



באר-שבע - בית בלטק, רח' יהודה הנחתום 4, 84311, טלפון: 08-6288060, פקס: 08-6288070 E-mail: mahod@mahod.co.il
 תל-אביב - מגדלי טייטסה, רח' יגאל אלון 65, 67443, טלפון: 03-6251188, פקס: 03-6251187 E-mail: mahodta@mahod.co.il

תאריך: 10/02/2015
 פרויקט: 685-2-0

הרחבת מושב מבקיעים – נספח לניהול מי נגר וניקוז

1. מבוא

מושב מבקיעים

הרחבת מושב מבקיעים מיועדת להשלמת מספר יחידות הדיור – כ-104 מגרשי מגורים. מגרשי ההרחבה ממוקמים בצד המערבי של הישוב ומרוכזים במתחם אחד, המחובר לישוב הקיים באופן טבעי ע"י הדרכים.

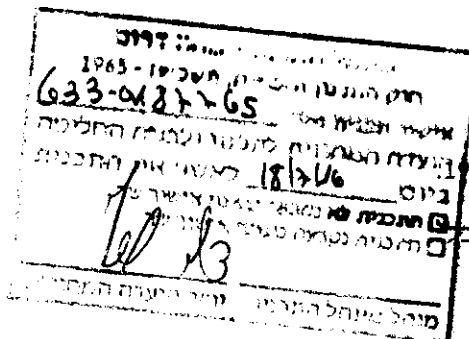
ממצאים עיקריים

שטח התכנית כ-83.8 דונם.
 כל השטח המתחם משופע מזרח-מערב.
 כל תחום המתחם מחולק ל-3 אגנים, לכל אחד מהם קיים מוצא נפרד.
 בתחום המתחם אין ערוצי נחל בעלי ספיקות העשויות לגרום לנזקים.
 בתחום המתחם קיימת מערכת ניקוז שמוצאה על פני השטח באזור המיועד להרחבת המושב.

2. נתוני רקע לתכנון

נתוני הרקע לתכנון הנכללים בנספח:

2.1 מיפוי ותוכנית סטטוטורית



- מפה טופוגרפית 1:50,000 בהוצאת המרכז למיפוי ישראל 95
- מפת מדידה פוטוגרמטרית בקני"מ 1:1000.
- תוכנית ברמה מפורטת מס' 633-0187765 שנערכה ע"י אדריכל אלי עמיחי.
- מפת חבורות הקרקעות לישראל, משרד החקלאות.
- תשריט והוראות תמ"א 34 ב"3.

2.2 נתונים הידרולוגיים ומטאורולוגיים

- האתר מצוי בתחום רשות הניקוז שיקמה בשור.
- הקרקע חולית וכושר החדרה גבוה.
- האקלים באזור הינו אקלים ים תיכוני.
- תחנה הידרולוגית הקרובה:
- עזה עם 30 שנות תצפית ועוצמות גשם מירבית לפסק זמן של 10 דק' 160 מ"מ.
- קיבוץ ניצנים עם 14 שנות תצפית ועוצמות גשם מירבית לפסק זמן של 10 דק' 105 מ"מ.
- שדה משה עם 18 שנות תצפית ועוצמות גשם מירבית לפסק זמן של 10 דק' 81 מ"מ.



טבלה מס' 1 : עוצמות גשם לפי תחנת עזה

עוצמות גשם לפי תחנת מזכרת בתיה					משך זמן
1:100	1:50	1:20	1:10	1:5	דקות
226.3	181.6	133.8	104.7	82.0	10.00
186.9	151.8	112.9	88.2	66.8	15.00
148.6	122.6	92.7	73.2	56.1	20.00
100.7	85.9	67.5	54.9	42.8	30.00
84.8	72.0	55.9	45.0	34.4	45.00

טבלה מס' 2 : עוצמות גשם לפי תחנת קיבוץ ניצנים

עוצמות גשם לפי תחנת בית ג'מאל					משך זמן
1:100	1:50	1:20	1:10	1:5	דקות
210.4	180.4	143.8	119.0	95.8	10.00
156.3	135.6	109.9	92.2	75.5	15.00
131.5	114.2	92.7	77.9	63.9	20.00
114.3	97.8	77.8	64.2	51.5	30.00
90.7	76.7	60.2	49.1	38.9	45.00

טבלה מס' 3 : עוצמות גשם לפי תחנת שדה משה

עוצמות גשם לפי תחנת שדה משה					משך זמן
1:100	1:50	1:20	1:10	1:5	דקות
151.7	131.3	104.8	86.3	67.9	10.00
113.3	98.4	79.0	65.4	51.8	15.00
94.1	81.8	65.8	54.5	43.2	20.00
80.5	69.6	55.3	45.4	35.6	30.00
56.9	49.4	39.8	33.0	26.1	45.00

3. חישוב ספיקות תכן

חישוב ספיקות באגני היקוות נעשה לפי שיטה רציונלית :

שיטה רציונלית לאגנים קטנים עד 2.0 קמ"ר לפי נוסחה :

$$Q = CIA / 3.6$$



- Q – ספיקת התכן בהסתברות שונה, מ"ק/שנייה
C – מקדם הנגר
A – שטח האגן, דונם
I – עוצמות הגשם בהסתברות שונה, מ"מ/שעה

תוצאות ראה טבלה מס' 4.

טבלה מס' 4 : חישוב ספיקות התכן

אגן ניקוז	נקודת חישוב	שטח אגן ניקוז	מקדם נגר	ספיקות לתדירות שונות					שיפוע צינור ניקוז מוצע	קוטר צינור ניקוז מוצע	כושר הולכת צינור ניקוז מוצע
				Q 1:100	Q 1:50	Q 1:20	Q 1:10	Q 1:5			
				מ"ק/שנייה	מ"ק/שנייה	מ"ק/שנייה	מ"ק/שנייה	מ"ק/שנייה			
q	d	-	-	מ"ק/שנייה	מ"ק/שנייה	מ"ק/שנייה	מ"ק/שנייה	מ"ק/שנייה	%	ס"מ	מ"ק/שנייה
2.5	100	1.5	0.6	5.2	4.2	3.2	2.5	1.9	1.5	100	2.5
3.7	125	1.0	0.6	5.0	4.2	3.2	2.5	1.9	1.0	125	3.7
3.7	125	1.0	0.6	4.9	4.1	3.1	2.5	1.9	1.0	125	3.7
0.62	50	3.8	0.6	0.59	0.48	0.36	0.29	0.22	3.8	50	0.62
0.82	60	2.5	0.6	1.7	1.4	1.0	0.82	0.63	2.5	60	0.82
1.77	80	2.5	0.6	1.8	1.5	1.2	0.92	0.70	2.5	80	1.77

נבחרה ספיקת תכן לתיכנון מערכת תיעול לתדירות 1:10 (שכונה חדשה ושיפור מצב שכונה קיימת).

4. הוראות לניקוז

- תכנון הפיתוח בתחום המתחם יושלבו אלמנטים של משמרת מים לרבות :
- הנמכת השצ"פים ביחס לרומי הריצוף
- שיפועים נמוכים, כ-1%, בתחום שטחי הגינון
- הגבלת התנקזות של חצרות וגגות בקירות וגדרות על ידי הקטנת קוטר פיתחי הניקוז.
- במסגרת תכנון המפורט יתואמו החיבורים של מערכת הניקוז הקיימת למערכת הניקוז החדשה.
- במצב המוצע יש להראות את מוצאי הניקוז והתחברותם למצב הקיים.
- יש להשלים קירות בין המגרשים הקיימים הגובלים עם תוכנית הרחבה למניעת מעבר נגר עילי משמעותי למגרשים החדשים.

הכיתה : מריה מוחיטדינוב.