



תב"ע 410-0729491

פרויקט כיכר התרבות פתח תקווה



נספח מים וביוב



המתכנן: י.לבל מהנדסים יועצים בע"מ

רחוב נחלת יצחק 32 א' תל אביב, 6744824

טלפון: 03-6952418

פקס: 03-6916647

Email: lebel@lebel.co.il



דצמבר 2020

אפריל 2021





תוכן עניינים

2	..... כללי	1.
3	..... נתוני תכן ואוכלוסיה	2.
4	..... המערכות הקיימות	3.
4	..... קווי מים	3.1
4	..... קווי הביוב	3.2
4	..... המערכות המתוכננות	4.
4	..... קווי המים	4.1
4	..... קווי ביוב	4.2
4	..... פתרון קצה	5.
5	..... המלצות להוראות התכנית	6.



1. כללי



ריאליטי קרן השקעות בנדל"ן יוזמת תכנית להתחדשות עירונית באמצעות פינוי בינוי סמוך להיכל התרבות בפתח תקווה, שמספרה 410-0724991.

שטח התכנית הוא כ-4.2 דונם והוא ממוקם במרכז העיר במפגש רחובות אורלוב והמכבים. הפרויקט יתרום לתהליך ההתחדשות העירונית ומימוש הפוטנציאל של האזור.

תכנית זו באה לשנות את ייעודי הקרקע למגורים, מסחר ושטחי ציבור. כיום ישנם במתחם 3 מגרשים הכוללים 26 יח"ד ו10 יח' מסחר, מגרש רביעי עליו חלה תב"ע מאושרת למגורים בהיקף של 23 יח"ד מעל קומת מסחר.



התכנית מציעה שני מגדלי מגורים בגובה 31 קומות עם 170 יח"ד מעל קומת מסחר ושתי קומות תעסוקה כל זאת תוך מתן פתרונות הולמים לנגישות, חניה, מיגון, מערכת תשתית ופיתוח כיכר עירונית לרווחת התושבים.

מטרת נספח זה להגדיר את הצרכים והדרישות ולתכנן תכנון כללי של מערכת המים והביוב לנתוני התכנן הסופיים של הפרויקט.





2. נתוני תכן ואוכלוסיה

בתחום התב"ע ייבנו שני מגדלים. סה"כ יהיו בתחום התב"ע 170 יחידות דיור.

כמות הנפשות לחישוב תהיה 3.6 נפש ליח"ד.

צריכת המים לנפש עבור מגורים תחושב לפי 220 לני"י.

צריכת המים עבור אזורי המסחר תחושב לפי אוכלוסייה צפה - 10 מ"ר לנפש ו-400 ליטר/נפש/שנה.

מקדם יום השיא הוא 0.4% מהצריכה השנתית.

מקדם שעת השיא הינו 10% מצריכת השיא היומית.

שפיעת השפכים תחושב לפי 180 לני"י.

שפיעת הביוב עבור אזורי המסחר והתעסוקה תחושב לפי 80% מצריכת המים.

שפיעת הביוב ביום שיא - פי 1.2 משפיעת הביוב ביום ממוצע.

$$K_{\max}^h = 8.5 \overline{Q_d}^{-0.145} - \text{פי 1.2 משפיעת הביוב ביום שיא מחושב ע"פ הנוסחה הבאה}$$

טבלה מספר 1: ריכוז נתונים

מצב מתוכנן	מצב קיים	
212	26	יח"ד
612	94	אוכלוסייה (נפש)
3,084	4,167	שטח מסחר (מ"ר)
135	21	צריכת מים יומית ממוצעת (מק"י)
110.4	17.2	שפיעת ביוב יומית ממוצעת (מק"י)
197.1	30.7	צריכת מים יום שיא (מק"י)
132.5	20.7	שפיעות ביוב יום שיא (מק"י)
19.7	3.1	צריכת מים שעתית מקסימלית (מק"ש)
19.8	4.0	שפיעת ביוב שעתית מקסימלית (מק"ש)





3. המערכות הקיימות

3.1 קווי מים

ברחוב אורלוב קיים קו בקוטר 12", בחלקה המזרחי של התב"ע על רחוב המכבים קיים קו בקוטר 8", בהמשך הרחוב לכיוון צפון מערב הקו מים ממשיך בקוטר 10". נקודת החיבור בין הקווים ברחוב המכבים לקו ברחוב אורלוב נמצאת בפינה הדרום מערבית של הצומת בתחום התב"ע. לאורך קווי המים בסמוך לתב"ע יש כ-7 יציאות לחיבורי מבנים בתחום התב"ע.

3.2 קווי הביוב

ברחוב המכבים קיים קו מאסף בקוטר 500 מ"מ שזורם מכיוון דרום מזרח לצפון מערב. את תחום התב"ע חוצים שני קווי ביוב בקטרים 160 ו-200 מ"מ אשר מתחברים לקו 250 מ"מ על רחוב אורלוב. הקו זורם מכיוון מערב למזרח ומתחבר לקו המאסף ברחוב המכבים.



4. המערכות המתוכננות

4.1 קווי המים

חיבורי המבנים הקיימים יבוטלו. למבנים החדשים יהיה חיבור חדש בקוטר 4". הקו הקיים ברחוב אורלוב קרוב למבנה המתוכנן (פחות מ-2 מטרים) ולכן יורחק לקצה גבול התב"ע.

4.2 קווי ביוב

ע"פ התכנית הקווים שחוצים את התב"ע צפויים להתבטל. הקו שחוצה את התב"ע במרכז יוסט והתוואי החדש שלו יהיה בסמוך לגבול התב"ע מדרום לכיוון מזרח ויתחבר לקו מאסף קיים על רחוב מכבים. קוטר הקו החדש 200 מ"מ והוא יחליף קו קיים בקוטר 160 מ"מ. חיבורי המבנים הקיימים יבוטלו ובמקומם יהיה חיבור אחד למגרש לקו קיים ברחוב אורלוב. קוטר הקו שיחבר את המגרש 200 מ"מ, הקו יעמוד בעומס שפכי המבנים המתוכננים.



5. פתרון קצה

השפכים זורמים באמצעות המערכת העירונית אל תחנת השאיבה m-0 של איגודן, ומשם בקו m לכיוון דרום עד למט"ש השפד"ן. אין בתוספת תב"ע זו כדי להשפיע על פתרון הקצה.





6. המלצות להוראות התכנית

קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל)" עדכון דצמבר 2018.

הטיפול בהנחת קווים חדשים כולל שטיפתם וחיטויים לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות, הנחיות מש"ל עדכון דצמבר 2018.

התייחסות לאיכות השפכים ומתקני טיפול קדם:

על מנת לשמור על שלמות הצנרת ולמנוע שיבושים במערכת ההולכה, נדרש מפרידי שומן במסעדות ובאזורי מסחר. אי לכך, נדרש לסקור את אזורי המסחר והתעסוקה המתוכננים ולתכנן מתקני קדם מתאימים ולמנוע ריקון שמונים ושומנים אל המערכת העירונית.

