



מאושרת

מ. רוזנטל מהנדסים בע"מ
תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

יזם התכנית : מעוז דניאל חברה לבניין בע"מ

מגיש התכנית : עיריית בת ים

תכנית מס' בי/517

שם תוכנית: פינוי-בינוי - רח' כצלנסון

נספח מים ביוב

משרד הפנים מחוז תל-אביב
 חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965
 אישור תכנית מס' בי/517
 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
 ביום 11/5/13 לאשר את התכנית
 גילה אורון
 יו"ר הועדה המחוזית

הועדה המקומית לתכנון ובניה בת-ים
 שם התכנית 517/פ
 הומלצה בישיבה מס' 20150003
 ביום 3/5/13
 לדיון בוועדה המחוזית מא/14
 מנהל חוקר
 ש"פ

פ.מ. 17913
 אוגוסט 2013
 עדכון אוקטובר 2013
 עדכון נובמבר 2014

תכנית מס' בי/517
שם תוכנית: פינוי-בינוי – רח' כצלסון
נספח מים ביוב

תכולה:
מספר גליונות: 1
מסמך: 8 עמודים

חתימות:

תאריך: 20.11.2014	חתימה: מעוז דניאל חברה קבלנית לבניה בע"מ	שם: מעוז דניאל חברה לבניין בע"מ מספר תאגיד: 511794315	יזם התכנית
תאריך:	חתימה:	שם: עיריית בת-ים מספר תאגיד:	מגיש התוכנית
תאריך: 20.11.2014	חתימה: כנף-פרנס אדריכלים בע"מ	שם: אדר' יצחק פרנס כנף פרנס אדריכלים בע"מ מספר תאגיד:	עורך התכנית
תאריך:	חתימה:	שם: מנהל מקרקעי ישראל מספר תאגיד:	בעל עניין בקרקע
תאריך: 20.11.2014	חתימה: 	שם: מ. רוזנטל מהנדסים בע"מ מספר תאגיד: 514330752	עורך הנספח

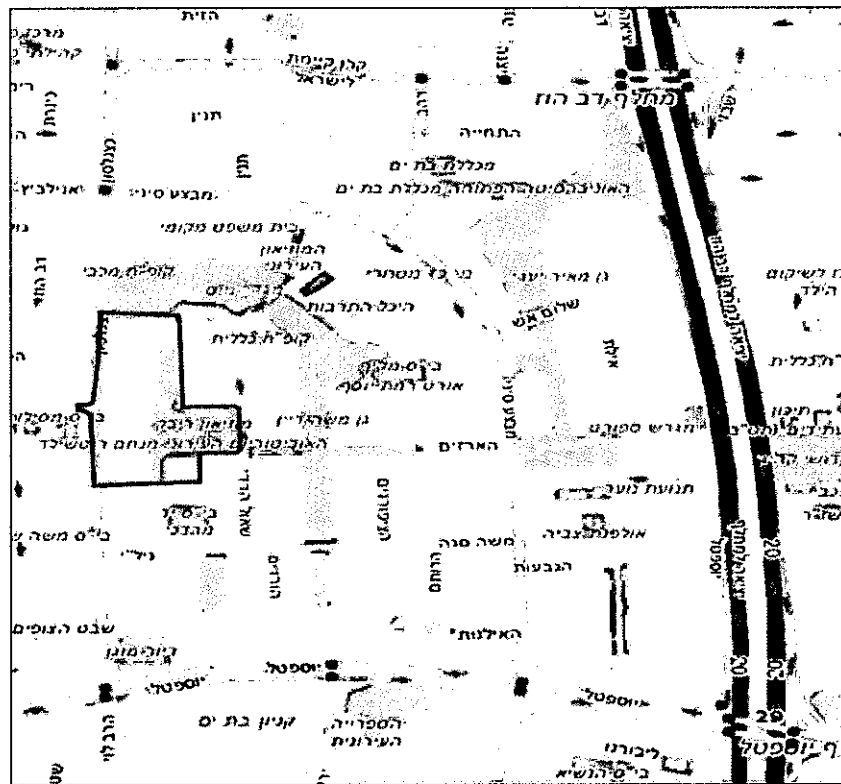
1. כללי:

התכנית מציעה מסגרת תכנונית להקמת שכונת מגורים חדשה בת 470 יחיד בתהליך של פינוי-בינוי. ברח' כצלסון, קיימים 6 בניינים טוריים ישנים שיפוננו ויהרסו בהדרגה, בהתאם לשלבי הביצוע של הפרוייקט. במקומם בניית 5 בניינים בני 27 קומות. ששת הבניינים הישנים ניצבים על רח' כצלסון במס' כתובות: 41,43,45,47,49,51 (חלקות 114 עד 119 בגוש 7131 בהתאמה). התכנית מציעה לשנות את יעוד הקרקע של חלקה 109 בגוש 7156 (רח' כצלסון 53), משטח ביעוד ציבורי (משמשת היום כגן ילדים) לשטח המיועד למגורים. התכנית מציעה להגדיל את השטח הציבורי הפתוח בגבול המזרחי של התכנית על-מנת לאפשר רצועה ירוקה רחבה בין מבני המגורים על רח' כצלסון למבני המגורים הסמוכים ממזרח. בנוסף, תוסדר החלוקה לשטחים ציבוריים ולשצ"פ בגבול הדרום-מזרחי של התכנית ויוקצה מקום חלופי לבניית מבנה גן הילדים הקיים ברח' כצלסון 53 (חלקה 109 בגוש 7156). השטח המגודר של אתר הקידוח (באר מס' 16 קיימת) ישנה את יעודו משב"ץ לשטחים פתוחים ומתקנים הנדסיים. חילופי השטחים הנ"ל מגדילים את סך השטחים ביעודי קרקע ציבוריים.

2. תנאים כללים:

מרחב תכנון מקומי: בת ים
מקום התוכנית:
מצפון גוש: 7131 מס' חלקות: 189
מדרום גוש: 7156 מס' חלקות: 107
ממערב: רח' כצלסון, ממזרח: רח' הדדי
גבול התכנית: גבולו התכנית כמסומן בקו הכחול בתשריט התוכנית

תרשים סביבה



3. עיקרי הוראות התכנית :

- 3.1 בניית 5 בניינים בני 27 קומות, הכוללים: 1 קומת כניסה גבוהה, 25 קומות מגורים, 1 קומה טכנית, מעל 3 קומות חניה תת-קרקעית.
- 3.2 פינוי והריסת 6 מבני מגורים (רחוב כצנלסון מס' 41, 43, 45, 47, 49, 51) ומבנה גן ילדים ברח' כצנלסון 53.
- 3.3 קביעת הוראות לאיחוד וחלוקה בתכנית עתידית.
- 3.4 יצירת רצועות ש.צ.פ רחבה בין הבניינים המתוכננים לבין הבניינים הקיימים ממערב לתכנית.
- 3.5 תוספת זכויות בניה למגורים ולמוסדות ציבור.
- 3.6 הסדרת תוואי ורוחב רחוב כצנלסון וקביעת מסלול אופניים לאורכו.
- 3.7 ריכוז השטחים המיועדים למבני ציבור בגבול הדרום-מזרחי של התכנית, והגדרת רצועה עם הנחיות מיוחדות, ממזרח למערב בשטח זה, ליצירת מעבר להולכי רגל המשכי בין רח' הדדי לשצ"פ.

טבלה מס' 1- נתונים כמותיים עיקריים בתוכנית

סה"כ מוצע בתוכנית		ערך	סוג נתון כמותי
מתארי	מפורט		
	47,892	מ"ר	מגורים
	470	מס' יח"ד	
	10,325	מ"ר	מבני ציבור

4. מערכת ביוב :

4.1 מצב קיים

בסמוך למתחם המתוכנן קיימות היום מערכות ביוב גרביטציונית ציבוריות אשר נמצאות ברח' כצנלסון בצידו המערבי של המתחם וברח' שאול הדדי בצידו המזרחי של המתחם.
 (רצ"ב בנספח מצב קיים לפי קבצי תשתיות שהתקבלו מתאגיד מי-בת ים)

4.2 כמויות

נתונים לצורך התכנון לשלב פיתוח מלא :
 מס' נפשות ליח"ד דיר - 5 נפשות
 כמויות השפכים לתכנון יחושבו לפי :
 שפיעת שפכים סגולית לנפש (לפי הנחיות המילת"ב) : 170 (ליטר/נפש/יממה)
 שפיעת שפכים למבני ציבור : 1250 (ליטר/דונם (מ"ר/יממה)

4.3 טבלת כמויות שפכים

טבלה מס'-2 : כמויות שפכים

בשלב פיתוח מלא	נתונים	פירוט
470	יח"ד	מגורים
2,350	נפשות	
170	שפיעת שפכים סגולית (ליטר/נפש/יממה)	
399.5	כמות שפכים יומית (מ"ק/יממה)	
10,325	מ"ר	מבני ציבור
1250	צריכת שפכים סגולית (ליטר/אלף מ"ר/יממה)	
12.90	כמות שפכים יומית (מ"ק/יממה)	
412.4	סה"כ כמויות שפכים יומית (מ"ק/יממה)	

טבלה מס'-3 : ריכוז כמויות שפכים (לכל המתחם)

בשלב פיתוח מלא	
412.4	כמויות שפכים יומית (מ"ק/יום)
17.1	ספיקת שפכים שעתית ממוצעת (מק"ש)
68.4	ספיקת שפכים שעתית מקסימלית (מק"ש)

- כאמור המתחם כולל 5 מבנים זהים ולכן כמויות השפכים מיציאה מכל מבנה

טבלה מס'-4 : ריכוז כמויות שפכים (לכל מבנה)

בשלב פיתוח מלא	
82.5	כמויות שפכים יומית (מ"ק/יום)
3.40	ספיקת שפכים שעתית ממוצעת (מק"ש)
13.6	ספיקת שפכים שעתית מקסימלית (מק"ש)

4.4 התכנית המוצעת

מערכות הביוב המתחם החדש תהיה מערכת איסוף בגרביטציה אשר תחובר למעי הביוב הציבורית של עיריית בת-ים. ותחליף את מערכת הביוב הקיימת (ישנה) לבתים המיועדים להריסה. מערכת הביוב הגרביטציונית תהינה עם שוחות בקרה הקולטות את הביוב בבתים ומעבירה אותם למערכת הביוב הגרביטציונית של העיר בת-ים וממנה למט"ש השפכים האזורי.

בשל קרבת המתחם לקידוח " פ בת ים - 16 " הנמצא בקוארדניטות X=177010 Y=658490 (רדיוס מגן בי = 30 מ' רדיוס מגן ג' = 60 מ').

מערכת האיסוף הגרביטציונית תבנה מצינורות H.D.P.E בקוטר 200, 250 מ"מ, חיבור בין קטעי צינורות בריתוך, חיבור לתאים ע"י מחבר שוחה "איטוביב" או ש"ע. הקוים יונחו עם שיפועים מינימליים של 1.0% , ובהתאם לתכנון שיפועי הכבישים.

הקווים והתאים יהיו אטומים לחלוטין לדליפת נוזלים. בכל תא בקרה באזור הרגיש יותקן סנסור למקרה של עליית מפלס נוזלים והסתמות קו הביוב. התראות יועברו למרכז בקרה לתאגיד מי בת-ים.

בהמשך לאמור לעיל:

לאור רגישות גבוהה של האזור, תכנון מעי הביוב תהיה כדלהלן:

קווי הביוב יהיו רציפים מחומר בדרג עבה, מחוברים בניהם בריתוך מלא.

שוחות הביוב יהיו שוחות מוכנות, מובאות כיחידה אחת (מונוליטית) שנבדקה בתנאי המפעל.

מחברי השוחות לקווים יהיו גמישים ואטומים.

שוחות הבקרה בנקודות הרגישות יכילו סנסורים לקבלת מפלסי מים גבוהים במקרה של הסתמות קווים.

4.5 כושר ההולכה של קווי ביוב

בעת תכנון מפורט יש לעמוד בקריטריונים הבאים:

- * שיפוע מינימלי יקבע על פי מהירות זרימה מינימלית בחתך מלא עבור:
 - * קו 200 מ"מ - 0.5 מטר לשניה,
 - * עומק זרימה מינימלי לפחות 30% מהקוטר בספיקה ממוצעת.
 - * מהירות זרימה מקסימלית מותרת בשיפועים אחידים עד 2.5 מטר לשניה.
- להלן פרוט כושר ההולכה בקווי הביוב והמתוכננים כתלות בשיפועים אורכיים. שיפועים רוחביים של הקווים לא נבדקו.

צנרת הביוב המתוכננת תהיה צנרת HDPE בקטרים 200 מ"מ.

טבלה מס' 5 : כושר ההולכה, קווי HDPE, מקדם מאנינג 0.013

גרדיאנט	200 מ"מ			
	חתך מלא		דרגת מילוי 70%	
	ספיקה	מהירות זרימה	ספיקה	מהירות זרימה
(%)	(m ³ /hr)	(m/sec)	(m ³ /hr)	(m/sec)
0.05	26.00	0.23	22.10	0.25
0.2	53.00	0.47	45.05	0.52
0.4	75.00	0.66	63.75	0.73
0.6	91.00	0.81	77.35	0.89
0.8	106.00	0.93	90.10	1.03
0.9	112.00	0.99	95.20	1.09
1	118.00	1.04	100.30	1.14
2	167.00	1.48	141.95	1.63
4	236.00	2.09	200.60	2.30
6	289.00	2.56	245.65	2.82

4.6 קוי ביוב מתוכננים

לפי טבלאות 3+4 ומשיקולי תחזוקה מוצע ביצוע קוי ביוב בקוטר 200 מ"מ לפחות ביציאה מהמבנים וקו ראשיים (מאספים) בקוטר 250 מ"מ בכביש הראשיים עד לחיבור לנעי הביוב הציבורית.

5. מערכת מים :

5.1 מצב קיים

בסמוך למתחם המתוכנן קיימות היום מערכות מים גרביטציונית ציבוריות אשר נמצאות ברח' כצלסון בצידו המערבי של המתחם וברח' שאול הדדי בצידו המזרחי של המתחם. (רצ"ב בנספח מצב קיים לפי קבצי תשתיות שהתקבלו מתאגיד מי-בת ים)

5.2 כמויות

כמויות המים לצריכה סניטרית לתכנון יחושבו לפי % 125 מכמויות השפכים הנצרכות ביום שיא באזור המגורים.

טבלה מס' 6 : ריכוז כמויות מים צריכה סניטרית (לכל המתחם)

בשלב פיתוח מלא	
515.5	כמויות מים יומית (מ"ק/יום)
51.55	צריכת מים בשעות שיא לפי 10 שעת צריכה מ"ק/שעה

5.3 התכנית המוצעת

רשת המים תתוכנן בהתאם לדרישות כבוי אש (הידרנטים, עמדות כבוי אש וספרינקלרים) טרם התקבלו הנחיות מיועץ הבטיחות. ותחליף את רשת המים הקיימת (הישנה) במתחם. צריכות המים לצריכה סניטרית זניחות לעומת הצריכות כבוי אש. ורשת המים תתוכנן בהתאם לכך בעת קבלת נתוני מיועץ הבטיחות ייקבעו נתוני צנרת המים.



מ. רוזנטל מהנדסים בע"מ
תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

6. סיכום:

6.1 מע' ביוב :

- 6.1.1 לאור רגישות גבוהה של האזור, מע' הביוב תתוכנן כמערכת ביוב אטומה.
קווי הביוב יהיו רציפים מחומר בדרג עבה, מחוברים בניהם בריתוך מלא מצנרת HDPE בקטרים 200 מ"מ ו-250 מ"מ.
שוחות הביוב יהיו שוחות מוכנות, מובאות כיחידה אחת (מונוליטית) שנבדקה בתנאי המפעל מחברי השוחות לקווים יהיו גמישים ואטומים.
שוחות הבקרה בנקודות הרגישות יכילו סנסורים לקבלת מפלסי מים גבוהים במקרה של סתימות קווים.

6.2 מע' מים :

- 6.2.1 רשת המים המוצעת תחליף את רשת המים הקיימת (ישנה) בקרבת המתחם.
6.2.2 רשת המים תתוכנן בהתאם לדרישות כבוי אש למתחם ולמבנים (עמדות כבוי אש וספרינקלרים) לפי הנחיות יועץ בטיחות
6.2.3 בעת קבלת הנחיות יועץ בטיחות ייקבעו קטרי צנרת ומערכת המים.