

4102532-12

2022815-28
45-2

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 אזור 58001, E Mail: office@lavi-natif.co.il

נבדק וניתן לתפקיד/לאשר

28/6/16 חלסת חוועדה המחוזית מים
מינהל התכנון - מחוז מרכז
אדרי' דניאלה פוסה
מתכנתת מחוז מרכז

הועדה המקומית לתכנון ולבניה
חוף השרון
29-02-2016
התקבל

מינהל התכנון
הועדה המחוזית - מחוז מרכז
08-03-2016
נתקבל

קיבוץ יקום

חש/10/30/א/2

נספח ניקוז

מינהל התכנון - מחוז מרכז
חוק התכנון והבניה, תשכ"ה 1965
אישור תכנית מס' 2025
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
ביום 28.2.16 לאשר את התכנית
[X] התכנית לא נקבעה טענה אישור
[] התכנית נקבעה טענה אישור
מנהל מינהל התכנון יו"ר הועדה המחוזית

לביא נטיף
מהנדסים בע"מ
ח.פ. 170-1083

חוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965
הועדה המקומית לתכנון ולבניה "חוף השרון"

תכנית מתאר/מפרט מס' 4/1/16

בישיבה מס' 109
החלסת הועדה:

יושב ראש הועדה
מתנדב הועדה

עדכון: פברואר 2014
יולי 2013
נובמבר 2012
1062-08.1

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

קיבוץ יקום

נספח ניקוז

תוכן עינים

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
1062-10	קיבוץ 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 1062-10 המתאר את אגני היקוות המשניים.

2.2.2 טבלת אגני היקוות המשניים.

טבלה מס' 1 - נתוני אגני היקוות

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 היקוות 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"נזז" 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 חרוויה 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	מקדם נגר לחישוב	מקדם נגר לחישוב	מקדם נגר לחישוב	תחום התנקזות קמ"ר	אגני הניקוז המתרכזים אל הנקודה
10%	5%	2%	1%	0.18	1
0.24	0.25	0.31	0.39	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 הושוו גם לתחנת המדידה ברידינג – תל אביב.

5

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

עוצמות גשם צפויים 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 הסחף. הנחלים נבחרו לפי גודלם ולפי סוגי הקרקע בהם.
- השיטה הרציונאלית מתאימה לאגני היקוות קטנים, עקב התחנה 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 [%]		התחנה			
20%	10%	5%	2%	1%	E	H	מקדם CV	שנות מדידה	שטח [קמ"ר]	אביחייל
9	14	19	26	32	93	7	1.27	14	4.1	

3.4 הספיקות המחושבות

חשוואת 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"קשניה]	שיטה רציונאלית [מ"קשניה]		
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 התכנן, להסתברות 2%

ספיקת תכנן 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 התכנן, להסתברות 5%

ספיקת תכנן 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 התכנן

ספיקות התכנן מופיעות בטבלה הבאה. ספיקות התכנן 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 התכנן הנבחרות

ספיקת תכנן 5% [מ"ק/שניה]	ספיקת תכנן 2% [מ"ק/שניה]	ספיקת תכנן 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 הותיק (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 נזו הגורמות למי תהום שעונים ולהצפת יסודות המבנים והחצרות.
לאחר חפירות לבדיקת הקרקע באתר, יוחלט, בהתיעצות עם יועץ הקרקע של הפרוייקט, 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, שננקט בכל מקרה בעת הבניה.
אמצעים נוספים לשימור נגר עילי מוזכרים בסעיף 6.

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

5.7 הוראות שימור נגר לפי תמ"א 4134/ב

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

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, שהייתם 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, יוותרו 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 ולויסות 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 נפח 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, כנפת 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 מתצינור 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, ולהשקית 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 4134).
- 7.3 יתוכנן טיפול בתחום הערוץ הטבעי בתחום השכונה – נקז תת קרקעי או קרקע עם מוליכות נמוכה, עם הידוק בבקרה מלאה.
- 7.4 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 4134, ותמ"א 4134. בדיקות 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.

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

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

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

11

נספח 2 : הוראות תמ"א 4\34

7.5.07

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

22. תכנית לשימור ולניצול מיטבי של מי נגר עילי
- 22.1 תכנית להרחבת ניכרת תכולת נספח שמגורו שימור וניצול מיטביים של מי הנגר העילי בתחום התכנית. הנספח יכלול בין היתר:
- 22.1.1 הנחיות ופרוצדורות במידת האפשר, לניצול מי הנגר העילי, לשמורשים שונים כגון: העשרת מי תהום, העקית, אגירת לצרכי קופש ופנאי, לצרכי תעשייה או קיטור, הפנייתם לנתלים לשם שיקום או לשימוש מזוה אחר.
- 22.1.2 הנחיות לשימוש משותף ציבורי בתחום לקליטה והפחית של ערפי נגר עילי באזורים בלתי מיושבים, הן משטחים במללח התבנית שלא ניתן להתיר בהם מים, והן משטחים בוים סבוכים, כך שניתן יהיה לגיד מי נגר משתנה למתחם ולהחזירם למי תהום.
- 22.2 נספח כאמור בסעיף 22.1 יכיל שטח חלק מגספת הניקוז שתוכן על פי סעיף 11 בתמ"מ 3/2004.
- 22.3 מצא סוסד הכוון כי לא נדרשת הכנת נספח לשימור ולניצול מי הנגר העילי כאמור בסעיף 22.1, יהיה על התכנית להוראות האמורות בסעיף 23. בהתאם לאזור בו נמצאת התכנית.
23. הוראות בדבר העשרת מי תהום בתכנית מפורטת
- 23.1 תכנית מפורטת, שאינה תכנית להרחבת ניכרת כאמור בסעיף 22, בתחום אזורים א-ו א"י המסומנים במפה מס' 2, הכללת שינוי ייעודי משטח פתוח לשמור בימי ופיתוח, לרבות דליים, או תבנית מגורטת המטעה את מערך השטחים הפתוחים והתכנית המבנית בתחומם, או תבנית שחלוקה בה הנטיבות של סעיף 22.3, הכלול תוראת בדבר שימור וניצול מי נגר עילי, שההיתם ותחזרתם לנתן וקרקע להעשרת מי תהום.
- 23.2 הוראות התכנית בדבר שימור וניצול מי הנגר העילי יקבעו תוך התחשבות במגמת התכנון הכלל של התכנית הנדושה נאופי הבינוי המוצע לפיה, אל מול המאפיינים הפיזיים של המקום עליו הלה התכנית, הכללים בין השאר, את המערכת ההידרולוגית הטבעית, במידת ושמירת השטחים, יכולת החזיר של הקרקע והמיסלע, המגנה הסומרי, שיקולים של טגלעת זיהום מי תהום ומניעת זנבות.
- 23.3 התכנית תתייחס, בין השאר, להתייחס הבאות:
- 23.3.1 כאמור א, כסומן במפה מס' 2, יותרו לפחות 15% שטחים חזירי סים פתוח, שעה המגוש הכולל, במגמה לאפשר קליטת כמות גדולה בכל הניתן של מי נגר עילי הלהולם לנתן הקרקע בהתאמי המגוש, השטחים חזירי מים אפשר שיהיו ממונים או מצופים בחומר חזירי (גון: רצף, הלוקים וכדו).
- ניקו יהיה לחזיר שנות מי 15% שטחים חזירי מים משטח המגוש, אם יותקנו במשטחי המגוש מתקני החזרה כגון: בורות תלחול, תעלות תלחול, קיטור החזרת, אשר יאפשרו קליטת מי הנגר העילי בהתאמי המגוש בהיקף המגוש.
- 23.3.2 כאמור א, כסומן במפה מס' 2, תוקע התכנית הוראות להעשרת מי הנגר העילי מתחומי הפגרים המבניים לשטחים ציבוריים פתוחים או למתקני החזרה סמוכים לצרכי השחייה, החזרה והעשרת מי תהום.
- 23.3.3 תכנון שטחים ציבוריים פתוחים, לרבות שטחים מוחזרים, בתחום התכנית, בכל האזורים, יבטית, בין השאר, קליטת השחייה והחזרה של מי נגר עילי באמצעות שטחי תלחול שטחים, או מתקני החזרה: השיטחים הקולטאים את מי הנגר העילי בתחום שטחים ציבוריים

7.5.07

פתוחים יחיו ומסכים מסביבתם. כל זאת ללא פגיעה בהפקוד ובשימושים של טחמים אלה בשטחים ציבוריים פתוחים.
23.3.4 תכנון דרינים ותמונת יסודות רציפות של שטחים מגוונים סופג מים והדרינים ויגשת שימוש בחומרים קבוציים וחדירים.

24. גמישות להוראות להעשרת מי תהום בתכנית מפורטת

- 24.1. על אף האסור בסעיף 23.3, מוסד תבנון רשאי למנוע מהתדירות המפורטת לעיל במקרים הבאים, כמסוף לאסור בסעיף 24.2:
- 24.1.1 התכנית תלת על מדרשים בהם הקרקעות אינן חדידות.
 - 24.1.2 התכנית חלה בשטחים בהם קיים חשש לזיהום מי תהום בגלל קרקע מזוהמת או מי נגר מזוהמים.
 - 24.1.3 נאמרות התכנון מאוחד מכוונות ליצור תת הקרקע של המדרשים המיועדים למזר, מליקמים שאינם מאפשרים השארת שטחים חדירים מים.
 - 24.1.4 מי המזוהם בתחום התכנית גבוהים וקיים חשש להצפות.
 - 24.1.5 קיימים תבאים מקומיים, תכנוניים, הידרולוגיים או אחרים למהם לא ניתן או לא רצוי להתדייר את מי הנגר העילי.

מוסד התכנון ינמק בכתב את הוסיבות למתן הפטור כאמור.

24.2 שוכני מוסד תבנון כל און העדקה עניינית לקבע עטחים חדירי מים בתחום התכנית על מי האסור בסעיף 24.1, תקבע התכנית חוואות להגמית מי הנגר העילי למקום החדרת חלטי סוף או למצול מוסדי של מי הנגר העילי למטרות אחרות, בהעדר אפשרות אסור, ויעבר הנגר למערכת הניקוז המקומית.

25. שיקול דעת מוסד תבנון לקבוע תוראות להעשרת מי תהום כתנאי לחיתור

בתחום תכניות מפורטות שאשרו קודם אסור תכנית זו, או בתחום תכניות למרקמים ערהניים סמיים, חרמות באזורים א-ו-101 כמסופר במפה מס' 2, ואשר אינן כוללות חוראות מפורטות בדבר שימון וניצול מי נגר עילי, יבחן מוסד התכנון את האורך בהגנת פתרון לשימון מים בתחום למפרט בסעיף 23 לעיל, מרב החלטתו בדבר חיתור מים.

26. אזורים רגישים להתדרת מי נגר עילי

26.1 תוראות תכנית תחלה בתחום האזורים הרגישים להחדרת מי נגר עילי, המסומנים בצבע ורוד במפה מס' 2, ותכולות הנחיות בדבר החרת מי הנגר העילי למי החתום, מטרת אסור מקל רשות המים, מטול רשות המים עיש למוסד התכנון את אישורו או את הערותיו תוך 30 יום מהם שחומצלו המסומנים הנדרשים למודי מתן אישור או תוך פרס ומן אורך יוהר בני עיקבע מוסד תכנון, לא יתנה תלובה במודי, וראת מוסד התכנון את החלטותו כמאשרות.

26.2 המרמה הארצית, לאתר שחתמינה עם הערות המחוונות העולות בדבר, רגמית רשאית לעטת את העממי האזורים הרגישים להחדרת מי הנגר העילי, כמסומן במפה מס' 2, בתחום לתנמים שיתקבלו ממיל רשות המים או מהמשרד לתנת הסביבה, להוסיף ולגדוע אזורים לאסור, ולא יהיה נכך משום שותי לתכנית זו.

27. השבת מי תהום שנשאבו במהלך עברית בניה

תנאי לחיתור בניה או לתשאח, לעורך בניה בתת-הקרקע, ביטוס מבנים, גטלים, תקמת מפרות, הניבה וכל עבודות אחרות בתת-הקרקע, אשר מחייבים שאיבת מי תהום, יחייב ניצול המים או השבות לתת הקרקע או כל מתרח אחר, הכל בכפף לקבלת אישור מנהל רשות המים, בהתאם לחוק הניקות על קידומי מים, התשס"ו - 1955.
השבת מי תהום, שנשאבו בוסיבת המפורטת לעיל, לתת-הקרקע תועשה לאור קבלת חוות דעת משרד הבריאות.

7.5.07

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

28. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור א' ובאזור א'1
תנאי להפקדת תכנית, בתחום אזור א' ו א'1, במסגרת מספר 2, המאפשרת שימוש או פעילות בקרקע העלולים לזוהם את מי התהום לרבות: אחסון, טיפול או שימוש בחומרים מסוכנים למי תהום, בדלקים ותעשיות הכרוכות בכך, מתקנים לטיפול בשפכים ובסוללות ביתית ולאור רעילה, מטמנות לבסולת ביתית וטו רעילה למטווחי ירו פתוחים, שהיא תכלול את התנאים המפורטים בסעיף 30.

29. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור ב'
תנאי להפקדת תכנית, בתחום אזור ב' במסגרת מספר 2 המאפשרת הקמת מפעלים או מתקנים כגון נעשה שימוש במי תהום לטו רעילה על צריכה שנתית של 100 מ"ק לטו אזור באזור שווה ערך (למעט גז) לזמרת קיטור, חום או חשמל, וכן מפעלים בהם מפעלים מתקנים לריאקציות כימיות כוחלקי יצור של חומרים רעילים ולרבות סולבנטים ומתכות כבדות, מטמנות לבסולת ביתית וטו רעילה, ואתרים לאחסון דלקים (חומרים מסוכנים, שהיא תכלול את התנאים המפורטים בסעיף 30.

30. תנאים לאישור שימושים בעלי מוטוריאל זיהום
30.1.1 חוגש למסד תכנון נספח חסוך את האפשרות השימוש או הפעילות המבוקשים בתכנית על מי התהום, (חוכה) בהתבסס על בדיקת עומק מניעת זיהום מי תהום, כי ניתן לקוט באמצעים שיתנו מענה מלא למניעת זיהום ולהגנה על מי התהום.
30.1.2 יסתר באזור בסעיף 30.1.1 לרבות האמצעים המציעים למניעת זיהום מי התהום יתש לחוות דעת המשרד להגנת הסביבה ולמסדל רשות המים. המשרד להגנת הסביבה וסנחל רשות המים יתש למסד תכנון את חוות דעתם בתוך 30 יום מיום שהומצאו המסמכים הדרושים לצורך מתן חוות דעתם או תוך פרק זמן ארוך יותר כפי שיקבע מוסד תכנון, לא ניתנת השוכה במועד, יראה זאת מוסד התכנון כחווה דעת "לא תערוח".
30.2 האמצעים למניעת זיהום ולהגנה על מי תהום כאסור בסעיף 30.1 פוננו בתכנית.

31. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור ג'
31.1 חוגשה למסד תכנון תכנית באזור ג' המסומן במפה 2, הכוללת תכלית שהתכלית המפורטות בסעיפים 28 ו- 29, ייקבע לאחר בדיקת באם יש במימשה סיכון למי התהום.
31.2 קבג מוסד התכנון, כי מימוש התכנית האמורה עלול לגרום לסיכון ולזיהום מי התהום, יתש את המקדשה בתנאים הבאים:
31.2.1 תכנת חוות דעת סביבתית אשר תופש על ידו יום התכנית.
31.2.2 תכלית חוות דעת של המשרד להגנת הסביבה וסנחל רשות המים למסד באזור בסעיף 31.2.1 לעיל.
31.2.3 התכנית האמורה תכלול תנאים ומגבלות לשימוש בקרקע בהתאם לחוות הדעת האמורות.
31.2.4 חוזה דעת באזור בסעיף 31.2.2 יתש למסד תכנון בתוך 30 יום מיום שהומצאו המסמכים הדרושים לצורך מתן חוות הדעת או תוך פרק זמן ארוך יותר כפי שיקבע מוסד תכנון, לא ניתנת השוכה במועד יראה זאת מוסד התכנון כחווה דעת "לא תערוח".

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, אזור 58001,
E Mail: office@lavi-natif.co.il

15

7.5.99

32. סוגית שכנת זיהום מי תהום מתחנות תדלוק
על תחנות תדלוק יחולו תדירות תמי"א 18 על שינויה.

33. עדכון אזורי תפניעות מי תהום
הפועל הארצי, לאחר שהוגיענו עם התעודת המחוזית הנכונה כדור, הוציא רשמי
לשנת את תחילת אזורי פגיעת מי תהום, שנקבעו בספר מס' 2, ולא יהיה בכך משום
שינוי לתבנית זו.

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

16

נספח 3 : הוראות תמ"א 34\ב\3