

LAVI- NATIF ENGINEERS LTD
WATER, SEWAGE, DRAINAGE, HYDROLOGY

לביא-נטיף מהנדסים בע"מ
הנדסת מים - ביוב - ניקוז - הידרולוגיה

רח' השיקמה 3 א.ת. אזור 58001, טלפון: 03-5584505, פקס: 03-5584524, ASHIKMA ST 3 AZUR 58001,
E Mail: office@lavi-natif.co.il

1

מינהל התכנון
הועדה המחוזית - מחוז מרכז
16-05-2016
נ ת ק ב ל

כפר נופש יקום

חש/29/6/16 תכנון ותחזוקה תשכ"ה-1965

הועדה המחוזית לתכנון ולבניה "חוף השדרון"

תכנית מתאר מס' 6/29/16

בישיבה מס' 23/01 מיום 19/8/16

חלטת הועדה: *[Handwritten signature]*

יושב ראש הועדה

נספח ניקוח

[Handwritten signature]

מינהל התכנון - מחוז מרכז	
חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965	
אישור תכנית מס' 6/29/16	
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה	
ביום 3.16.27 לאשר את התכנית	
☒	התכנית לא נקבעה טענה אישור ש
☐	התכנית נקבעה טענה אישור ש
מנהל מינהל התכנון	יו"ר הועדה המחוזית

קיבוץ יקום

[Handwritten signature]

עדכון: נובמבר 2012
יולי 2013
פברואר 2014
דצמבר 2015

סימננו: 1062-08

לביא נטיף מהנדסים בע"מ
רח' השיקמה 3 א.ת. אזור
טלפון: 03-5584505-6-7
פקס: 03-5584524

לביא - נטיף
מהנדסים - יועצים בע"מ
ח.פ. 51083-170

כפר נופש יקום

נספח ניקוז

*

תוכן ענינים

עמוד

1. מבוא 3
2. תאור האזור המתוכנן 3
3. הידרולוגיה 4
4. ספיקות התכן 6
5. סיכום והמלצות תכנון 7
6. אמצעים לשימור נגר עילי 9
7. סיכום והמלצות 10

תוכניות מצורפות:

מס' תוכנית	פרטים	קנה מידה
1062-11	כפר נופש יקום – נספח ניקוז	1: 2,500

נספח ניקוז

1. מבוא

קיבוץ יקום יוזם הרחבה בקיבוץ. ההרחבה בין הקיבוץ הותיק לבין כביש החוף. בשטח ההרחבה מתוכנן אזור מגורים וכן אזור קיט וספורט. במקום קיימים היום שטחים חקלאיים שבמרכזם תעלת ניקוז המנקזת את השטח לכיוון צפון, אל נחל פולג.

2. תאור האזור המתוכנן

2.1 שיוכים לאגני היקוות ראשיים

אזור ההרחבה מתנקז אל נחל פולג, באזור פתיחת רכס הכורכר על ידי הרומאים (נ.צ. 185370, 685040).

2.2 תאור אגני היקוות

2.2.1 מצורף שרטוט 1062-11 המתאר את אגני ההיקוות המשניים.

2.2.2 טבלת אגני ההיקוות המשניים.

טבלה מס' 1 – נתוני אגני ההיקוות

שפוע ממוצע מ'/מ'	הפרש גובה	אורך אפיק ק"מ	תחום התנקזות קמ"ר	אגני הניקוז המתרכזים אל הנקודה
0.009	6.5	0.70	0.18	1
0.014	17.5	1.27	0.48	1+2
0.014	22	1.72	0.65	1+2+3
0.011	25	2.22	0.83	1-4

2.3 קרקעות ושימושי קרקעות

2.3.1 סוגי קרקעות

הקרקע בכל אגני ההיקוות היא מסוג E1, E2, E3 – חמרה. E1 בעיקר בתחום הערוצים הטבעיים והערוצים ההיסטוריים, ו-E2 בתחום הגבעות המזרחיות (באזור הכורכר).

קרקע החמרה בעלת כושר חידור גבוה יחסית, עבור מים עומדים, אך בעת סופות גשמים, הקרקע מקבלת מקדם נגר גבוה.

כושר החידור של קרקע החמרה נמוך במיוחד, עם הימצאות חרסיות בתוך החמרה, אשר הגיעו על ידי סחף מים או סחף רוח, (ויוצרות בחמרה את שכבת ה"נוז" או את קרקע הפרה-רנדזינה).

2.3.2 שימושי הקרקע

השימוש כיום היא כקרקע חקלאית מעובדת לגידולי שדה.

שימוש עתידי:

אגן מס' 1: נשאר ביעוד המקורי – עיבוד חקלאי של גידולי שדה.

אגן מס' 2: הרחבת הקיבוץ לנחלות בהתיישבות כפרית.

אגן מס' 3: אזור ספורט ומדשאות.

אזור בין אגן מס' 3 לבין נחל פולג נשאר אזור הצפות ומתוכנן בו מאגר לתפיסת מי שטפונות, עתידי.

3. הידרולוגיה

3.1 מקדם הנגר

מקדם הנגר הוא מקדם רגיש, המשתנה על פי עוצמת הסופה, ועל פי הרוויה המקדימה של הקרקע.

מקדם הנגר בשטחי גידולי שדה חד שנתיים, על קרקע חמרה, עשוי להיות גבוה ביותר. לעומת זאת, דוקא הבניה הכפרית, המלווה בגדר בטון סביב החצרות, עשויה לתרום להקטנת הנגר ולהקטנת מקדם הנגר (הגדרות סביב החצרות גורמות לעיכוב מי הנגר מהגג, להחדרת הנגר, ולהגדלת זמן הריכוז של השכונה).

בנוסף, לעיתים גדר החצר מהווה ניתוק בין החצר לבין מובלי הניקוז הראשיים.

מקדמי הנגר בהם השתמשנו, מופיעים בטבלה מס' 2.

טבלה מס' 2 – מקדמי הנגר לאגני ההיקוות השונים לפי תקופת החזרה

מקדם נגר לחישוב 10%	מקדם נגר לחישוב 5%	מקדם נגר לחישוב 2%	מקדם נגר לחישוב 1%	תחום התנקזות קמ"ר	אגני הניקוז המתרכזים אל הנקודה
0.24	0.25	0.31	0.39	0.18	1
0.22	0.23	0.29	0.36	0.48	1+2
0.22	0.23	0.29	0.36	0.65	1+2+3
0.22	0.23	0.29	0.36	0.83	1-4

3.2 עוצמות הגשם

עוצמות הגשם נבדקו לפי תחנת המדידה בבית דגן. תחנת המדידה בבית דגן פועלת מאז 1962, ובגלל תקופת המדידה הארוכה, מיצגת היטב את אזור מישור החוף. הנתונים הושאו גם לתחנת המדידה ברידינג – תל אביב.

5

טבלה מס' 3 – עוצמות גשם, לפי תקופת החזרה ולפי זמן הריכוז של האגן

עוצמות גשם צפויות בהסתברויות נתונות מ"מ/שעה				זמן ריכוז לחישוב דקות	תחום התנקזות קמ"ר	אגני הניקוז המתרכזים אל הנקודה
10%	5%	2%	1%			
55	67	85	102	23.9	0.18	1
47	56	72	86	32.2	0.48	1+2
41	49	63	76	40.4	0.65	1+2+3
35	42	54	65	52.8	0.83	1-4

3.3 השיטות בהן השתמשנו לחישוב הספיקה:

1. השיטה הרציונאלית.
2. אנלוגיה לנחלים בהם קיימת תחנת מדידה של התחנה לחקר הסחר. הנחלים נבחרו לפי גודלם ולפי סוגי הקרקע בהם.
- השיטה הרציונאלית מתאימה לאגני היקוות קטנים, עקב ההנחה העומדת בבסיס השיטה, של גשם אחיד על פני כל אגן ההיקוות.
- אנלוגיה התבצעה על פי תחנת המדידה באביחייל המנקזת שטח אגן של 4.1 קמ"ר, ובה 93% מהשטח הוא מסוג E ו-7% מהשטח הוא בעל קרקע מסוג H.

טבלה מס' 4 – נתוני תחנת אביחייל

ספיקה [מקש"נ]					חבורות הקרקע [%]				
20%	10%	5%	2%	1%	E	H	מקדם cv	שנות מדידה	שטח [קמ"ר]
9	14	19	26	32	93	7	1.27	14	4.1

3.4 הספיקות המחושבות

השוואת הספיקות שהתקבלו על פי החישובים השונים מופיעים בטבלאות הבאות:

טבלה מס' 5 - ספיקות הסתברותיות וספיקת התכן, להסתברות 1%

ספיקת תכן 1%	ספיקות להסתברות 1%		תחום התנקזות קמ"ר	אגני הניקוז המתרכזים אל הנקודה
	אנלוגיה אביחייל [מ"ק/שניה]	שיטה רציונאלית [מ"ק/שניה]		
1.9	1.9	2.0	0.18	1
4.1	4.6	4.1	0.48	1+2
5.0	6.1	4.9	0.65	1+2+3
5.5	7.6	5.4	0.83	1-4

טבלה מס' 6 - ספיקות הסתברותיות וספיקת התכן, להסתברות 2%

ספיקת תכן 2% [מ"ק/שניה]	ספיקות להסתברות 2%		תחום התנקזות קמ"ר	אגני הניקוז המתרכזים אל הנקודה
	אנלוגיה אביחייל [מ"ק/שניה]	שיטה רציונאלית [מ"ק/שניה]		
1.5	1.6	1.3	0.18	1
3.0	3.8	2.8	0.48	1+2
3.2	5.0	3.2	0.65	1+2+3
3.6	6.2	3.6	0.83	1-4

טבלה מס' 7 - ספיקות הסתברותיות וספיקת התכן, להסתברות 5%

ספיקת תכן 5% [מ"ק/שניה]	ספיקות להסתברות 5%		תחום התנקזות קמ"ר	אגני הניקוז המתרכזים אל הנקודה
	אנלוגיה אביחייל [מ"ק/שניה]	שיטה רציונאלית [מ"ק/שניה]		
1.0	1.1	0.8	0.18	1
1.7	2.8	1.7	0.48	1+2
2.0	3.6	2.0	0.65	1+2+3
2.2	4.5	2.2	0.83	1-4

4. ספיקות התכן

ספיקות התכן מופיעות בטבלה הבאה.
ספיקות התכן נבחרו על פי השיטה הרציונלית, בה התחשבנו במיתון הספיקות על ידי החצרות המגודרות ואמצעי שימשו נגר, כמפורט בסעיף אמצעי שימור נגר מומלצים, על פי תקנות משרד הבינוי והשיכון.

טבלה מס' 8 - ספיקות התכן הנבחרות

ספיקת תכן 5% [מ"ק/שניה]	ספיקת תכן 2% [מ"ק/שניה]	ספיקת תכן 1% [מ"ק/שניה]	תחום התנקזות קמ"ר	אגני הניקוז המתרכזים אל הנקודה
1.0	1.5	1.9	0.18	1
1.7	3.0	4.1	0.48	1+2
2.0	3.2	5.0	0.65	1+2+3
2.2	3.6	5.5	0.83	1-4

5. סיכום והמלצות לתכנון

5.1 מי אגן משנה מס' 1 ו-2 יאספו לתעלה ראשית מתוכננת מחופה בדשא (בתחום מגרשי מגורים) ובהמשך בתחום כפר הנופש לתעול תת קרקעי בתחום הכביש, או תעלה מחופה בדשא (יישקל בתכנון המפורט).

5.2 ממדי התעלה יקבעו בתכנון המפורט על פי ספיקות התכן שנקבעו בדו"ח זה, ועל פי השיפועים שיתוכננו למובל.
ממדים ראשוניים לתעלה:
רוחב תחתית: 1.5 מטר.
עומק התעלה: 0.5-1.0 מטר.
במסגרת התב"ע ישמרו 8.0 מטרים לצורך תעלת הניקוז.

5.3 אל התעלה הראשית יהיו כניסות הניקוז של כל המתחם החדש, וספיקות שיגיעו משטח הקיבוץ הוותיק (דרך הכבישים הקיימים והמתוכננים).

5.4 טיפול בתוואי התעלה הקיימת היום

יש לתכנן תכנון מפורט לטיפול בתוואי תעלת הניקוז הראשית, החוצה את השטח היום.
צפוי כי עם מילוי השטח ויישורו, מי גשם שיחלחלו לקרקע יגיעו אל שכבת האדמה הטבעית, על גביה יזרמו המים בתת הקרע אל המקום הנמוך ביותר בקרקע הטבעית, דהיינו אל אזור התעלה הקיימת. בתעלה הקיימת צפויות זרימות תת קרקעיות.

טיפול תת קרקעי במיקום של הערוץ הקיים היום, יתבצע על פי הנחיית יועץ הקרקע של הפרויקט. קיימות שתי חלופות:
א. תכנון נקז תת קרקעי. חיסרון: בעיית בניית בתים מעל הנקז.
ב. תכנון קרקע חרסיתית, עם הידוק מבוקר, וחציצים, שימנע זרימת מים תת קרקעית בתחום הערוץ הקבור.

5.5 ניקוז למגרשים הבנויים

באדמת החמרה, תיתכן הימצאות של עדשות חרסיתיות או שכבת נזז הגורמות למי תהום שעונים ולהצפת יסודות המבנים והחצרות.
לאחר חפירות לבדיקת הקרקע באתר, יוחלט, בהתיעצות עם יועץ הקרקע של הפרויקט, האם יש צורך בניקוז תת קרקעי של חצרות הבתים.

5.6 יש לנקוט באמצעים משמרי נגר עילי בעת בניית השכונה החדשה. גדר אבן סביב חצרות הבתים הינה אמצעי יעיל, שנקט בכל מקרה בעת הבניה.
אמצעים נוספים לשימור נגר עילי מוזכרים בסעיף 6.

לפי הנחיית יועץ הביטוס של הבתים, יוחלט האם מותר לשמר נגר בתחום חצרות הבתים.

5.7 הוראות שימור נגר לפי תמ"א 4134

כלל התוכנית מצויה בתחום אזור א', לפי תמ"א 4134.

להלן הוראות התמ"א לאזור זה:

23. הוראות בדבר העשרת מי תהום בתכנית מפורטת

23.1 תכנית מפורטת, שאינה תכנית להרחבה ניכרת כאמור בסעיף 22, בתחום אזורי א' ו-א'1 המסומנים במפה מס' 2, הכוללת שינוי ייעוד משטח פתוח לשטחי בינוי ופיתוח, לרבות דרכים, או תכנית מפורטת המשנה את מערך השטחים הפתוחים והתכנית הבנויה בתחומה, או תכנית שחלות בה הנסיבות של סעיף 22.3, תכלול הוראות בדבר שימור וניצול מי נגר עילי, השהייתם והחדרתם לתת הקרקע להעשרת מי תהום.

23.2 הוראות התכנית בדבר שימור וניצול מי הנגר העילי ייקבעו תוך התחשבות במגמת התכנון הכולל של התכנית הנדונה ואופי הבינוי המוצע לפיה, אל מול המאפיינים הפיסיים של המקום עליו חלה התכנית, הכוללים בין השאר את המערכת ההידרולוגית הטבעית, כמויות ועוצמות הגשמים, יכולת החידור של הקרקע והמיסלע, המבנה הטופוגרפי, שיקולים של מניעת זיהום מי תהום ומניעת הצפות.

23.3 התכנית תתייחס, בין השאר, להנחיות הבאות:

23.3.1 באזור א', כמסומן במפה מס' 2, יותירו לפחות 15% שטחים חדירי מים מתוך שטח המגרש הכולל, במגמה לאפשר קליטת כמות גדולה ככל הניתן של מי נגר עילי וחלחולם לתת הקרקע בתחומי המגרש. השטחים חדירי מים אפשר שיהיו מגוונים או מצופים בחומר חדיר (כגון: חצץ, חלוקים וכד').

ניתן יהיה להותיר פחות מ- 15% שטחים חדירי מים משטח המגרש, אם יותקנו בתחומי המגרש מתקני החדרה כגון: בורות חלחול, תעלות חלחול, קידוחי החדרה, אשר יאפשרו קליטת מי הנגר העילי בתחומי המגרש בהיקף הנדרש.

23.3.2 באזור א'1, כמסומן במפה מס' 2, תקבע התכנית הוראות להעברת מי הנגר העילי מתחומי המגרשים והמבנים לשטחים ציבוריים פתוחים או למתקני החדרה סמוכים לצרכי השהייה, החדרה והעשרת מי תהום.

23.3.3 תכנון שטחים ציבוריים פתוחים, לרבות שטחים מיוערים, בתחום התכנית, בכל האזורים, יבטיח, בין השאר, קליטה, השהייה והחדרה של מי נגר עילי באמצעות שטחי חלחול ישירים, או מתקני החדרה. השטחים הקולטים את מי הנגר העילי בתחום שטחים ציבוריים פתוחים יהיו נמוכים מסביבתם. כל זאת ללא פגיעה בתפקוד ובשימושים של שטחים אלה כשטחים ציבוריים פתוחים.

23.3.4 בתכנון דרכים וחניות ישולבו רצועות של שטחים מגוונים סופגי מים וחדירים ויעשה שימוש בחומרים נקבוביים וחדירים.

בתכנון יש לתכנן כך שלפחות 15% מתוך המגרש הכולל יהיה שטח חדיר למים. מי נגר יופנו להעשרת הצמחיה בשצ"פים. כיוון שמדובר בבניה כפרית, הוראות אלה מיושמות בכל המגרשים לבניה.

5.8 במוצא התוכנית קיים ערוץ טבעי המחבר בין האזור המתוכנן לנחל פולג. הערוץ הטבעי לא ישונה (כלומר לא יוסדר). לא צפויה הגדלת הספיקה בו עקב התוכנית. גלישות מים בערוץ בשטח טבעי, מועילות לערוץ ולוויסות ספיקות למורד.

6. אמצעים לשימור נגר עילי להתאמה לתמ"א 41/ב'34

בפרק זה נזכיר בקצרה חלק מהאמצעים העומדים לרשות מתכנן הניקוז, לשימור מי הנגר העיליים בבנין ערים, שימוש באמצעים אלה יתאים את התוכנית לתמ"א 41/ב'34.

האדריכל/מתכנן הניקוז יבחרו באמצעים המתאימים ביותר לתכנון המתחם החדש, על פי האפשרויות לתכנון במקום.

- 6.1 גדר מבניה קשה סביב לכל בנין, בעלת אפשרות לצבירת מים של עד 5 ס"מ.
- 6.2 שטח נמוך בכל חצר, אליו יתנקזו המים. שטח זה יכול להיות מקורה, למעבר הולכי רגל, מתחתיו נפת המלא בחצץ או חלוקים, המאפשר אגירת המים עד לשיקועם.
- 6.3 מגרשי חניה חדירים למים.
- 6.4 תעלות החדרה, בקצה החצרות או מגרשי החניה. התעלה מלאה בחצץ או אבנים, בנפת המחושב על פי גודל המגרש. מעל התעלה ריצוף חדיר למים אליה מנותבים המים מהמגרשים הסמוכים.
- 6.5 בורות החדרה:
קיימים שני סוגים - עמוקים וצרים או רדודים ורחבים.
החשיבות היא לשטח הפנים סביב הבור ולשטח תחתית הבור.
- 6.6 צינורות ניקוז מחוררים (המאפשרים מעבר המים מהצינור אל סביבתו) + מסנן סביב הצינור הגורם לכך שסביבת הצינור תישאר חדירה למים.
- 6.7 שצפים במקומות הנכונים:
השצ"פ צריך להיות במקום נמוך ואליו ינותבו מי הנגר.
תכנון נכון של השצפיים, או חלקם כ"לימנים" קולטי נגר, יכול להביא לחידור מי הנגר, ולהשקיית הצמחייה בשצ"פ.
- 6.8 שטח גינון בין המדרכות לכביש, לקליטת מי המדרכה.

חשוב לציין כי מרבית האמצעים לשימור נגר המוזכרים בסעיף זה אינם דורשים שצ"פים. בכך יעמוד התכנון בהנחיות משרד הבינוי והשיכון לתכנון משמר נגר עילי, יוקטן נפח הנגר ועימו נפח מערכת הניקוז, ויועשרו מי אקויפר החוף.

עודף מי הנגר שלא יקלטו לאחר הפנייתם למערכות החידור, יופנו למערכת הניקוז.

יש לציין כי בניית גדרות בטון סביב המגרשים עשויים להקטין את מקדם הנגר אף מתחת למקדם הנגר הקיים היום.

6.9 שימור נגר בשצ"פים.

השצפים יתוכננו לפי המגדיר של משרד השיכון לתכנון שצ"פים.

מומלץ לתכנן מלכודת נגר במעבר מהשטח החקלאי לתעלת הניקוז הראשית, ובמוצא התעלה הראשית, בשילוב עם אדריכל הנוף של הפרויקט.

7. סיכום ומסקנות

- 7.1 בניית ההרחבה לא צפויה להגדיל את הנגר משטח הפרויקט. הבנייה היא בנייה כפרית, והחידור בחצרות בבנייה כפרית על אדמת חמרה, גדול בדרך כלל משטח חקלאי.
- 7.2 השצי"פים יתוכננו לפי המגדיר של משרד הבינוי והשיכון, לתכנון שצי"פים (המותאם להוראות תמ"א 4134ב').
- 7.3 יתוכנן טיפול בתחום הערוץ הטבעי בתחום השכונה – נקז תת קרקעי או קרקע עם מוליכות נמוכה, עם הידוק בבקרה מלאה. במוצא הניקוז מהשכונה ועד נחל פולג, הערוץ הטבעי ישמר במתכונתו הטבעית ללא הסדרה.
- 7.4 החדרת מים בתחום המגרשים ובאזור הבתים יבוצע באישור יועץ הביסוס של המבנים.
- 7.5 הוראות הנספח מתאימות להוראות תמ"א 4134ב', ותמ"א 4134ב'. בדיקת התאמה לנספח זה תבוצע בשלב התכנון המפורט.
- 7.6 תוכנית הניקוז המפורטת תוגש מחדש לאישור רשות הניקוז, בשלב הפיתוח.
- 7.7 הוראות נספח ניקוז זה יוטמעו בהוראות התוכנית.

נספח 2 : הוראות תמ"א 4\34\ב

7.5.07

פרק ד' - ניצול מיטבי של מי נגר עילי והעשרת מי תהום

22. תכנית לשימור וניצול מיטבי של מי נגר עילי

22.1 תכנית להרחבת נוכח תכלול נספח שמטרתו שימור וניצול מיטביים של מי הנגר העילי בתחום התכנית. הנספח יכלול בין היתר:

22.1.1 תנחית ופטרות, במידת האפשר, לניצול מי הנגר העילי, לשימושים שונים כגון: העשרת מי תהום, חקיקת, אגירה לצרכי נופש ופנאי, לצרכי תעשייה או קינור, הפניות למחלים לשם שיקום או לשימוש מותר אחר.

22.1.2 תנחית לשימוש בשטחים ציבוריים מתחמים לקליטה והשקיה של עודפי נגר עילי מאזורים בלתי מיושבים, הן משטחים במלח התכנית שלא ניתן להחזיר בהם מים, והן משטחים בגוים סמוכים, כך שניתן יהיה לגייס מי נגר מסתחם למתחם ולהחזיר למי תהום.

22.2 נספח כאמור בסעיף 22.1 יכול שישמש חלק מנספח הניקוז שיוכן על פי סעיף 11 בתמ"א 34/3.

22.3 מצא מוסד תכנון כי לא נדרשת הכנת נספח לשימור וניצול מי הנגר העילי כאמור בסעיף 22.1, יחול על התכנית ההוראות האמורות בסעיף 23, בהתאם לאזור בו נמצאת התכנית.

23. תוראות בדבר העשרת מי תהום בתכנית מפורטת

23.1 תכנית מפורטת, שאינה תכנית להרחבת נוכח כאמור בסעיף 22, בתחום אזורים א' ו-1' המסומנים במפה מס' 2, הכוללת שטחי יתעד משטח פתוח לשטחי בינוי ופיתוח, לרבות דרכים, או תכנית מפורטת המשנה את סדר השטחים הפתוחים והתכנית הבניה בתחומה, או תכנית שחלות בה הנסיבות של סעיף 22.3, תכלול הוראות בדבר שימור וניצול מי נגר עילי, חשיותם והחזרתם לנת הקרקע להעשרת מי תהום.

23.2 הוראות התכנית בדבר שימור וניצול מי הנגר העילי ייקבעו תוך התחשבות במגמת התכנון הכולל של התכנית הנדושה ואופי הבינוי המוצע לפיה, אל מול המאפיינים הפיזיים של המקום עליו חלה התכנית, הכוללים בין השאר את מערכת ההידרולוגית הטבעית, כמויות ועוצמת הגשמים, יכולת החזיר של הקרקע והמיסלע, המבנה הסומרי, שיקולים של פגיעת זיהום מי תהום ומניעת הצפות.

23.3 התכנית תתייחס, בין השאר, לתנחית הבאות:

23.3.1 באזור א', כמסומן במפה מס' 2, יותירו לפחות 15% שטחים חזירי מים מתוך שטח המגרש הכולל, במגמה לאפשר קליטת כמויות גדולה ככל הניתן של מי נגר עילי ולחלולם לנת הקרקע בתחומי המגרש. השטחים חזירי מים אפשר שיהיו ממוגנים או מצופים בחומר חזירי (כגון: חצץ, חלקים וכד').

ניתן יהיה להותיר פחות מ-15% שטחים חזירי מים משטח המגרש, אם יותקנו בתחומי המגרש מתקני החדרת כגון: בורות לחצול, תעלות לחצול, קינור חדרה, אשר לאפשרו קליטת מי הנגר העילי בתחומי המגרש בהיקף חדרה.

23.3.2 באזור א'1, כמסומן במפה מס' 2, תקבע התכנית הוראות להעברת מי הנגר העילי מתחומי המגרשים והמבנים לשטחים ציבוריים מתחמים או למתקני החדרת סמוכים לצרכי חשיות, תחדרה והעשרת מי תהום.

23.3.3 תכנון שטחים ציבוריים מתחמים, לרבות שטחים מועדפים, בתחום התכנית, בכל האזורים, יבטיח, בין השאר, קליטת, חשיות וחזירה של מי נגר עילי באמצעות שטחי לחצול ישירים, או מתקני החדרה. השטחים הקולטים את מי הנגר העילי בתחום שטחים ציבוריים

7.5.07

פתוחים יהיו נמכים מסביבתם. כל זאת ללא פגיעה בתפקוד ובשימושים של שטחים אלה כשטחים ציבוריים פתוחים.

23.3.4 בתכנון ודרכים ותחנות יעולכו רצועות של שטחים מגוננים סופגי מים וחדירים וקצת שימוש בחומרים נקבוביים וחדירים.

24. גמישות להוראות להעשרת מי תהום בתכנית מפורטת

24.1 על אף האמור בסעיף 23.3, מוסד תכנון רשאי לפטור מהוראות המפורטות לעיל

במקרים חבאים, כמנוף לאמור בסעיף 24.2:

24.1.1 התכנית חלה על מצרשים בהם הקרקעות אינן חדירות.

24.1.2 התכנית חלה בשטחים בהם קיים חשש לזיהום מי תהום בגלל קרקע מזוהמת או מי גר מזוהמים.

24.1.3 מגמות התכנון באזור מכוונות לניצול תת הקרקע של הסגרים המיועדים לבניה, בחיפוש שאינם מאפשרים השגרת שטחים חדירי מים.

24.1.4 מי התהום בתחום התכנית גבוהים וקיים חשש להצפות.

24.1.5 קיימים תנאים מקומיים: תכנוניים, הידרולוגיים או אחרים לפיהם לא ניתן או לא רצוי להחזיר את מי הגר העילי.

מוסד התכנון ינקט בכתב את הסיבות לפטור המפורט כאמור.

24.2 מילמט מוסד תכנון כי אין הצדקה עניינית לקבוע שטחים חדירי מים בתחום

התכנית, על מי האמור בסעיף 24.1, תקבע התכנית הוראות להפניית מי הגר העילי למקום החדרה חלפי סמוך או לניצול מיטני של מי הגר העילי למטרות אחרות. כהעדר אפשרויות כאמור, יועבר הגר לפערכת הניקוז המקומית.

25. שיקול דעת מוסד תכנון לקבוע הוראות להעשרת מי תהום כתנאי להיתר

בתחום תכנית מפורטת שאושר קודם אישור תכנית זו, או בתחום תכנית למרקסיס עירוניים במים, החלטת באוורים אי ו-1/4 כמסומן במפה מס' 2, ואשר אינן כוללת הוראות מפורטות בדבר שימור נניצל מי גר עילי, יבחן מוסד התכנון את הצורך בהצגת פתרון לשימור מים בהתאם לסמורס בסעיף 23 לעיל, סרם החלטתו בדבר היתר בניה.

26. אזורים רגישים להחדרת מי גר עילי

26.1 הוראות תכנית החלה בתחום האזורים הרגישים להחדרת מי גר עילי, המסומנים בצבע ורוד במפה מס' 2, והכללות הנחיות בדבר החדרת מי הגר העילי למי חתמים, טימות אישור ממל רשות חמים. מנהל רשות חמים יגיש למוסד התכנון את אישורו או את הערותיו תוך 30 יום מיום שהומצאו המסמכים הנדרשים לצורך מתן אישורו או תוך פרק זמן ארוך יותר כפי שיקבע מוסד תכנון. לא ניתנת תשובה במועד, יראת מוסד התכנון את החלטות כמאשרות.

26.2 המועצה הארצית, לאחר שהתייעצה עם הועדות המחוזיות העונשת בדבר, תחליט רשאית לסטות את תנאי האזורים הרגישים להחדרת מי הגר העילי, כמסומן במפה מס' 2, בהתאם לתנאים שיתקבלו ממנהל רשות חמים או מהמשרד להגנת הסביבה, להוסיף ולגרוע אזורים לאמור, ולא יהיה בכך משום שינוי לתכנית זו.

27. השבת מי תהום שנשאבו במהלך עבודות בניה

תנאי להיתר בניה או לירשאה, לצורך בניה בתת-הקרקע, ביסוס מבנים, גשרים, הקמת מטרות, חנייה וכל עבודה אחרת בתת-הקרקע, אשר מחייבים שאיבת מי תהום, יחיה ניצול חמים או השבתם לתת הקרקע או כל מרחון אחר, חבל בכפוף לקבלת אישור מנהל רשות חמים, בהתאם לזיק הניקוז על קידוחי מים, הולטייו - 1955. השבת מי תהום, שנשאבו בנסיבות המפורטות לעיל, לתת-הקרקע תיעשה לאחר קבלת חוות דעת משרד הבריאות.

פרק ה' - הגנה על איכות מי תהום - מניעת זיהום

28. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור אי ובאזור א'1

תנאי להפקדת תכנית, בתחום אזור אי ו א'1, כמסומן במפה 2, המאפשרת שימוש או פעילות בקרקע העלולים ליזם את מי התהום לרבות: אחסון, טיפול או שימוש בחומרים מסוכנים למי תהום, בדלקים ותעשיות הכרוכות בכך, מתקנים לטיפול בשפכים ומסולות ביתית ואו רעילה, מטמנות למסולות ביתית ואו רעילה ומטוורי ירי פתוחים, שהיא תכלול את התנאים המפורטים בסעיף 30.

29. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור ב'

תנאי להפקדת תכנית, בתחום אזור ב' כמסומן במפה 2 המאפשרת הקמת מפעלים או מתקנים בהם נעשה שימוש בכמות דלק העולה על צריכת שנתית של 100 מ"ק דלק או חומר בעירה שווה ערך (למעט גז) ליצירת קיטור, חום או חשמל, וכן מפעלים בהם מופעלים מתקנים לריאקציות כימיות בתהליכי יצור של חומרים רעילים (לרבות סולבנטים ומתכות כבדות), מטמנות למסולות ביתית ואו רעילה, ואחרים לאחסון דלקים וחומרים מסוכנים, שהיא תכלול את התנאים המפורטים בסעיף 30.

30. תנאים לאישור שימושים בעלי פוטנציאל זיהום

30.1.1 הונש למוסד התכנון נספח חבורת את השפעות השימוש או הפעילות המבוקשים בתכנית על מי התהום, וחוכה, בהתבסס על בדיקה לעניין מניעת זיהום מי תהום, כי ניתן לנקוט באמצעים שיתנו מענה מלא למניעת זיהום ולהגנה על מי התהום.

30.1.2 נספח באזור בסעיף 30.1.1 לרבות האמצעים המוצעים למניעת זיהום מי התהום יונש לחוות דעת המשרד להגנת הסביבה ולמטיל רשות המים. המשרד להגנת הסביבה ומנהל רשות המים יגישו למוסד התכנון את חוות הדעת בתוך 30 יום מיום שהומצאו המסמכים הדרושים לצורך מתן חוות הדעת או תוך פרק זמן ארוך יותר כפי שיקבע מוסד התכנון. לא ניתנה תשובה במועד, יראה זאת מוסד התכנון כחוות דעת "ללא הערות".

30.2 האמצעים למניעת זיהום והגנה על מי תהום באזור בסעיף 30.1 יעוגנו בתכנית.

31. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור ג'

31.1 הונש למוסד תכנון תכנית באזור ג' המסומן במפה 2, הכוללת תכלית מרחתכליות המפורטות בסעיפים 28 ו- 29, ייקבע לאחר בדיקה באם יש במימושה סיכון למי התהום.

31.2 קבע מוסד התכנון, כי מימוש התכנית האמורה עלול לגרום לסיכון ולזיהום מי התהום, יתנה את הפקדתה בתנאים הבאים:

31.2.1 תכנית חוות דעת סביבתית אשר תוגש על ידי יום התכנית.

31.2.2 קבלת חוות דעת של המשרד להגנת הסביבה ומנהל רשות המים למסמך באזור בסעיף 31.2.1 לעיל.

31.2.3 התכנית האמורה תכלול תנאים ומגבלות לשימוש בקרקע בהתאם לחוות הדעת האמורות.

31.2.4 חוות דעת באזור בסעיף 31.2.1 יגישו למוסד התכנון בתוך 30 יום מיום שהומצאו המסמכים הדרושים לצורך מתן חוות הדעת או תוך פרק זמן ארוך יותר כפי שיקבע מוסד התכנון. לא ניתנה תשובה במועד יראה זאת מוסד התכנון כחוות דעת "ללא הערות".

32. מביעת סכנת זיהום מי תהום מתחנות תדלוק
על תחנות תדלוק יחולו הנראות המייא 18 על שינויים.

33. עדכון אזורי המגיעות מי תהום
המועצה הארצית, לאחר שהתייגעה עם החברות המתוזות הנמנות ברבר, תחילת רשאית
לשנות את תחומי אזורי מגיעות מי תהום, שנקבעו במפה מס' 2, ולא יהיה בכך משום
שינוי לתכנית א.

LAVI- NATIF ENGINEERS LTD

WATER, SEWAGE, DRAINAGE, HYDROLOGY

לביא-נטיף מהנדסים בע"מ

הנדסת מים - ביוב - ניקוז - הידרולוגיה

ASHIKMA ST 3 AZUR 58001,

טלפון: 03-5584505, פקס: 03-5584524

רח' השיקמה 3 א.ת. אזור 58001,

E Mail: office@lavi-natif.co.il

נספח 3 : הוראות תמ"א 34\ב\3