

למך משיני

פארק מסחרי גן-שמואל

משרד הפנים
הועדה המחוזית לתכנון ובנייה
מחוז חיפה
24-11-2010
כ ת ק ב ל
תיק מס'

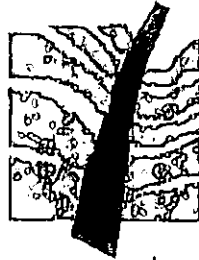
נספח ניקוז

משרד הפנים מחוז חיפה
חוק התכנון והבניה תשכ"ח-1965
אישור תכנית מס. 1163/35/365/א
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
ביום 31.5.11 לאשר את התכנית.
מנכ"ל מנהל התכנון יו"ר הועדה המחוזית

הודעה על הפקדת תוכנית מס. 1163/35/365/א
פורסמה בילקוט הפרסומים מס. 6062
מיום 11.7.10

אוגוסט 2006

הודעה על אישור תכנית מס. 1163/35/365/א
פורסמה בילקוט הפרסומים מס. 6704
מיום 24.4.11



פלגי מים

פלגי מים בע"מ - משרד טכני העמק
יקנעם מושבה 20600 טל. 9893231 - 04
פקס - 9893502 - 04
E-MAIL: P_maim@palgey-maim.co.il

[Handwritten signature]

פארק מסחרי גו שמואל - ניספת ניקוז

תכולת הנספח :

1. פרשה טכנית תוכן :

4	1.0 כללי
5	2.0 תאור הסביבה
6	3.0 הידרולוגיה
8	4.0 מובל תת קרקעי A - B
8	5.0 מפלסי בנייה
9	6.0 תרומות הנגר מהפארק
9	7.0 סיכום הנספח

2. נספחים :

3. עקומי גשם - צבי שיין.

4. מודל הידרולוגי סטטיסטי לחישוב ספיקות מכסימליות בנחלים - הידרומודול.

5. תצ"א - אגני היקוות וצירי זרימה בפארק.

6. תצ"א - אירוע שטפוני

7. אישור רשות ניקוז מ-1997.

פרגו מים בע"מ
יקדים נושפה 2000
ק"מ 1000000

פארק מסחרי גן שמואל - ניספח ניקוז

כללי

1.0

פארק גן שמואל נבנה והורחב באופן הדרגתי. שטחו הכללי של הפארק כיום הוא 56 דונם. שלב אי + ב' התפרסו על פני 26 דונם וב 1998 הורחב הפארק ב- 15 דונם נוספים למצבו דהיום + 15 דונם עתידי.

בעת ההרחבה של שלב ג', הוגשו התכניות לרשות הניקוז. הודגשו הפעולות בנושא הניקוז, התכנון המפורט של ההרחבה הוגש לאישור רשות הניקוז.

רשות הניקוז אישרה את התכנון בחתימתו של מר ניסים אלמון. (מצורף בנספחים).

בנספח ניקוז זה מוצג המצב הכללי של המתחם והשתלבותו בסביבה מבחינת הניקוז. מטרת הנספח לבחון:

- . את השפעת הסביבה על הפארק – סכנות והסתברויות הצפה.
- . בדיקת השפעות הקמת הפארק (והסבת השטח לאספלט וגגות) על הסביבה.

תיאור הסביבה

2.0

פרק גן שמואל ממוקם בסמוך לכניסה לקיבוץ גן שמואל. נ.צ. מרכזי 195800E 706100 N. צורת הפארק משולש הגובל:

- בצפון- בכביש הכניסה לקבוץ גן שמואל.
- בדרום ובמזרח – בכביש 66 חדרה עפולה.
- במערב – בבריכות דגים (נוי) של קבוץ גן שמואל.

בעבר – לפני הקמת הפארק היה המתחם בריכות דגים כאשר במרכז הבריכות תעלה ראשית לגלגול מים, וסחרורם ממתחם הבריכות. התעלה הייתה סכורה חלקית במורד.

קבוץ גן-שמואל נמצא על פרשת מים שהאגן הגדול שלה ואזור המפעל במיוחד היו מתנקזים לכיוון הפארק, זורמים בתעלה ומשם ממשיכים לאפיק נחל רושראשי.

מוצא כל צירי הזרימה עובר בנקי A בתצ"א, היא מעביר מים במסילת הרכבת. בין שטח גן-שמואל ונקי המוצא ישנה חורשת אקליפטוסים שהקרקע שלה שייכת לגורם פרטי. נקי A הינה ראשיתו של נחל רושרשי, הזורם לנחל חדרה.

מטרת הנספח:

- א. לבחון את הספיקות הצפויות לעבור בציר הזרימה.
- ב. לבדוק את המפלס הנמוך המינימלי לרחבות ולמבני הפארק לאור סכנת התצפה.

התנין מיום בע"מ
משרד הניקוז
ל.מ. 510101084

2.1 מערכת הניקוז המקומית

קבוץ גן-שמואל טיפל ושיפר את נושא הניקוז במספר אמצעים אשר מחלקים את אגני הניקוז במשק, בצורה מלאכותית ולא טבעית כפי שהיה.
נקודה A – הינה המקום בו תוצה מערכת הניקוז המרכזית של הפארק את מסילת הרכבת, ובה מתחיל למעשה ואדי רושראשי.
נקודה B – הינה המקום אליו מתרכזים מי נגר במעלה הפארק.
להלן תתי אגני ההיקוות :

- 1 • אגן חיצוני מס' 1 ו-2 - מעביר בקוטר 1.5 מ' בכביש הכניסה לקבוץ לאורך כ- 150 מ' אוסף אגן היקוות צפוני לקבוץ אגן מס' 1 ואגן מס' 2 שהוא חלק מאגן ההיקוות של הגבעה בקבוץ, הרפת והפרדסים אשר לא זורמים כתוצאה מכך בציר A-B, אלא בציר עוקף קניון בצמוד לכביש 65 - בוצע ע"י מ.ע.צ. בעת הרחבת כביש 65.
- 2 • אגן מס' 3 - גודלו כ- 94 דונם. מי נגר הגגות והרחבות של מפעל גן-שמואל מתרכזים לנק' בסמוך לכביש הראשי בקבוץ. מובל סגור לאורך כ- 50 מ' ובקוטר 1.0 מ'. הותקן לחציית הכביש ובסופו לנק. B. משם הנגר זורם ישירות בציר המרכזי A-B.
- 3 • אגן מס' 4 - גודלו 39 דונם, האגן כולל את אזור הבריכה ומרכז המשק. מי הנגר מאגן הבריכה ומרכז המשק זורמים על הכביש הראשי בקבוץ וגולשים לרחבות בסככות בצידו הדרומי של הכביש. רוב המים נאספים בתעלה ובמובל סגור בקוטר 1.0 מ' לאורך כ- 100 מ' לכיוון הפרדס ומשם לחורשת האקילפטוסים. מי נגר אלה אינם זורמים בציר המרכזי של הפארק B-A, אלא באופן עקיף לנק' A (המעבר במסילת הברזל של נחל רושרשי).
- לאור מצב התעלה, וכיוון גרדיאנט הזרימה הניצב לכיוון התעלה ניתן להניח כי בהסתברויות הנדירות אשר ינותחו בהמשך, תהיה גלישה של 70% ממי הנגר לאזור נק' B ומכאן יש להתחשב באגן זה בבדיקת המובל.
- 1 • אגן מס' 5 - גודלו 36 דונם. האגן כולל חממות דגים - שורה, ומעל סככות. כל הנגר וכן פריקת מי החממות מוזרמים בתעלה עקלתונית לנקודה B. משם כמובן בציר המרכזי A-B.
- 2 • מי שטיפת הדגים: מחסן הדגים פולט כמויות מים בעוצמות משתנות. לעיתים 40 מ"ק במספר דקות. ציר A-B מהווה ציר קליטת המים אשר נאספים במורד התעלה וממוחזרים. מבחינת שטח, ורגישות לסופות גשם השטח זניח.
- 3 • תעלה A-B: תעלה A-B היא הציר המרכזי הנמוך ביותר יחסית לכל האגנים ההקפיים. על ציר זה הוקם הקניון בשלב הרחבה ג'. בציר זה היו מעבירים בקוטר 90 ס"מ, מאולתרים אשר אפשרו לחצות את התעלה המרכזית מצד לצד.
התעלה הייתה עמוקה ורחבה ואיפשרה אוגר תפעולי לפני ואחרי המעבירים. במורד התעלה ישנו סכר חלקי אשר לא שונה.
עם בניית הקניון הוסבה התעלה למובל סגור.

הידרולוגיה

.3

3.1 אגני היקוות

שטח האגן המקריין על נקי B, נקודת הכניסה לציר הראשי, או A מעבר מסילת הברזל, מורכב ממספר תתי אגנים.

- אגן מס' 1 חיצוני ונעקף ע"י מובל מ.ע.צ.
- אגן מס' 2 גודלו כ- 117 דונם. מחציתו גולש לתעלת הגנה ומשם לתעלה הקפית לקבוץ ולמפעל, וזורם למובל מ.ע.צ. $\phi 1.5$ מ'. מחציתו 58 דונם בתכסית של 50% גגות $C=0.8$ ומחצית חקלאות $C=0.20$ זורם לנקודה B.
- אגן מס' 3 שטח המפעל גגות ורחבות 94 דונם. מקדם הנגר $C=0.8$ חציו חוצה וזורם מעל לכביש וחציו במעביר מתחת לכביש הכל עובר לנקי B.
- אגן מס' 4 שטח במרכז המשק 39 דונם שאמורים לא להגיע לנקי B. מקדם הנגר $C=0.7$ (חלקו מדושה) הרוב גגות ומשטחים. יתכנו שני מצבים:
- מצב א': האגן זורם לנקי B בגלל ליקוי בתעלה וכו'.
- מצב ב': מחציתו גולשת ל- B ומחציתו מתנקזת בצורה עוקפת.
- אגן מס' 5 שטח האגן 36 דונם מחסני דגים וסככות - מקדם הנגר 0.7. זורם לנקי B.
- אגן מס' 6 שטח הקניון עצמו - שטח של 56 דונם, מחציתו מתנקז למובל ומחציתו - בעיקר החניות כולל קולטנים המוליכים את הנגר למוצא הצינור בקוטר 1.5 מ' - לתעלת כביש מ.ע.צ. מס' 65. סה"כ 20 דונם לנקי B מקדם הנגר $C=0.8$.
- סה"כ שטח אגני ההיקוות "הנשענים" על נק. B הם-230 דונם.

3.2 מקדם נגר משוקלל

$$\bar{C} = \frac{29*0.8 + 29*0.2 + 94*0.8 + 50*0.7 + 28*0.8}{230} = 0.70$$

3.3 זמן ריכוז

$$T_c = 15 \text{ min}$$

- 3.4 עובי גשם בהסתברות 2% ו-1% (תחנת גשם עין החורש עקומת צבי שיין).
הערה: המצאות הקניון על המובל לא תאפשר זרימה עוקפת בתוואי חלופי ומכאן

יש צורך בחישוב האירוע הנדיר $P=1\%$.

$$d_{2\%} = 32 \text{ mm} \quad I_{2\%} = 32 * 4 = 128 \text{ mm}$$

$$d_{1\%} = 36 \text{ mm} \quad I_{1\%} = 36 * 4 = 144 \text{ mm}$$

3.5 ספיקות התכן החזויות :

$$Q_{2\%} = C * I_{2\%} * A = 0.70 * 128 * 0.230 / 3.6 = 5.7 \text{ m}^3/\text{sec}$$

$$Q_{1\%} = C * I_{1\%} * A = 0.70 * 144 * 0.230 / 3.6 = 6.4 \text{ m}^3/\text{sec}$$

3.6 מורד האגן :

ציר הזרימה נכנס לואדי רושרשי ומשם לנחל חדרה. נחל חדרה עלה על גדותיו מספר פעמים בשנים האחרונות. תחנה הידרומטרית הממוקמת כ- 1 ק"מ דרומית לקניון בנצ. 195.9E 705.16N ראתה מפלסי מים גבוהים ביותר בשנים האחרונות.

בחורף 91/92 ב- 25/2/92 היה מפלס המים בנחל חדרה ברום של 17.07 מ' כאשר הספיקה הנאמדת ע"י השרות ההידרולוגי הייתה 227 מ"ק לשנייה וההסתברות בין 2% ל- 3% (ראה תצלום מצורף).

בחורף 94/95 ב- 18/2/95 היה מפלס המים בנחל חדרה ברום של 16.10 מ' כאשר הספיקה הנאמדת ע"י השרות ההידרולוגי הייתה 134 מ"ק לשנייה וההסתברות בין 5% ל- 10%.

נחל רושרשי קולט את מי הקניון וזורם לנחל חדרה במורד הנקודה הנמדדת. מתוך תצלום מלווה ניתן לראות כי מפלס המים בעת התצלום הגיע סמוך לרום מפלס פסי הרכבת כ- 80 ס"מ מרום המסילה באזור המעביר, כלומר 15.20 מ'. בקיץ 97 בוצעה העמקה והסדרה של נחל חדרה במורד התחנה ההידרומטרית ומכאן הסכנה להיווצרות מצב חמור מהמצב שארע ב- 92 וצולם, הינו קטן ביותר, אם בכלל.

גם בסיטואציה של זרימה חוזרת Back flow בנחל רושרשי, לא יעלה המפלס על הרום של קו המסילה - רום של 16.0 מ', הוא הקו האדום של רום מסילת הברזל. (ניתן לראות את המסילה - בולטת מעל פני המים בעת ההצפה בפברואר 1992).

לסיכום : השפעת מורד נחל חדרה ורושרשי על המעלה קרי שטח הקניון גם בהסתברות נדירה לא מסכנת מפלס מים גבוה מ- 16.00 מ'.

4.0 מובל תת קרקעי A-B :

בעת תכנון הרחבת הקניון בשלב ג' נבדקו מסי חלופות . בסיכום הוחלט ובוצע מובל בנוי תת קרקעי מתחת לקניון.
תחילתו של המובל מאזור נק. B ועד למוצא מעבר למבנה הראשי , כשהמשכו בתעלה פתוחה לנק. A. נתוני המובל :

- ספיקת התכן 6.4 מ"ק לשנייה = Q. (הסתברות תכן $P = 1\%$).
- הסתברות האירוע 1:100 שנה, הסיבה אין מגלש חרום אפשרי.
- רום תחתית הכניסה למובל נקבע 16.5 מ' מעל פני הים .
- רום תחתית היציאה למובל נקבע 14.8 מ' מעל פני הים
- שיפוע המובל 1.25% בקטע הבנוי.
- אורך המובל 170 מטרים.
- במורד המובל – 180 מ' ישנה הסכירה של הקיבוץ ברום של 15.05 מ'.
בחישובים נלקח שיפוע אפקטיבי של 1% במקום 1.25% המבוצע בפועל בגלל החסימה החלקית.
- המובל נבנה במימדים 1.5X1.5 מ' כאשר השיקול ההידראולי דורש פחות.
(מימד מינימלי משיקול תחזוקתי).
- מקדם חיכוך מנינג 0.011 פני בטון חלקים.
- גובה זרימה מחושב 0.93 מ' – מאפשר את ספיקת התכן.

תחזוקה

- ישנם כלים מיני מחפרונים המסוגלים לנוע בתוואי שרוחבו 1.2 מ' וגובהו לפחות 1.5 מ', מכאן לא תהיה בעיה בשמירה ותחזוקת המובל.

לסכום – הציר הקריטי של הניקוז במתחם הפארק " החסום " ע"י הקניון מסודר ע"י מובל תת קרקעי העונה לאירועי גשם נדירים מ- 1%.

5.0 מפלסי בנייה :

- נקבע ובוצע מפלס אשר לא יבנה מתחתיו והוא - 19.0 מ'.
- רק התנייה הגדולה בחזית המבנה מגיעה לרום נמוך יותר - 18.4 מ'.
- כאמור באירועי 1991/2 הייתה המסילה מעל פני המים , והרום המחלט שלה בקטע הקרוב לפארק - 16.10 מ'.

לסיכום – גם באירועים נדירים של 1% לא צפויה סכנה של זרימה חוזרת מנחל חזרה דרך הרושרשי אשר תסכן את המבנים בפארק.

6.0 תרומות הנגר מהפארק :

שטח אגן נחל חדרה בקרבת הקבוץ (206 קמ"ר) 206,000 דונם.

שטח האגן היוצא מהפארק וכולל חלקי קבוץ 230 דונם.

שטח הפארק בלבד הינו 56 דונם.

לפני הקמת הפארק , תרומת שטחי מפעל גן שמואל וחלקים מהקבוץ היו כפי שהם כיום. במתחם הפארק היו בריכות דגים , סככות, דרכים וכו'. בעת אירועי גשם , בריכות הדגים קולטות מי גשם ללא תרומה מיידיית לסביבה. הפיכת הבריכות לגגות ומשטחים גרמה לתוספת נגר. ההערכה כי הנגר באירוע נדיר 1% גדל מ- 4 מ"ק לשנייה ל- 6.4 מ"ק לשנייה . כלומר תוספת של 2.4 מ"ק לשנייה . שהם 2.3% מספיקת האגן . ש.ע. לטעות סטטיסטית. הספיקה בנחל חדרה בתוואי המקביל לפארק נאמד ב- 272 מ"ק לשנייה . (מצורף בנספחים) .

יש לזכור כי זמני הריכוז שונים – 15 דקות בניתוחי הפארק ושעות בניתוחי נחל חדרה. לסיכום- השפעת הקמת הפארק על הסביבה בנושא נגר הינה שולית וזניחה.

7.0 סיכום הנספח :

- א. ספיקת התכן בה עומד הפארק 6.4 מ"ק לשנייה הינה בהסתברות של 1% .
- ב. אין הסביבה מסכנת את הפארק מבחינה ניקוזית – הצפות , בהסתברות הנדרשת 1% .
- ג. השפעת הפארק על הסביבה מבחינת תרומת נגר – זניחה .

ב ב ר כ ה ,
אברי ליבנה

פלגי מים

Rainfall Depth - Duration - Probability Curves

Ein Hahoresht Recorder

Based on 15 Years Record.

עקומי עובי הגשם - ציף - הסתברות

תחנת עין החורש

על סמך 15 שנות רשום גשם

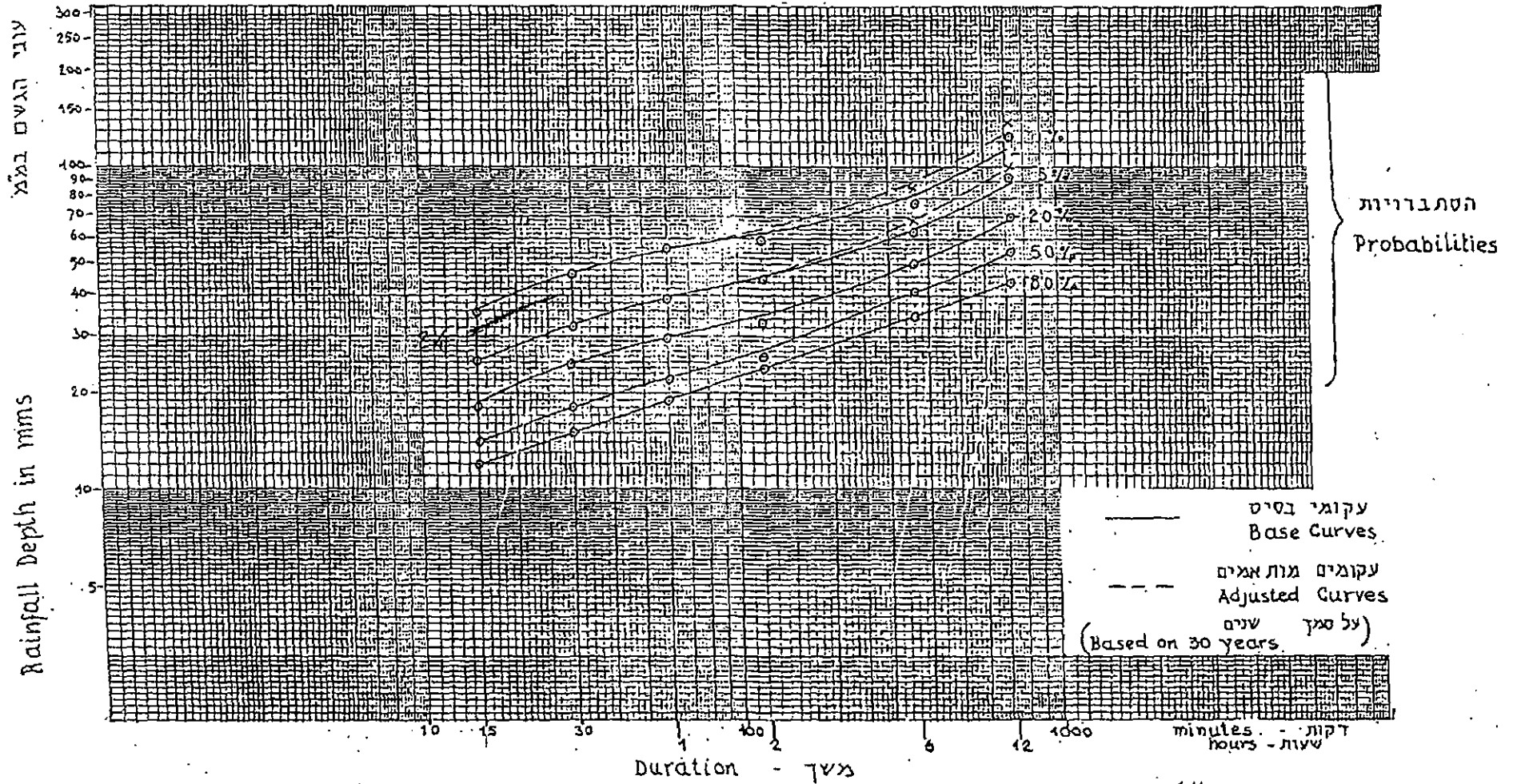


Figure 14 ציור



הידרומודול-פולק שמואל בע"מ: הידרומטריה, הידרוליקה, הידרולוגיה, ניקוז, דרכים

HYDROMODUL- POLAK SHMUEL LTD: Hydrometry, Hydraulics, Hydrology, Drainage, Roads

09/01/2003

דיווח-401-1741

מודל הידרולוגי-סטטיסטי

לחישוב ספיקות מכסימליות בנחלים

הוכן בהזמנת ועדת מחקרים
נציבות המים - הסכם 69/01

פברואר 2003

my documents\מסמכים\1741-401.doc



רח' לוי אשכול 141 ת.ד. 895 קיראון 55000 ISRAEL P.O.B. 895 LEVI ESHKOL st. 141
E-mail: hydromod@inter.net.il Tel: 972-3-6356858 Fax: 972-3-5340854

פרמטרים סטטיסטיים וספיקות תכן בהסתברויות שונות בתחנות הידרומטריות של השרות ההידרולוגי


טבלה מס' 3.3

ספיקות תכן בהסתברויות שונות (מ"ק/שניה)													מקדם Cv	ממוצע Avg	שם התחנה	שם הנחל	מס' סדור
95%	90%	70%	50%	40%	30%	20%	10%	5%	3%	2%	1%	0.5%					
		2.7	8.6	13	19	27	41	56	67	76	91	106	1.10	18.6	גשר הזיו	כזיב	1
	0.1	0.5	1.7	2.9	4.7	7.5	13	19	23	27	34	40	1.47	5.0	כביש עמקה	געתון	2
	0.0	0.4	1.7	3.0	4.9	7.9	14	20	25	29	36	43	1.49	5.2	בן עמי	געתון	3
0.1	0.6	2.3	4.3	5.6	7.2	9.5	13	17	20	22	26	29	0.92	6.1	שבי ציון	בית העמק	4
0.4	1.9	7.4	14	18	23	30	42	54	62	69	80	92	0.90	19.5	יסעור	חלזון	5
	0.02	0.5	2.8	5.1	9.0	15	28	43	56	64	82	100	1.75	9.9	סכר	נהלל	6
	0.04	0.7	3.4	6.1	10.6	17.3	32	49	63	73	93	112	1.71	11.4	כביש	נהלל	7
		0.2	1.1	2.3	4.2	7.3	14	23	29	34	44	54	1.86	5.0	הזורע	השופט	8
0.05	0.2	1.5	3.8	5.7	8.2	12	19	27	33	37	45	53	1.30	7.4	-	בית לחם	9
0.07	0.5	5.8	20	33	50	76	129	188	236	270	333	397	1.48	47.9	מחצבה	קישון	10
		0.3	2.2	4.5	9	16	31	50	66	77	101	124	1.93	10.8	תל עליל	ציפורי	11
0.23	0.5	1.9	6.3	10	16	24	41	58	72	83	101	120	1.42	15.3	בת שלמה	דליה	12
	0.3	1.0	4.9	9.3	16	28	51	77	98	114	144	174	1.64	18.9	כביש ת"א- חיפה	דליה	13
0.1	0.3	1.9	5.4	8.2	12	18	30	42	51	58	71	83	1.31	11.7	עמיקם	תנינים	14
		0.7	4.1	7.4	12	21	37	55	68	79	99	119	1.47	14.8	אביאל	תנינים	15
	0.0	0.6	2.6	4.5	7.4	12	21	31	38	44	55	66	1.48	8.1	גבעת עדה	עדה	16
0.1	0.3	2.3	5.9	8.9	13	19	30	42	51	58	70	83	1.31	11.5	כפר גליקסון	ברקן	17
0.4	1.1	4.8	11	15	20	28	42	57	67	75	90	106	1.14	17.2	כ.בנימינה- פרדס חנה	עדה	18
	0.7	4.8	14	21	31	45	72	100	121	138	167	196	1.23	30.0	כ.טולכרם- ואדי ערה	חדרה	19
0.1	0.1	0.5	2.5	5.1	9.4	17	32	49	63	74	93	114	1.73	11.6	שער מנשה	עירון	20
	0.9	11	27	39	55	79	122	167	200	227	272	318	1.17	51.1	גן שמואל	חדרה	21
0.01	0.02	0.1	0.5	1.4	3.0	6.2	13	21	27	33	42	52	1.97	4.5	טייבה	אלכסנדר	22
	0.1	1.5	5.7	9.8	16.1	25.4	45	67	85	98	123	148	1.59	16.2	יד חנה	שכם	23
	1.2	13	30	43	59	83	124	166	197	222	265	308	1.09	53.5	אלישיב	אלכסנדר	24



קיר תמך ספירלי
בגובה 1.0 מ'י
בסובי 0.2 מ'י
ובאורך כללי 35

נסים אלמון
מנהל מקצועי
לשירות גיבוי שדות

הפרדת ושינויים			
מס'	תאריך	תאריך	חאריז
1.	20.7.98	עדכון	
2.	1/10.98	עדכון	
<input type="checkbox"/>	לעיון	<input type="checkbox"/>	לחכת
<input type="checkbox"/>	לאישור	<input checked="" type="checkbox"/>	לביצוע
שם הקובץ XREF : KG-15, BHAN-G15 B_RO_G15,G-SHMU-1_HAN_G9.DWG PM97\337\337PLAN2.DWG		מס' התכנית 337-4	
דרכן עבור			
פארק מסחרי גן שמואל בע"מ			
 פלגי מים חברה לפיתוח מקורות מים בעמק והערבי, משרד טכני רומקום לקועם מושבה 20600, טל' 9893078, 9893231, 04-9893502, פקס' 04-9893502			
הרחבת פארק מסחרי גן שמואל		גליון 2 ניקוז - תנוחה תכנון מפורט (20.50)	
דרכן	שרטוט	בקרי	תאריך
אב"י		אב"י ליבנה	1998.7.9

206
075

206
050

145
925

20.42

הגדרו : פארק מסחרי גן שמואל – השלמה לנספח הניקוז

המסמך הינו השלמה לנספח המקורי , כמענה להערה מס' 4 של ועדת המשנה לתכניות א' – ועדה מחוזית לתכנון ולבניה מחוז חיפה.

1.0 כללי – פארק מסחרי גן שמואל שלב ג' בוצע בסוף שנות התשעים . ב- 2006 הוכן נספח ניקוז על פי דרישות הועדה המחוזית. כעת בהמשך להערות הועדה המחוזית לתכנון ובנייה מחוז חיפה, פרוטוקול החלטות מישיבה מס' 2009004 בוועדה , נדרשו תוספות של חניות תת קרקעיות + השלמת נספח הניקוז בהתאם להמלצות התמ"א . מסמך זה עוסק בנושא הניקוז ומהווה מענה להערה מס' 4 – התייחסות למי תהום ולהנחיות לניקוז משמר נגר בהתאם להנחיות תמ"א 4/ב/34 . במקביל נבדק כי המובל התת קרקעי אשר נבנה לטובת הזרמת הנגר אינו "מתנגש" עם החניון התת קרקעי .

2.0 מי תהום – בעת תפקוד בריכות הדגים של גן שמואל במתחם , לא ניתן לבדוק את מפלס מי התהום ע"י פיאזומטרים , מחשש כי החלחול הקרוב ישבש את הערכת המפלס . בבדיקה של המתחם של גרנות הממוקם מעבר לכביש 65 והעומד בפני פיתוח גם כן נמצאו מי תהום גבוהים ביותר – 0.5 מ' מפני הקרקע וכתוצאה מכך מופעלות 4 משאבות במשך כל ימות השנה על מנת להוריד את מפלס המים. גם במפעל המיציג גן שמואל הממוקם מעברו השני של כביש הכניסה לקיבוץ נמצאו מפלסי מים גבוהים ולכן תוכננה מערכת ניקוז תת קרקעית מתחת להרחבת המפעל.

לאור הנתונים ההיקפיים יש להתחשב בעת בניית מרתפים וחניונים תת קרקעיים כאילו יש מי תהום במפלס קרוב לפני הקרקע – ולפחות 14.5 מ' מעל לפני הים הוא המפלס החסום בתעלה החוצה את הקניון ומשמשת לשאיבה לבריכות הדגים המעטות שנשארו.

3.0 מפלסי הצפה – מפלסי המים בתחנה ההידרומטרית בחדרה מופיעים בסעיף 3.6 בנספח הניקוז אשר הוכן לטובת פארק מסחרי גן שמואל – אוגוסט 2006..
ב- 25-02-1992 הגיע המפלס לרום של 17.07 מ'. כאשר ספיקת הנחל היתה 227 מ"ק לשנייה .

ב- 18-02-95 הגיע המפלס ל- 16.10 מ' כאשר ספיקת הנחל היתה 134 מ"ק לשנייה .
הקניון ממוקם כ- 1 ק"מ במורד התחנה ההידרומטרית ובמורד מפל שגובהו כ- 1.3 מטר. ולאחר.

בסיכום המפלסים נכתב כי גם בהסתברות נדירה (1%) אין סכנה להצפה הגבוהה ממפלס 16.00 מ'. בתחומי הקניון.

4.0 סיכום ומסקנות :

4.1 - **בנייה משמרת נגר** – שטח הקניון היה בעבר בריכות דגים, שינוי הייעוד לקניון קרי גגות ואספלט לכאורה גורע מים ממי התהום. החדרת מי נגר למי התהום כאשר

ישנו פן ביני כ"כ גבוה וקרוב לפני הקרקע – לא מאפשר התדרת המים. כל תת הקרקע רווי במים.

שימוש וניצול המים נעשה בצורה הרבה יותר נכונה ויעילה למשק המים ע"י תפיסת המים במורד נחל רושראשי ע"י קיבוץ גן שמואל ושימוש במים לבריכות הדגים.



מתקן תפיסת מי נגר בנחל רושראשי של קבוץ גן שמואל צולם ב- 2009. לסיכום אין יכולת וצורך בהחדרת מים באתר פארק מסחרי גן שמואל של מי נגר לתת הקרקע. יש שימוש יעיל בתפיסתם במורד.

4.2 - מפלסי בנייה – שטח הקניון הוצף בעבר ונקבע כי לא יבנה מבנה ברום הנמוך מ- 16.5 מ' מעל פני הים. בלט של 0.5 מ'. כלומר – קיימת סכנת הצפה למבנים ברום 16.0 מטר מעל פני הים.

החניון התת קרקעי מתוכנן כשפני הרצפה במקום הנמוך 14.99 מ' מעל פני הים. כלומר קיימת סכנה כי בעת הצפה יחדרו מים פנימה והמפלס יטבע את המכוניות ב- 1.0 מ' מים.

רק בנייה אטומה עם הגנה בכניסה לחניון כי לא יכנס נגר חיצוני וכן בניית מערך ניקוז עם שאיבה למקרה חירום וכניסת מים יאפשר להתמודד עם מצב של צמצום הסיכוי להצפה באירוע נדיר.

4.3 - המובל התת קרקעי הקיים – נבדק המובל התת קרקעי המהווה ציר ניקוז ראשי בקניון ונמצא כי אינו "מתנגש" עם תכניות החניון התת קרקעי.

בברכת חג שמח,
אברי ליבנה
פלגי מים

365 IN

18.02.2009 - כ"ז בשבט, תשס"ט

2009004 מסי

ועדה מחוזית חיפה - ועדת משנה לתכניות א'

מדינת ישראל - משרד הפנים
ועדה המחוזית לתכנון ולבניה מחוז חיפה

ועדת משנה לתכניות א'
פרוטוקול החלטות
2009004 מסי

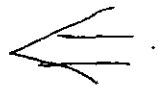
365 IN
מ/מ
365 IN

13. יצויין כי טרם הבאת התכנית לדיון מחודש התקיימה היוועצות עם מנהל התכנון לעניין הרחבת דרך מסי 1 וחיבורה לדרך מסי 65, ומידת הצורך בבקשת חקלה לקו בניין 0 של דרך קיימת מסי 1 וחיבורה לדרך ראשית מסי 65. התברר כי מאחר ומדובר בהרחבת דרך קיימת וחיבור קיים לא נדרשת חקלה.

א. החלטות

14. לאחר בחינת תחלופה המתוקנת מחליטה הועדה לחזור על החלטתה מיום 21.11.07 בדבר הפקדת התכנית ובתנאים הנוספים הבאים:

1. סעיף 9. א. בחלטת הועדה מיום 21.11.07 יתבטל.
2. מגרש 1000 (מערבית לדרך מסי 1) בצמידות לצומת הכניסה ישנה יעודו לשפ"פ מגונן.
3. יוגשו חתכים לתנין חתת קרקעי המוצע.
4. בנספח הניקוז תנתן חתייחסות לנושא מי התהום באיזור התנין חתת קרקעי: כמו כן יוספו להוראות התכנית הנחיות לניקוז משמר נגר בהתאם להנחיות תמ"א 4/ב/34.
5. הוראות התכנית יקבעו שלביות בביצוע הסדרי התנועה, התשתיות, המיתוח והשיקום הנופי בשטחי השפ"פ.
6. תוקף התכנית יקבע ל- 3 שנים מיום אישורה. במידה ולא תבוצע במהלך התקופה האמורה תבוטל התכנית, ויחזור לתוקפו הייעוד תקודם.
7. יוסף לסעיף הביוב בחוראות התכנית את הצורך באישור המשרד להגנת חסביבה לתכנית שדרוג מטי"ש מנשה 2.
8. יוספו הנחיות לחניה מגוננת (עץ בוגר לכל 4 מקומות תניה).
9. בנספח הנופי תנתן חתייחסות למעבר חולכי הרגל ממפעל גרנות עפ"י תכנית מ/394 שאושרה להפקדה.
10. יבחן הצורך בהוספת שטחי שירות לצורך הרחבת התנין חתת קרקעי.
11. עדכון נספח התנועה בהתאם להערות משרד התחבורה מיום 15.2.09.
12. עדכון כל נספחי התכנית בהתאם לחלופה המתוקנת. לרבות נספח חנוף והנחיות לשיקום שטחי השפ"פ הגובלים לדרך מסי 65.
13. התכנית תותקן בתיקונים טכניים בהתאם להנחיות לשכת התכנון.



נ"ע - 4

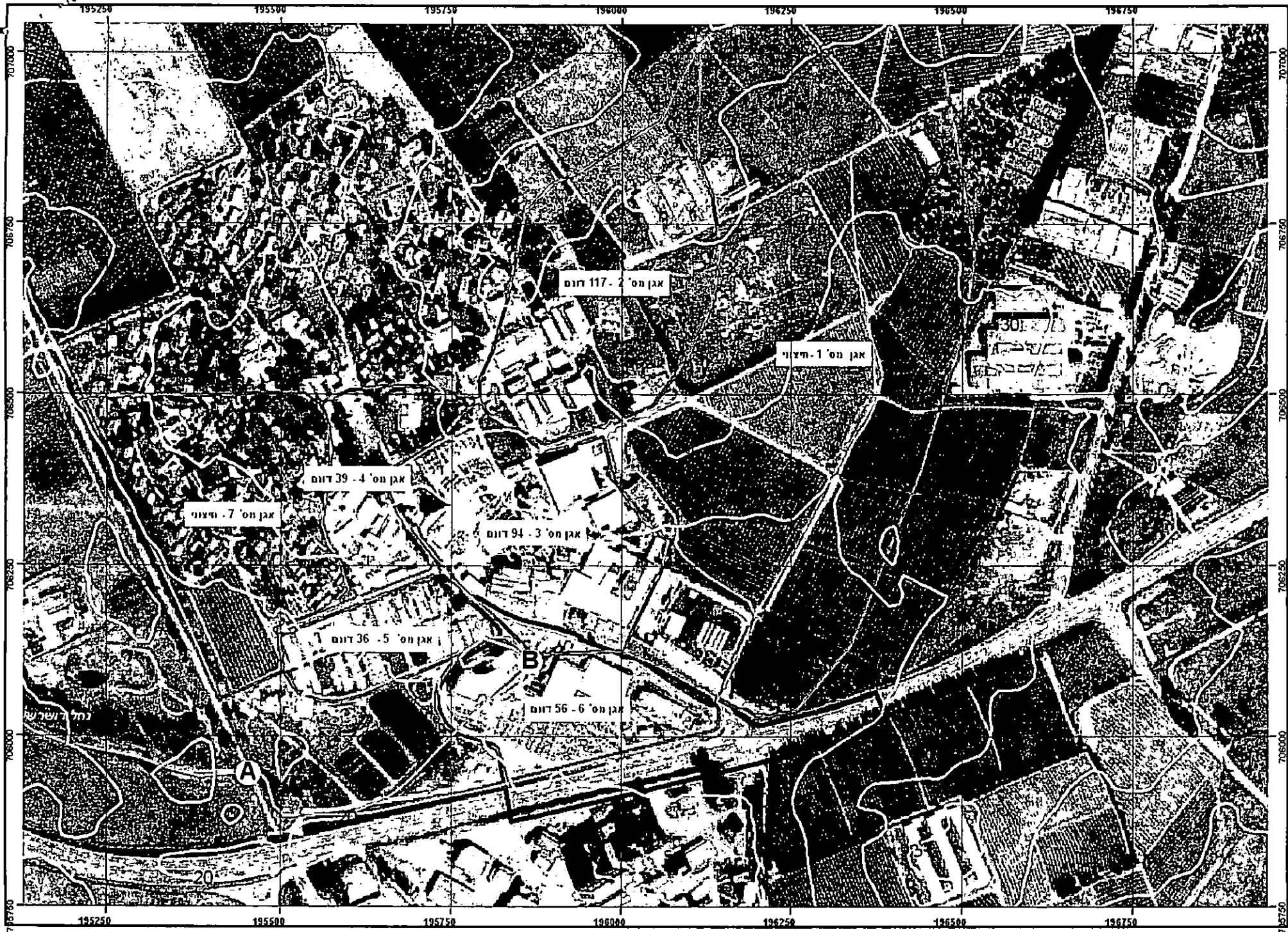
641

413

ב. במידה ולא ימולאו תנאי הועדה בתוך שישה חודשים ממועד ההחלטה, יינחגו בתכנית עפ"י סעיף 86 (ב-ה) לחוק.

אדר אדם קולמן - יו"ר ועדת משנה לתכניות א' שני זיי - מזכירת ועדת משנה לתכניות א' פרוטוקול התום מקורי נמצא במשרדי לשכת התכנון.

9893502



רק מסתרי-גן שמואל
 נספח ו' קוז
 ק"מ 1:5000



- מקרא**
- קווח רכוז
 - קו טבה
 - תעלח
 - גבול אגן
 - גבול חב"ע

פליג' מים בנ"מ
 נעם מושבה, 20600
 זלפון: 04-9893078
 פקס': 04-9893602