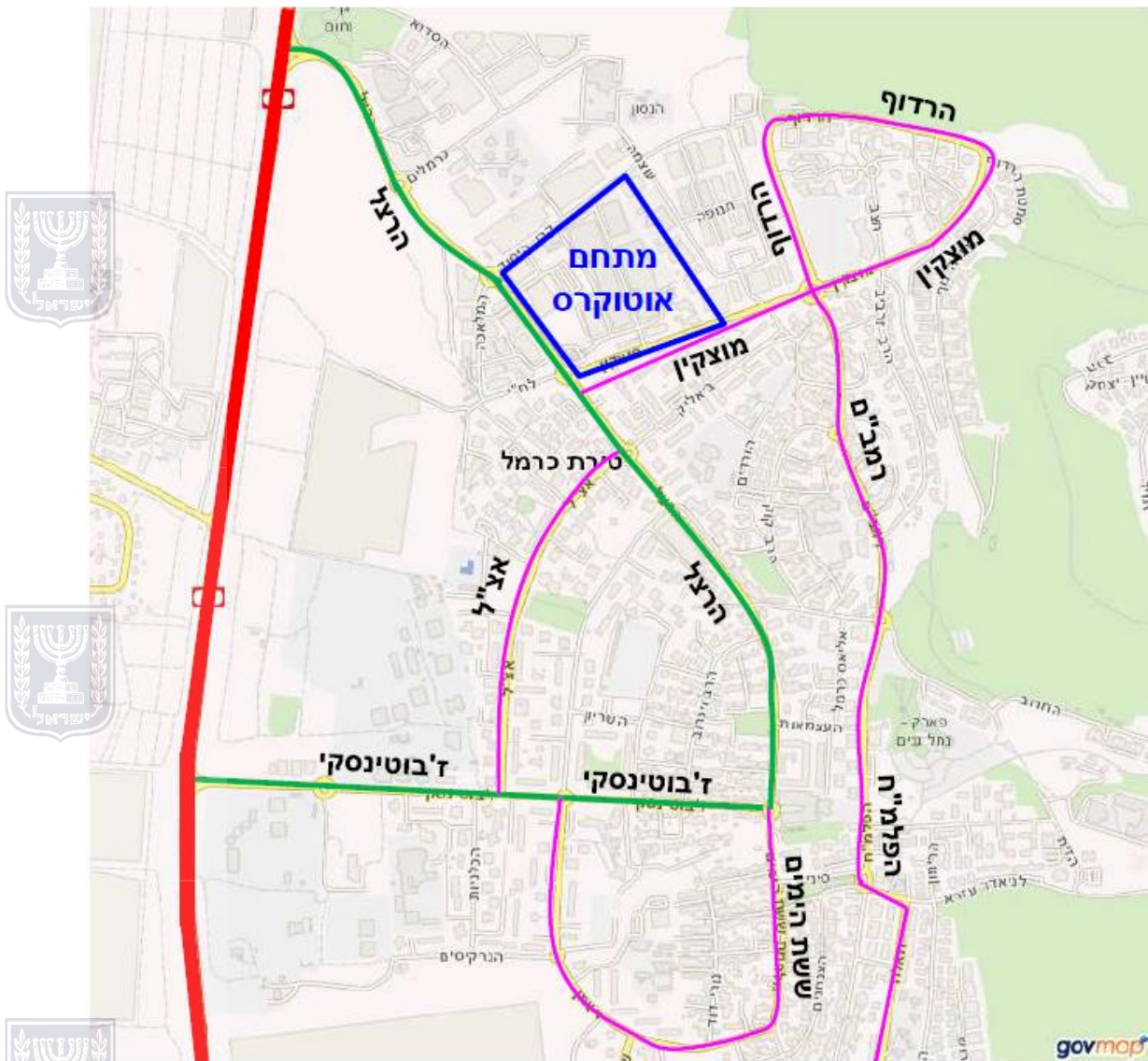
1. כללי

קבוצת ניצב"א יוזמת פרויקט התחדשות עירונית למתחם משולב לתעסוקה, מסחר ומגורים על שטח של 68 דונם שהיה מיועד לתעשייה.

המתחם נמצא בין הרחובות מוצקין, הרצל וקרן היסוד.

בשטח הקיים כבר נהרסו המבנים שהיו קיימים על כ 16 דונם. בשטח הנוסף קיים סופרמרקט ובניין משרדים ישן. בפרויקט מתוכננים כ 270 יח"ד למגורים, 150 יח"ד דיור מוגן, 250 יח"ד קטנות (השכרה, מעונות סטודנטים וכו'), כ 25,000 מ"ר מסחר וכ 200,000 מ"ר משרדים. הבינוי כולל קומת מסחר ומעליה מגדלים של כ 25-15 קומות למגורים ומשרדים.

תרשים הסביבה





מ. רוזנטל מהנדסים בע"מ

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

2. מצב קיים:

2.1 מערכת מים קיימת:

- ברחוב מוצקין קיים קו מים 8"
- ברחוב הרצל עובר קו מים 10"
- ברחוב קרן היסוד קיימים 2 קווי מים בקטרים 6" ו 10"
- המתחם היום שייך לאזור לחץ +100,
- לאחר הקמת תחנת השאיבה למים המתחם יהיה שייך לאזור לחץ +80.

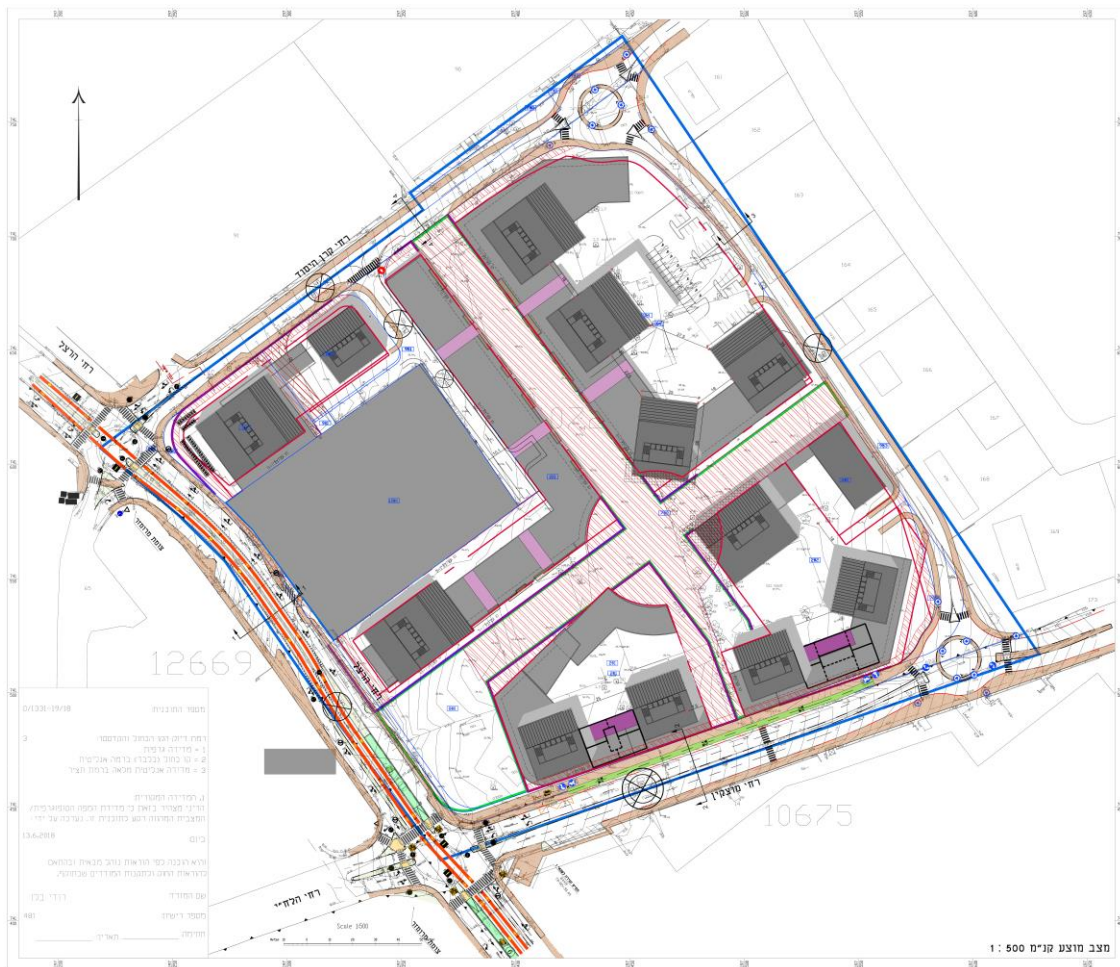
2.2 מערכת ביוב קיימת:

- לאורך רחוב קרן היסוד יורד קו ביוב בקוטר 200 מ"מ אשר בצומת הרחובות קרן היסוד/הרצל הופך לקו 250 מ"מ ולאחר מכן לקו 315 מ"מ המתחבר למאסף הראשי של טירת כרמל המקביל לשכונת גלי כרמל עד תחנת השאיבה החדשה.

3. מצב מוצע:

- 270 יח"ד למגורים
- 150 יח"ד דיור מוגן
- 250 יח"ד קטנות (להשכרה, מעונות סטודנטים וכו')
- 25,000 מ"ר מסחר
- 200,000 מ"ר משרדים

תרשים נספח בניוי מתחם אוטוקרס





מ. רוזנטל מהנדסים בע"מ

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

3.1 צריכת מים מתוכננת:

להלן המקדמים שנלקחו לצורך התכנון:

צריכת מים לנפש ביח"ד	100	מ"ק/נפש/שנה
צריכת מים למסחר ומשרדים	1.5	מ"ק/מ"ר/שנה

פילוג הצריכה מחושב כדלקמן:

מקדם צריכת מים ביום שיא למגורים 0.4% מהתצרוכת השנתית.

מקדם צריכת מים ביום שיא למסחר ומשרדים 0.33% מהתצרוכת השנתית.

מקדם צריכת מים בשעת שיא 10% מהתצרוכת היומית.

נלקח ממוצע של 3.5 נפשות במוצע ליח"ד ו 2 נפשות ליח"ד בדיוור מוגן או ביח"ד קטנות

טבלה מס' 1 - כמויות מים - מתחם אוטוקרס

צריכת מים שנתית (מ"ק)	מצב מתוכנן	צריכת מים סגולית ממוצעת	מצב מתוכנן	מצב קיים	
94,500	0	100 מ"ק/נפש/שנה	945	0	תושבים, נפש
80,000	0	100 מ"ק/נפש/שנה	800	0	דיוור מוגן+יח"ד קטנות, נפש
37,500	24,000	1.5 מ"ק/מ"ר/שנה	25,000	16,000	מסחר ותעשייה, מ"ר
300,000	0	1.5 מ"ק/מ"ר/שנה	200,000	0	משרדים, מ"ר
512,000	24,000	צריכת מים שנתית (מ"ק)			
2048	96	צריכת מים ביום שיא לפי 0.4% מצריכת שנתית (מק"י)			
205	10	צריכת מים בשעות שיא לפי 10 שעות צריכה (מק"ש)			

3.2 צריכת ביוב מתוכננת

נתוני הביוב לפי נתוני מילת"ב - כ 180 ליטר לנפש ליום שפכים, כ 3.75 ליטר/מ"ר ליום שפכים במסחר ומשרדים

טבלה מס' 3 - כמויות ביוב - מתחם שרת

שפיעת ביוב יומית (מ"ק)	מצב מתוכנן	שפיעת ביוב סגולית ממוצעת	מצב מתוכנן	מצב קיים	
170	0	180 לני"י	945	0	תושבים, נפש
144	0	180 לני"י	800	0	דיוור מוגן+יח"ד קטנות, נפש
94	60	3.75 ליטר/מ"ר/יום	25,000	16,000	מסחר ותעשייה, מ"ר
750	0	3.75 ליטר/מ"ר/יום	200,000	0	משרדים, מ"ר
1,108	60	שפיעת ביוב ממוצעת (מ"ק/יום)			
142	12	שפיעת שיא, לפי מקדם שעת שיא (מק"ש)			

מקדם שעת שיא על פי הנוסחה $8.5XQp^{-0.145}$

Qp – ספיקה יומית (מ"ק)





4. מערכת המים

4.1 תכנון מערכת המים

כאמור, ברחוב הרצל עובר קו מים ראשי בקוטר 10". למתחם יהיה חיבור צרכן ראשי מקו זה. תוכנית לרשת מים הפנימית תיתן מענה לשימושי הצריכה בתחום המתחם, כולל תחזוקה וכיבוי אש. לצורך כיבוי אש יותקנו הידרנטים בהתאם להנחיות כיבוי אש. ההידרנטים ומערכות כיבוי אש יתוכננו בהתאם להנחיות כיבוי אש והנחיות משרד הבריאות "מניעת זרימה חוזרת – הנחיות כיבוי אש".

הצנרת והאביזרים יותאמו לת"י 5452 ויעמדו בלחצי המערכת הנדרשים. המערכת תתוכנן כך שתעמוד בדרישות משרד הבריאות להפרדת קווי שתייה מקווי מים שאינם לשתייה (משמ"ל). במקומות שבהן יש צורך, הצנרת תמוגן ע"י עטיפת בטון או שרוול פלדה. תידרש בדיקה מדויקת של סוג וקוטר הקווים הקיימים בעת תכנון המפורט. (ראה תנוחה) קווי המים יונחו מחוץ לגבולות המגרשים בכבישים ושצ"פים. הידרנטים ועמדות כבוי אש ימוקמו בהתאם לתוכנית יועץ הבטיחות.

מערכות כיבוי אש פנימיות (מתזים) יקבלו הזנה ישירה מקו ייעודי למערכות אלו. חיבור המתחם למערכת המים יהיה דרך שעון מים ראשי שיותקן בתוך "פילר מים". הפילר ימוקם בצמוד לגבול המגרש בצידו הפנימי. כל קווי המים בתוך המגרש יהיו קווים פרטיים. חיבור מגרש למערכת המים העירונית יהיה באישור התאגיד.

במבנים גבוהים תותקן מערכת הגברת לחץ. המערכת תידרש לאספקת המים לצרכים סניטריים ולכיבוי אש בספיקות ובלחצים הדרושים כולל איגום חירום כנדרש.

4.2 איכות המים

מי השתייה לטירת כרמל מסופקים ע"י חב' מקורות וע"י 2 קידוחים בתחום העיר.

5. מערכת הביוב

5.1 תכנון מערכת הביוב

קווי הביוב במתחם יהיו קווי ביוב גרוויטציוניים אשר יאספו עד שוחה הראשית של כלל המתחם. ברחוב הרצל, החל מהצומת עם רחוב קרן היסוד עובר קו ביוב בקוטר 250 מ"מ. לאחר כ 290 מ' הקו הופך לקו בקוטר 315 מ"מ. חיבור המתחם למערכת העירונית יהיה ע"י חיבור בודד לשוחה עירונית בצידו המערבי של הפרויקט ויאושר ע"י תאגיד המים.

במבנים תת קרקעיים, השפכים משטחים נמוכים מתחת לפני הכביש או החצרות, ירוכזו בכל בניין בנפרד בקומת המרתף וישאבו באמצעות מערכת שאיבה שתתחזק ע"י הדיירים למערכת הפנימית של המתחם ומשם למערכת העירונית.



5.2 פתרון קצה לביוב

שפכי המתחם זורמים לתחנת השאיבה הראשית החדשה של טירת כרמל ומשם למט"ש חיפה. קיים תכנון לחיבור התחנה למט"ש ניר עציון

6. תוכניות

6.1 מתחם אוטוקרס – תשריט נספחים מים ביוב ובניקוז RME-WS-SD-4318-1301

