

6070088-44

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

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

P.O.B. 48266, TEL-AVIV 61480, ISRAEL --- FAX: 972-3-5584524 --- 61480 תל-אביב 48266 ת.ד.

1

העתק מטעמו

אטרקציות תירותיות בצפון אילת

תכנית מס: 236/02/2

תכנית מס: 242/03/2

מרחב תכנון מקומי אילת/חבל אילות
מחוז דרום

נספח ניהול הטיפול במי נגר עילי וניקוז

חוכב אילת

לביא-נטיף מהנדסים בע"מ
קטעים במ"מ
ח.פ. 510838176

מינהל התכנון - מחוז דרום	
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965	
המפקדת תכנית מס' <u>אילת 236/02/2</u>	
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה	
ביום <u>15/12/15</u> לחפיקד את התכנית	
<u>אילת 236/02/2</u>	
תאריך	יו"ר הועדה המחוזית

המתכנן:

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

אפריל 2015

סימנו: 0165-15

עדכון: דצמבר 2016

עדכון: יוני 2017

א.ת.אזור 58001 - רח' השקמה 3 - טלפון: 03-5584506,5584507 - ST ASHIKMA - 3 - AZUR, 58001
חיפה 32295 - רח' ציון 14 - טלפון: 04-8325647,8229251 - ST ZION - 14, HAIFA 32295

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

אטרקציות אילת
נספח ניהול נגר

תוכן עניינים

1	כללי	3
2	חומר רקע לעבודה	3
3	מערכת הניקוז	4
4	קרקעות	4
5	הידרולוגיה	5
6	שיטת ניהול הנגר העילי	7
7	התכנית	9
8	סיכום	11

נספח 1 : תמונות מוצא אגן ההיקוות

נספח 2 : פרטי שימור נגר לדוגמא

נספח 3 : הוראות תמ"א 4/ב/34

תוכניות מצורפות:

מס"ד	שם התוכנית	מספר תוכנית	קני"מ	הערות
1.	נספח ניקוז	0165-10.6	1: 2500	cad
2.	ניהול נגר – מפת אגני היקוות ועורקי ניקוז לפי תמ"א 4/ב/34	0165-03	1: 10,000	arcmap

אטרקציות אילת

נספח ניהול נגר

1. כללי

תחום התוכנית נמצא בין אפיק נחל הערבה ושטחי מטעים חקלאיים במזרח, תוואי כביש 90, אזור תעשייה "שחורת" ממערב ובין מניפת הסחף של ערוצי נחל רודד בדרום, לבין ערוצי מניפת הסחף של נחל שחורת בצפון. יזם התכנית מינהל מקרקעי ישראל בשיתוף עם הוועדה המחוזית לתכנון ובניה – מחוז דרום. מטרת התוכנית היא יצירת מסגרת תכנונית להקמת איזור לאטרקציות תיירותיות על ידי שינויים ביעודי הקרקע וקביעת הנחיות ומגבלות בניה. לנספח ניהול הנגר המלצות הבאות:

1.1. הגדרת מכלול הפעולות שיש לנקוט בשלב התכנון, על מנת שהתכנון יעמוד בהגדרות תמ"א 3/ב/34 ותמ"א 4/ב/34.

1.2. חישוב ספיקות תכן למוצאי הניקוז הראשיים.

1.3. תכנון ראשוני למערכת הניקוז המתוכננת.

2. חומר רקע לעבודה

- מדידה של שטח התכנון.
- תוכנית פרסום מתקן לריסון שטפונות נחל שחורת.
- שכבות תמ"א 3/ב/34, תמ"א 4/ב/34, תמ"א 3/ב/34 מהממ"ג הלאומי.
- שכבת חבורות הקרקע – יואל דן.
- תצלום אויר.
- מפות ב- 1:50,000.
- סיור בשטח.

3. מערכת הניקוז

ראה שרטוט 0165-03

3.1. השתייכות לרשות ניקוז – רשות ניקוז ערבה.

3.2. עורקי ניקוז באזור התכנית –

- נחל שחורת, עורק ניקוז ראשי ע"פ תמ"א 34\ב\31.

- נחל ערבה, עורק ניקוז ראשי ע"פ תמ"א 34\ב\31 (התכנית מתוכננת מחוץ לפשט ההצפה של הנחל).

3.3. תאור רשת הניקוז –

את מתחם התוכנית חוצים מספר ערוצים הזורמים מכיוון ההרים שבמערב, חוצים את כביש מס' 90 במעבירי מים ומתפזרים על פני השטח המיועד למתחם האטרקציות במניפות, כמפורט בתוכנית 0165-03. הזרימות בערוצים אלו הינן זרימות שטפוניות. אירוע הזרימה מתרחש, בדרך כלל, זמן קצר לאחר ירידת הגשם באגן ההיקוות.

ארועי הזרימה הנ"ל באזור אינם שכיחים ומופיעים כ- 3 ÷ 4 פעמים בשנה. זרימת המים נמשכת כמספר שעות ודועכת במהירות. הזרימות בדרך כלל מאופיינות בהסעת סחף וגרופת.

3.4. אגני ההיקוות

א. אגן 1 – אגן נחל שחורת (גודלו 19.4 קמ"ר) חוצה את כביש 90 בשני מעבירי זורם מזרחה מכביש 90 עד לסוללת הגנה של שטחים חקלאיים מזרחית לכביש, אשר מתעלת אותו לכיוון דרום לחיבור עם עוד תעלה אשר מובילה את הנגר עד לחיבור עם נחל ערבה.

ב. אגן 2 – (גודלו 13.1 קמ"ר) סוללת הגנה ותעלה מצידו המערבי של אזור התעשייה מסיטה את הנגר העילי לעבר מעביר מים אירי בכביש 90. שני האגנים האלה מגיעים לפינה הצפון מערבית של האתר.

ג. אגן 3 – מחולק לכמה תתי אגנים קטנים יחסית, אשר מתנקזים לערוצים מקומיים החוצים את כביש 90 לכיוון נחל ערבה.

כיסוי קרקע – אגנים 3.1 ו-3.2 אינם מבונים כלל, אגן 3 מבונה בחלקו.

מערכת ניקוז טבעית –

אגן 1 בעל מערכת ניקוז טבעית מפותחת בחלקו המערבי ומערכת ניקוז לא מפותחת בחלקו המזרחי. אגנים 2 ו-3 בעלי מערכת ניקוז טבעית לא מפותחת.

4. קרקעות

בעיקר סלעים חשופים וקרקע אלובית מדברית גסה (חבורות X ו Y, גרתי וחובריו 1988). קרקעות אלו נפוצות באזורים בהם כמות הגשם השנתי הממוצעת קטנה מ-300 מ"מ/שנה

5

הקרקע הנ"ל נפוצה על גבי חרסית גיבסית קבורה. חתך הקרקע בדרך כלל חוס-צהוב בהיר, סייך, סייך חולי מכיל גיר. בעומק עשוי להכיל תרכיזי גיר. קיימת אפשרות שהקרקע מלוחה בעומק. קרקעות אלו הן ארוזיביות, הן נסחפות בקלות בעת שטפונות. שיעור החלחול בקרקעות אלו הינו בתחום 8-12 מ"מ/שעה.

5. הידרולוגיה

5.1. הסתברות תכן, לפי תמ"א 3/ב/34

טבלה 1 - טבלת הסתברויות תכן לפי תמ"א 3/ב/34

הסתברות מרבית לאירוע בשנה מסוימת	תקופת חזרה בשנים	השימוש בשטח
10%	10	חקלאות: גידולי שדה ומטעים, פארקים
4%	25	בתי צמיחה ומבנים בשטחים פתוחים
2% לכל היותר	לפחות 50	כבישים ומסילות ברזל *
1%	100	סוללות מאגרים וסכרים **
	-	שטחים מבונים - כמפורט בטבלת שטחים מבונים
2% עד 20%	5 עד 50	שטחים מבונים (רחובות, מגרשי חניה חצרות בתים וכיו"ב)
1%	100	הצפה פנימית של בתים מכל מערכת ניקוז.

* הצפת מיסעות וגשרים לפי תקני מע"צ ורכבת ישראל

** בכל מקרה שיש סיכון של ממש לחיי אדם, הסתברות התכנון תהיה 1% ומטה בהתאם לדרגת הסיכון וחומרת הנזק

6

טבלת שטחים מבוניים המעודכנת מיום 14.11.07 :

מס'	מאפייני השטח העירוני	גודל אגן ההתנקזות, דונם	גודל שקע מוחלט, דונם	תקופת חזרה בשנים
1	ניקוז מקומי בשכונות מגורים וכבישים משניים	עד 1,000	עד 5	5
2	ניקוז מקומי (בינוני) באזורי תעשייה ומסחר ומרכזים עירוניים	עד 500	עד 5	10
3	ניקוז ראשי (בינוני) בשכונות מגורים וכבישים משניים	מעל 500 עד 2,000	מ- 5 עד 10	10
4	ניקוז ראשי באזורי תעשייה ומסחר ומרכזים עירוניים	מעל 500	מעל 5	20
5	ניקוז ראשי (נרחב) בשכונות מגורים וכבישים משניים	מעל 2,000	מעל 10	20
6	ניקוז עירוני ראשי ומעברי כבישים בין עירוניים וארציים	מעל 5,000		50

5.2 חישוב ספיקות התכן

הספיקות עבור אגנים 1 ו 2 חושבו על פי המודל הסטטיסטי מרחבי (פולגט).

טבלה 2 - ספיקות תכן עבור אגנים 1 ו 2

הסתברות [%]	אגן 1 - נחל שחורת [מ"ק לשנייה]	אגן 2 - דרומי [מ"ק לשנייה]	אגן 1+אגן 2 [מ"ק לשנייה]
1%	163	123	224
2%	100	78	142
5%	44	34	66
10%	18	14	30

הספיקות עבור תתי אגנים 3 חושבו על פי ספיקת שיא סגולית של 50 מ"ק לשנייה לקמ"ר.

טבלה 3 - ספיקות תכן עבור תתי אגנים 3א' 3ב' 3ג'

הסתברות [%]	אגן 3א' [מ"ק לשנייה]	אגן 3ב' [מ"ק לשנייה]	אגן 3ג' [מ"ק לשנייה]
1%	23	8	34
2%	14	5	20
5%	6	2	9
10%	3	1	5

5.3. תמ"א 4134

לפי תמ"א 4134 כלל התוכנית נמצאת באזור ג', הוראות התמ"א בנספח 3.

במידה והתכנית אינה כוללת שימושי קרקע בעלי תכלית בהם שימוש או פעילות בקרקע העלולים לזהם את מי התהום: אחסון, טיפול או שימוש בחומרים מסוכנים למי התהום, בדלקים ותעשיות הכרוכות בכך, מתקנים לטיפול בשפכים ובפסולת בייתית וואו רעילה, מטמנות לפסולת בייתית וואו רעילה ומטווחי ירי פתוחים.

הקמת מפעלים וואו מתקנים בהם נעשה שימוש בכמות דלק העולה על צריכה 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 בתהליך ייצור של חומרים רעילים (לרבות סולבנטים ומתכות כבדות), מטמנות לפסולת ביתית וואו רעילה, ואתרים לאחסון דלקים וחומרים מסוכנים.

מימוש התכנית אינו עלול לגרום לסיכון ולזיהום מי התהום ולכן מוסד התכנון אינו צריך להתנות את הפקדתה בתנאים הבאים:

1. הכנת מסמך חוות דעת סביבתית ע"י יזם התכנית.
2. קבלת חוות דעת של משרד להגנת הסביבה ומנהל רשות המים למסמך כאמור בסעיף 1.
3. תנאים ומגבלות לשימוש בקרקע בהתאם לחוות הדעת.

6. שיטת ניהול הנגר העילי

6.1 כללי

שיטת ניהול הנגר בנוייה על פי מדרג כאשר לכל שלב מותאמים פרטים המאפשרים חלחול נגר, לפני מעבר לשלב הבא. בשיטה זאת, אין איסוף של כמויות מאסיביות של נפחי נגר. עודפי הנגר שלא יחלחלו לקרקע, יופנו למוצאי הניקוז הראשי המדרג: המבנה וחצרות המגרשים, שצ"פ, עורקי ניקוז מקומיים.

בתכנון המפורט תבצע בדיקה של שטחים תורמי נגר (מרוצפים/מבונים) ושטחים קולטי נגר (גינות, שצפ"ים) ויבדק שהשטחים קולטי הנגר מתוכננים ברום נמוך יותר מרום השטחים המרוצפים, ושהשטחים המרוצפים מתנקזים אליהם.

מבנים

מרזבי המבנה לא יופנו אל משטחים שאינם חדירים כגון: הכבישים שסביב מגרש. ניתן להפנותם לאזור מגוון אשר בו המים נעצרים בקירות התוחמים את המגרש ומחלחלים במקום. האזור המגוון יהיה מונמך ב- 20 ס"מ ממוצא המים אל ניקוז הכביש.

ניתן להפנות את המים לשטח מכוסה בחלוקים עטוף ביריעה גיאוסניטטית, או לאלמנט החדרה תת קרקעי.
רום 0.00 של הבתים יהיה מינימום 0.3 מטר מעל רום המדרכה ברחוב.

6.2. שצפים וכבישים

- שטחים מגוננים יהיו מונמכים מגובה המדרכה ומי הנגר מהמדרכה יופנו אליהם (ראה תמונה 7 בנספח).
- ככל הניתן, יופנה הנגר לשצ"פים, וישמש להעשרת הצמחיה במקום, על ידי תכנון נכון של השצ"פים (טרסות, ומוצאי נגר).

6.3. טיפול בנגר בשצ"פ

השצ"פ יבנה בצורה של טרסות להשהיית וחלחול הנגר. מבנה הטרסה יהיה כזה שיאפשר הערמות של לפחות 20 ס"מ מים, לפני גלישתם לטרסה נמוכה יותר. בטרסות יהיו מגלשים שיפנו את עודפי המים מהטרסה אל הטרסה הנמוכה ממנה, וכן הלאה עד למורד.
מילוי הטרסה יהיה באדמה מקומית מחלחלת, ולא בקרקע לא בדוקה מעודפי חפירה.
בשצ"פ בו מתוכננת פעילות פנאי, יתוכננו אזורים מוצפים עד גובה של 20 ס"מ ליד קירות התמך, וכן חללים תת קרקעיים לתפיסת הנגר וחלחולו במקום.

6.4. מגרשי חניה

מגרשי החניה יתוכננו עם חיפוי מחלחל (בנספח 2), תחת המגרש תהיה שכבת חצץ עטופה ביריעה גיאוסניטטית. אזור זה, תחת מגרש החניה יכול לשמש כנפח החדרה לאזור. בנוסף ניתן לתכנן תעלות חלחול בקצה מגרשי החניה. התעלות מלאות חצץ או עשויות מאלמנט יעודי. ומחושבות לפי שטח מגרש החנייה.

6.5. עודפי מי הנגר

עודפי מי הנגר יופנו למובל הזורם דרומה, תחת הדרך המתוכננת ממזרח למגרשים ומהמובל דרך תעלות לנחל ערבה.

7. התכנית

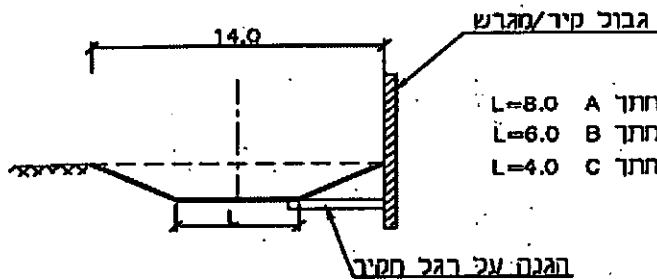
ראה שרטוט 0106-10.6

- 7.1 ממעבירים 1,2,3,4 מגיעה עיקר הספיקה, בגבולס הצפוני של המגרשים מנקודה A לנקודה B, תתוכנן סוללת הגנה מדופנת מפני שטפונות.
- 7.2 בנקודה C ישנו פתח בסוללה הקיימת, ממנו מתועל הנגר לתעלה קיימת המתחברת לנחל ערבה. בפניה הצפון מזרחית של התוכנית מתוכננת אפשרות למעבר מים.
- 7.3 הנגר המגיע ממעבירים 5,6 יתועל צפונה ע"י סוללת הגנה ותעלה מנקודה D לנקודה A, משם הנגר יזרום בתוואי הטבעי לכיוון נקודה C.
- 7.4 תתוכנן סוללת הגנה מפני שטפונות המגיעים מכיוון כביש 90 ממערב לתכנית בין הנקודות A ל-F, ותעלה אשר תתעל את הנגר דרומה מנקודה E ל-F.
- 7.5 ניקוז המגרשים יהיה לכיוון הכביש המזרחי. ניקוז הכביש המזרחי והמגרשים יהיה ע"י מערכת תיעול קונבנציונלית מנקודה B לנקודה H לכיוון דרום התעלה.
- 7.6 בין הנקודות F ל-G מתוכננת תעלה פתוחה בשצ"פים ע"פ הדגשים המופיעים בסעיף 6 (מתקנים לוויסות הספיקה ולהחדרת הנגר).
- 7.7 בנקודה G ו-H יתוכנן מעבירי מים שמוצאם לכיוון נקודה I.
- 7.8 מנקודה I לנקודה J ישנה תעלה ללא מוצא – יש להסדיר את חיבור התעלה לתעלת הקינט בנקודה K. ההסדרה תעשה עבור ספיקה 40 מ"ק/שניה ב- 2% ו- כ- 55 מ"ק/שניה ב- 10%. לשם כך דרוש חתך תעלה במידות הבאות:
רוחב תחתית 15 מטר, עומק חפירה 2.0 מטר, שיפוע דופן 1: 2.5 לתעלת הקינט קיים תכנון מפורט להסדרתה, החיבור לקינט יעשה לפי המצב המתוכנן.

מצורפת סכמת חתכים אופיינית.

**אטרקציות אילת
 ניקוז - פרטי תעלות**

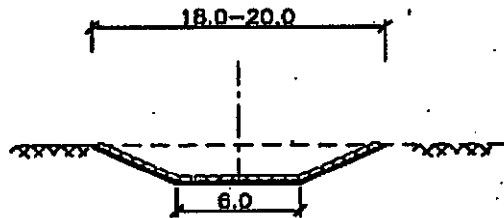
תעלה מערבית



הערה:

רוחב תעלה, סוג הקיר וכך יקבע בתכנון המפורט ולאור גבהי פיתוח סופיים תחום שמור לתעלה 14 מטר

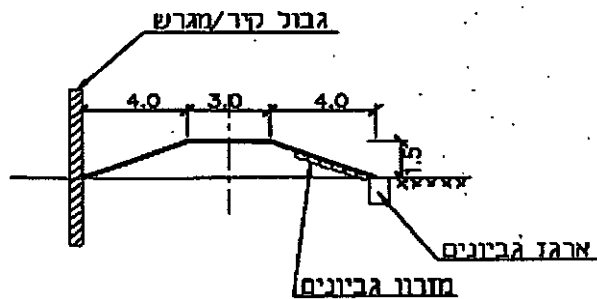
תעלה דרומית



הערה:

תעלה מדופנת תחום שמור לתעלה 20-18 מטר

סוללה צפונית



הערה:

תכנון סופי יקבע לאור תכנון מפורט ולאור גבהי פיתוח סופיים תחום שמור לסוללה/תעלה 10 מטר

0165-12
 29/09/16

8. סיכום

- 8.1. וכנית ניהול הנגר תבוצע בתכנון המפורט, בשלב הפיתוח. תוכניות הפיתוח יאושרו ברשות הניקוז. התכנון מתחיל מהמגרש הבודד, דרך השצפיים, והשטחים הפתוחים כל התוכנית נמצאת בתחום אזור ב' מבחינת רגישות להחדרת מי נגר.
- 8.2. עודפי נגר יופנו לשצפיים. בכל שצ"פ יוגדרו אזורים קולטי נגר, שבהם לא יורשה תכנון מגרשי ספורט או מתקנים אחרים. בתחום זה יורשו שטחי מדשאות וצמחיה.
- 8.3. עודפי מי הנגר יופנו למוצא הניקוז הראשיים הקיימים.
- 8.4. שימור קרקע - הקרקעות הקיימות בתוך תחום התוכנית הינן קרקעות ארוזוביות, הקרקע נסחפת בקלות, כמו כן חדירות הגשם לתוך הקרקע בעוצמות שמעל 5 מ"מ/שעה הינה מזערית ואזי רוב הגשם המצטבר ניגר על פני השטח וגורם לסחיפת קרקע והיווצרות ערוצים ותתירות, יש לתכנן אמצעים לשימור קרקע והקטנת סכנת החתירות והחירוצים כגון: מפתנים, טרסות, ייצוב נופי צמחי וכד'.
- 8.5. ניקוז התוכנית והגנה בפני הצפות מבוסס על מתן אפשרות לזרימות השטפוניות הבאות מכיוון כביש הערבה-כביש 90, לחצות את תחום התוכנית בתעלה מוגדרת, שתשמש גם כשטח נופי לתחום התוכנית. חתך טיפוסי של התעלה יהיה טרפזי- שטוח מותאם גם לשטח מגוון. סביר שבעונת השטפונות יחרץ חלק מתחום התעלות ויהיה צורך לשקמו מעת לעת.
- 8.6. ממערב למגרשים יתוכננו סוללות הגנה מפני שטפונות אשר יתעלו את הנגר לכיוון השצפים (ראה סעיף 8.5).
- 8.7. ספיקות התכן של הניקוז בתוכניות הפיתוח יחושבו לפי טבלת ההסתברויות של תמ"א 34 ו3ב.
- 8.8. רום 0.00 של המבנים יהיה מינימום 0.3 מטר מעל רום הכבישים הסמוכים.
- 8.9. יש צורך בתחזוקה שוטפת ופיקוח על מערכת התיעול המתוכננת וההגנה בפני שטפונות. גם בצורה סדירה וגם לאחר כל אירוע שטפוני בהתאם להנחיות רשות הניקוז.
- 8.10. תחום קו ההצפה כ- 1% של נחל הקינט (ערבה), לא יחדור למיתחם. רום הכביש המזרחי יהיה גבוה מתחום ההצפה.

נספח 1: תמונות מוצא אגן ההיקוות



תמונה 1 - אגן 1 - מוצא האיגוס התחתון, מצב קיים.



תמונה 2 - אגן 1 - תעלת הגלישה הקיימת ממערב לכביש 90.



תמונה 3 - סוללת הגנה קיימת ממערב לכביש 90.

13



תמונה 4 - אגן 1 - מעביר המים הצפוני, ומגרש החנייה של מתקן המכס.

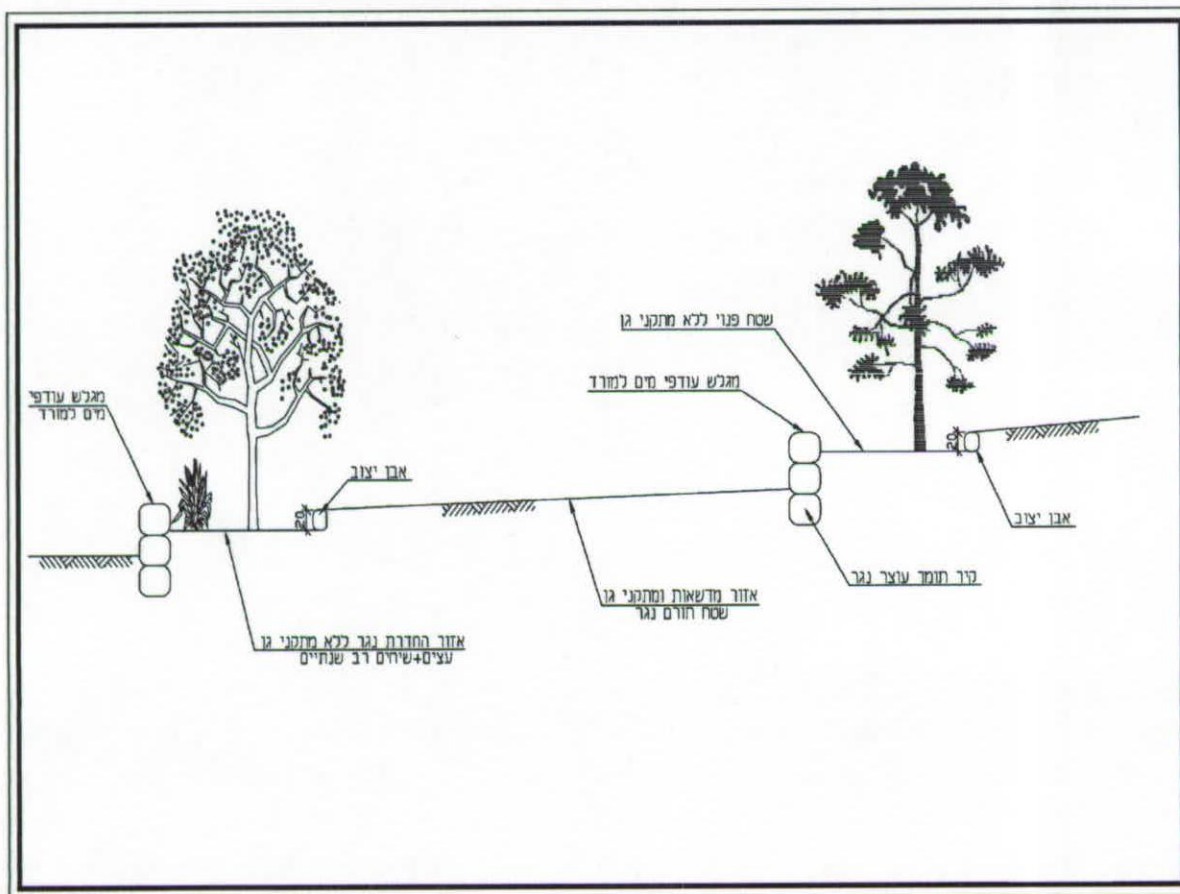


תמונה 5 - אגן 1, מעביר המים הצפוני, מוצא בקשתות.

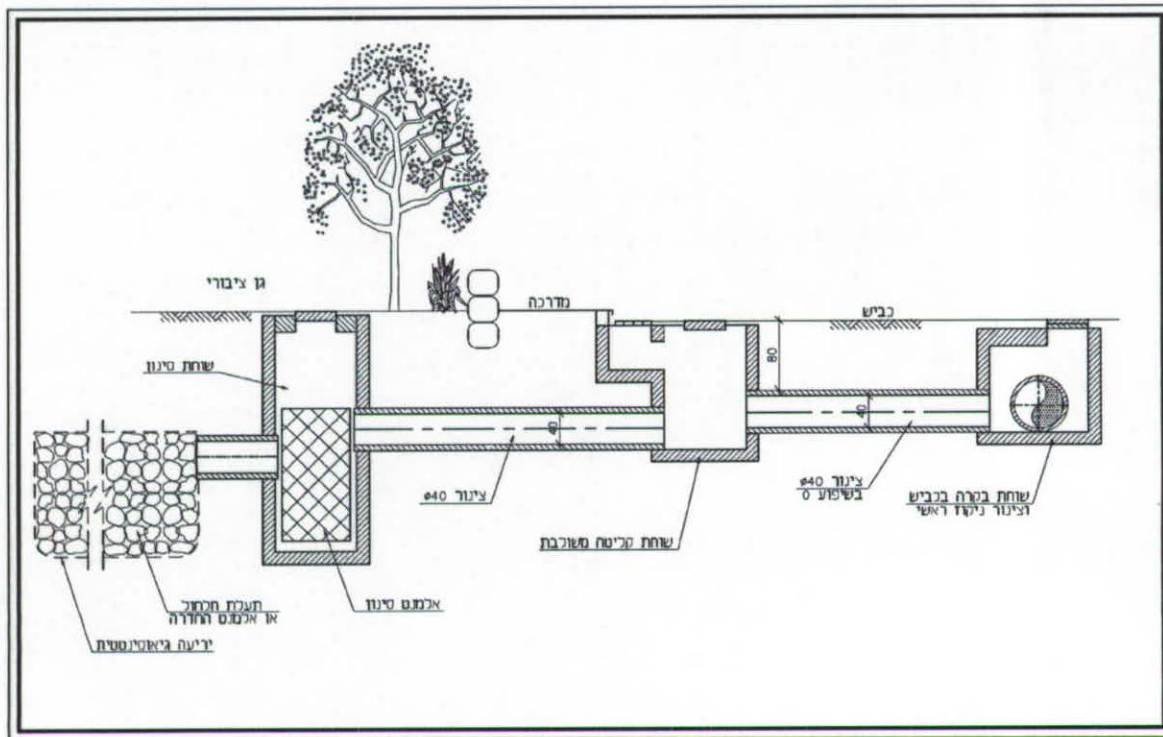


תמונה 6 - אגן 2, מעביר המים הדרומי.

נספח 2: פרטי שימור נגר לדוגמא.



איור 1 - קליטת נגר בשצ"פ המיועד לשימוש בשעות הפנאי.



איור 2 - קליטת נגר בשצ"פ, פרט חלחול תת קרקעי המשלב את מי הנגר מהכביש.



תמונה 7 - שטח מגונן מונמך מהמדרכה, אליו מופנים מי המדרכה.

נספח 3: הוראות תמ"א 4/ב'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 להרחבה ניכרת תכלול נספח שמטרתו שימור וניצול מוטבים של מי הנגר העילי בתחום התכנית. הנספח יכלול בין היתר:
- 22.1.1 תנחית ופתרונות; במידת האפשר, לניצול מי הנגר העילי, לשימושים שונים כגון: העשרת מי תהום, חקיקת, אגירה לצרכי נפש ופנאי, לצרכי תעשייה או קירור, הפנייתם לתהלים לשם שיקום או לשימוש בזהר אחר.
- 22.1.2 הנחיות לשימוש בשטחים ציבוריים מנוחים לקליטה והעשרה של ערבי נגר עילי מאזורים בלתי מיושבים, תן מטרותים במגוון ותכנית שלא ניתן להתיר בהם מים, והן משטחים בגיני סמכים, כך שניתן יהיה לנייד מי נגר משטחים למתחם ולחזירם למי תהום.
- 22.2 נספח כאמור בסעיף 22.1 יכיל שישמש חלק מנספח חניקונו שיוכר על פי סעיף 11 בתמ"א 3/ב'34.
- 22.3 מצא מוסד חנון: כי לא נדרשת הכנת נספח לשימור ולניצול מי הנגר העילי כאמור בסעיף 22.1, יחול על התכנית והעוראות האמורות בסעיף 23, בהתאם לאזור בו נמצאת התכנית.
23. הוראות בדבר העשרת מי תהום בתכנית מפורטת
- 23.1 תכנית מפורטת, שאינה תכנית להרחבה ניכרת כאמור בסעיף 22, בתחום אזורים א-ו א"1 המסומנים במפה מס' 2; הכוללת שינוי ייעוד משטח פתח לשטחי כיווי ופיתוח, לרבות דרכים, או תכנית מפורטת המשנה את מערך השטחים הפתוחים והתכנית הכנייה בתחומה, או תכנית שחלטה בה הנטיבות של סעיף 22.3, תכלול הוראות בדבר שימור וניצול מי נגר עילי, השחייתם והחזירם לתת הקרקע להעשרת מי תהום.
- 23.2 הוראות התכנית בדבר שימור וניצול מי הנגר העילי ייקבעו תוך התחשבות במסגרת התכנון הכולל של התכנית הנדרשת ואופי הבינוי המוצע לפיה, אל מול המאפיינים הפיזיים של המקום עליו חלה התכנית, הכוללים בין השאר את המטרות התדרולוגיות הטבעיות, כמויות ושצמנת הנשמים, יכולת החידור של הקרקע והמיסלע, המבנה הסוגרופי, שיקולים של פגיעת זיהום מי תהום ומגילת הכפרת.
- 23.3 תעבית תתייחס, בין השאר, לתנחיות הבאות:
- 23.3.1 באזור א', כמסומן במפה מס' 2, יותרו לפחות 15% שטחים חזרי מים שנוך שטח המגרש הכולל, במגמה לאפשר קליטת כמות גדולה ככל הניתן של מי נגר עילי והלחולם לתת הקרקע בתוצמי המגרש. השטחים חזרי מים אפשר שיהיו מצויים או מצויים בתמר חזי (בנון), רצף, הלוקים וכדו').
- ניתן יהיה לחזיר פחות מ- 15% שטחים חזרי מים מסטח המגרש, אם יותקנו בתחומי המגרש מתקני חזרה כגון: בורות הלחל, תעלות הלחל, קינורו החדרה, אשר יאפשרו קליטת מי הנגר העילי בתחומי המגרש בהיקף חזרש.
- 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 חזרה סמוכים לצרכי השחייה, חזרה והעשרת מי תהום.
- 23.3.3 תבען שטחים ציבוריים פתוחים, לרבות שטחים מיושבים, בתחום התכנית, בכל האזורים, יבטיח, בין השאר, קליטת, השחייה והחזרה של מי נגר עילי באמצעות שטחי הלחל חזרים, או מתקני חזרה. השטחים הקולטים את מי הנגר העילי בתחום שטחים ציבוריים

7.5.07

פתוחים יחיו נמוכים מסביבתם. כל זאת ללא פגיעה בתפקוד ובשימושים של שטחים אלה כשטחים ציבוריים פתוחים.
23.3.4 בתכנון דרכים ותמיות ישולבו רצועות של שטחים מגוננים סופגים מים וחזירים ומגשת שימוש בחוסרים נקבוביים וחזירים.

24. גמישות לתוראות להעשרת מי תהום בתכנית מפורטת
24.1 על אף האמור בסעיף 23.3, מוסד תכנון רשאי לסגור מהדרישות המטרות לעיל במקרים הבאים, כמנוף לאמור בסעיף 24.2:

- 24.1.1 התכנית חלת על מגרשים בהם הקרקעות אינן חזירות.
 - 24.1.2 התכנית חלה בשטחים בהם קיים חשש לזיהום מי תהום בגלל קרקע מזוהמת או מי נגר מזוהמים.
 - 24.1.3 מגפות התכנון באזור מזוהמת ליצול תת הקרקע של המגרשים המיועדים לבניה, בהיקפים שאינם מאפשרים השארת שטחים חזיריים מים.
 - 24.1.4 מי התהום בתחום התכנית גבוהים וקיים חשש להצפות.
 - 24.1.5 קיימים תמאים מקומיים; תכנוניים, הידרולוגיים או אחרים שיהם לא יודע או לא רצוי להחזיר את מי הנגר העילי.
- מוסד ותכנון ינמק בכתב את חסימת למתן הפטור כאמור.

24.2 שוכנע מוסד תכנון כי אין הצדקה עניינית לקטוע שטחים חזיריים מים בתחום התכנית, על פי האמור בסעיף 24.1, תקבל התכנית חזירות להמניית מי הנגר העילי למקום החדדה חלפי סטון או ליצול מיטבי של מי הנגר העילי למטרות אחרות. כהעדר אפשרויות כאמור, יועבר הנגר למערכת הניקוז המקומית.

25. שיקול דעת מוסד תכנון לקבוע תוראות להעשרת מי תהום כתנאי לחיתוך בתחום תכנית מפורטת שאושר קודם אישור תכנית זו, או בתחום תכנית למרקמים עירוניים בניים, החלת באזורים א' ו-א'1 כסממן במפה מס' 2, ואשר אינן כוללות תוראות מפורטות בדבר שימור וניצול מי נגר עילי, יבחן מוסד תכנון את השוהך בהצנת פתרון לשימור מים בהתאם למפרט בסעיף 23 לעיל, סדס החלטותו בדבר חיתוך בניה.

26. אזורים רגישים לתחדדת מי נגר עילי

26.1 תוראות תכנית החלח בתחום האזורים הרגישים לחחדרת מי נגר עילי, המסומנים בצבע ורוד במפה מס' 2, ותכולות הנחיות בדבר החחדרת מי הנגר העילי למי התהום, טענות אישור מנהל רשות המים. מנהל רשות המים יגיש למוסד התכנון את אישורו או את הערותיו תוך 30 יום מיום שהצטבאו המסמכים הנדרשים לצורך מתן אישורו או תוך פרק זמן ארוך יותר כפי שיקבע מוסד תכנון. לא ניתנה תשובה כמועד, יראת מוסד התכנון את החנאות כמאושרות.

26.2 המועצה הארצית, לאחר שחתייעצת עם הועדות המחוויות הונעת בדבר, תמנה רשאית לסנות את העומי האזורים הרגישים לחחדרת מי הנגר העילי, כמסומן במפה מס' 2, בהתאם לתועים שיתקבלו ממנהל רשות המים או מהמשרד להננת תסביבה, להוסיף ולגרוע אזורים כאמור, ולא יהיה ככך משום שינוי לתכנית זו.

27. השבת מי תהום שנשאבו במהלך עבודות בניה

תמאי להיתר בניה או למרשאה, לצורך בניה בתת-הקרקע, ביסוס מבנים, גשרים, תקמת מתדרות, חניכה וכל עבודה אחרת בתת-הקרקע, אשר מחייבים שאיבת מי תהום, יחיה ניצול המים או השבתם לתת הקרקע או כל פתרון אחר, חבל בכפוף לקבלת אישור מנהל רשות המים, בהתאם לחוק המיקוח על קידוחי מים, התשס"ו - 1955.
חשבת מי תהום, שנשאבו בנסיבת המפורטת לעיל, לתת-הקרקע תיעשה לאחר קבלת חוות דעת משרד הבריאות.

7.5.07

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

28. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור א' ובאזור א'1
תנאי להפקדת תכנית, כתחום אזור א' ו א'1, כמסומן במפה 2, המאפשרת שימוש או פעילות בקרקע העלולים לזוהם את מי התחום לרבות: אחסון, טיפול או שימוש בתומרים מסוכנים למי תחום, בדלקים ותעשיות הכרוכות בכך, מתקנים לטיפול בשפכים ומסוללת ביטוח ואו רעילה, מטמנות למסוללת ביטוח ואו רעילה ומטווחי ירי פתוחים, שהיא תכלול את התנאים המפורטים בסעיף 30.

29. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור ב'
תנאי להפקדת תכנית, כתחום אזור ב' כמסומן במפה 2 המאפשרת הקמת מפעלים או מתקנים ובהם שימוש בכמות דלק חשולה על צריכת שנתית של 100 טון דלק או חומר בעירה שווה ערך (למעט גז) ליצירת קיטור, חום או חשמל, וכן מפעלים בהם מופעלים מתקנים לריאקציות כימיות בתחליפי יצור של חומרים רעילים ולרבות סולבנטיים ומתכות כבדות, מטמנות למסוללת ביטוח ואו רעילה, ואתרים לאחסון דלקים וחומרים מסוכנים, שהיא תכלול את התנאים המפורטים בסעיף 30.

30. תנאים לאישור שימושים בעלי פוטנציאל זיהום
30.1 תוגש למוסד התכנון נסמך חרוץ את הסמכות השימוש או הפעילות המבוקשים בתכנית על מי תחום, וחובה, בהתבסס על בדיקת לעיין מניעת זיהום מי תחום, כי ניתן לקוט באמצעים שיתנו סגור מלא למניעת זיהום ולהגנה על מי תחום.
30.1.1 נסמך באזור בסעיף 30.1.1 לרבות האמצעים המוצעים למניעת זיהום מי התחום יקום לחוות דעת המשרד להגנת הסביבה ולמסגל רשות המים. המשרד להגנת הסביבה ומנהל רשות המים יגישו למשרד התכנון את חוות הדעת בתוך 30 יום מיום שהומצאו המסמכים הנדרשים לצורך מתן חוות דעתם או תוך פרק זמן ארוך יותר כפי שיקבע מוסד תכנון. לא ניתנה תשובה במועד, יראה זאת מוסד התכנון כחווה דעת "ללא הערות".
30.2 האמצעים למניעת זיהום ולהגנה על מי תחום באזור בסעיף 30.1 יעוגנו בתכנית.

31. תנאים לאישור שימושים בקרקע באזור ג'
31.1 חוגשה למוסד תכנון תכנית באזור ג' המסומן במפה 2, הכוללת תכלית מהותית המפורטות בסעיפים 28 ו- 29, ייקבע לאחר בדיקת באם יש במזמתה סיכון למי התחום.
31.2 קבע מוסד התכנון, כי שימוש התכנית האמורה עלול לגרום לסיכון ולזיהום מי תחום, יתנה את הפקדתה בתנאים הבאים:
31.2.1 תכנית תוגש דעת סביבתית אשר תעשה על ידי יום התכנית.
31.2.2 קבלת תווה 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 האמורה.
31.2.4 חוות דעת באזור בסעיף 31.2.2 יוגשו למוסד התכנון בתוך 30 יום מיום שהומצאו המסמכים הנדרשים לצורך מתן חוות הדעת או תוך פרק זמן ארוך יותר כפי שיקבע מוסד תכנון. לא ניתנה תשובה במועד יראה זאת מוסד התכנון כחווה דעת "ללא הערות".

7.5.07

**32. מניעת סכנת זיהום מי תהום מתחנות הדלק
על תחנות הדלק יחולו חרמות תמ"מ 16 על שינויות.**

**33. עדכון אזורי המניעה מי תהום
המועצה הארצית, לאחר שהתיעצת עם הועדות המחוזיות המונעות בדיקה, תחית רשאית
לשטת את תחומי אזורי המניעה מי תהום, שנקבעו במפה מס' 2, ולא יהיה בכך משום
שינוי לתבנית זו.**