



דווח 822-7399

**תוכנית מפורטת למערכת הולכת הגז הטבעי  
מתחנת קבלה באשדוד לאזור כביש 4**

[תכנית מס' 456-0176545]

[תכנית מס' 603-0168781]

משרד הפנים  
מחוז מרכז

14. 08. 2014

נתקבל  
תיק מס'

**נספח ניקוז וניהול נגר עילי**

(על פי תמ"א 34 ו31)

(כולל התייחסות להחדרת הנגר על פי תמ"א 34 ו31)

1965 - והבניה, התשכ"ה - 1965  
משרד הפנים - מחוז המרכז

הוועדה המחוזית החליטה ביום:  
456-0176545 4/8/14  
לאשר את התכנית

- לאישור -

התכנית לא נקבעה טעונה אישור השר  
 התכנית נקבעה טעונה אישור השר

נייר הוועדה המחוזית

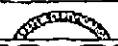
תאריך

עורך המסמך: מעוז דסה, ד"ר רונאל ברזילי, ד"ר אלעזר במברגר

ניתוח הידרולוגי: מעוז דסה

דו"ח מספר 822.1.1

פברואר, 2014



## תוכן עניינים

3.....	תקציר	
4.....	מבוא	1.
6.....	נתוני רקע	2.
10.....	תיאור התוכנית המוצעת	3.
12.....	השפעות צפויות על הסביבה	4.
13.....	אמצעים למניעת נזקים	5.
14....	ניצול מיטבי של מי הנגר העילי והעשרת מי תהום (לפי תמ"א 34\ב\4)	6.
15.....	מקורות	7.

## נספחים

נספח א' - הוראות תמ"א 34\ב\3 - נספח מנחה א'

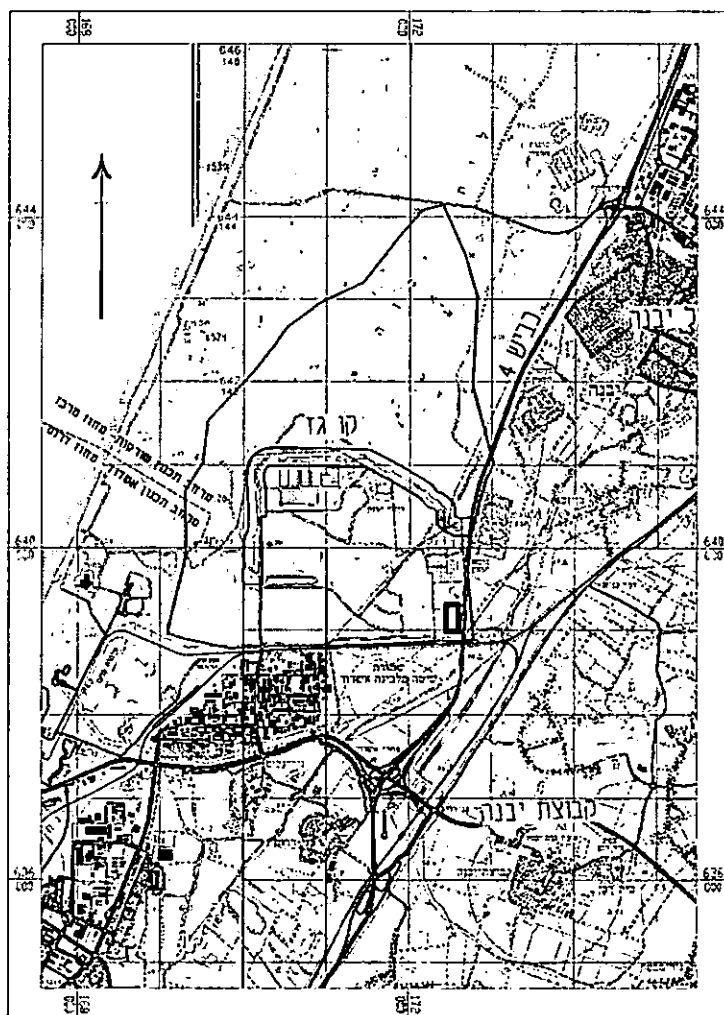
## תקציר

תכנית זו הינה תכנית מתאר מפורטת בסמכות מחוזית, לקו גז מתחנת הקבלה באשדוד לכפר אביב. לאור החלטת הממשלה לקלוט את הגז המופק ממאגר "תמר" באשדוד, נוצר צורך לשדרג את מערכת קווי הגז הקיימת כיוון שאינה מתאימה במתכונתה הנוכחית לקלוט את כמויות הגז הנוספות הצפויות להגיע. הצנרת הקיימת הינה של קו בקוטר "24", ויש צורך להוסיף קו בקוטר של "30". התוכנית מהווה חלק מתכנית מתאר ארצית 37 א'1 להולכת גז טבעי. קו הגז יונח תת קרקעית בשטח חולי בעל שקעים טבעיים רבים מצפון לעיר אשדוד, לאחר הנחת הקו, השטח יכוסה ויוחזר למצבו הטבעי, לא מתוכנן בינוי נוסף מעליו. לא צפויה זרימת נגר עילי לטווחי מרחק גדולים- אל תוך שטח הפרויקט, בתוכו או החוצה ממנו, עקב סוג הקרקע והשקעים הטבעיים הרבים המאפיינים אותו. צפוי כי על אף הפיתוח המינימאלי דרומית לשטח הפרויקט, כל הנגר העילי המופק באגן הניקוז יושהה מקומית בשקעים הטבעיים ויחלחל דרך הקרקע החולית. על כן אין סכנה לתשתיות המונחות או לשטחים במוצא שטח הפרויקט. לאור הבדיקות שערכנו ומפורטות לעיל לא מצאנו מניעה להקמת קו גז אשדוד-כפר אביב (תכנית מס': 456-0176545, 603-0168781) מבחינת הידרולוגיה וניקוז נגר עילי.

# 1. מבוא

## 1.1 תאור הפרויקט

תוכנית מפורטת למערכת הולכת הגז הטבעי מתחנת הקבלה באשדוד ועד לאזור כביש 4 שמספרה בתחום מחוז מרכז 456-0176545 ובתחום מחוז דרום 603-0168781. התוכנית עוסקת בהסדרת מערכת הולכת הגז הטבעי לאורך קטע של כ- 4 ק"מ. קו הגז עובר בין תחנת הקבלה באשדוד אל תחנת ההגפה הממוקמת 200 מ' מערבית לכביש 4, מול מושב בן-זכאי, כמוצג בתרשים 1.1. מקטע קו הגז מקיף ברכות חמצון הממוקמת 1.8 ק"מ צפונית לאשדוד, מזרחית לים תיכון, מערבית לכביש 4 ודרומית לכביש 4111. בתוכנית יש עוד קטע בן כ-200 מ' של צינור מקביל לכביש 4 הכלול בתוכנית. התוכנית חוצה את מחוזות מרכז ודרום של משרד הפנים ולפיכך יש לה שני מספרים בהתאם למחוזות. עוד ניתן לראות בתרשים 1.1 קו בצבע ורוד המיצג את אגן הניקוז באזור התוכנית.



תרשים 1.1 - מיקום הפרויקט

## 1.2 מטרת נספח הניקוז

מטרות נספח הניקוז הן לבדוק כיצד נגר עילי ממעלה האגן משפיע על אזור הפרויקט, כיצד נגר היוצא משטח הפרויקט משפיע על המורד. בנוסף לכך נספח הניקוז יספק את ההנחות הנדרשות לניהול הנגר העילי בתחום הפרויקט.

## 2. נתוני רקע

### 2.1 ניתוח אגני של הקרקע

אזור מישור החוף מאופיין ברובו בגבעות כורכר וחול נמוכות (50-10 מ'). עקב הטופוגרפיה המתונה והקרקע המאפיינת את שטח הפרויקט, קשה לאתר גבולות מובחנים לאגן הניקוז ואפיק זרימה מובחן. עם זאת אותרו כיווני זרימה עיקריים מהרמות המתונות לאפיק רדוד ורחב. כמו כן אותרו גבולות לאגן הניקוז הרדוד, המקיף את שטח הפרויקט מדרום בצמוד לפסי הרכבת, ממזרח וממערב ברכסי הכורכר והמוצא מצפון לכיוונה זרם האפיק, כמוצג בתרשים 1.1. ערוץ נחל יבנה הוא האפיק הקרוב ביותר, ערוץ זה הוא משני (תחום ההשפעה 50 מ' ממנו תמ"א 3/ב/34) ולא משפיע על התוכנית.

### 2.2 שימושי קרקע בתחום התוכנית

הקרקע בתחום התוכנית היא קרקע חולית ללא שימוש מוגדר. בסמוך ומדרום לפרויקט בתוך אגן ההיקוות קיימים כיום- מפעל זיקוק, מפעל טיהור שפכים וכן מפעל התפלה הנמצא בהליכי הקמה. בעבר טיהור השפכים באזור נעשה בעזרת בריכות חמצון, והבריכות המרוקנות עדיין קיימות בשטח. כמו כן צמחיה טבעית ים תיכונית בכל השטח.

### 2.3 תאור הסביבה וציון בעיות אופייניות

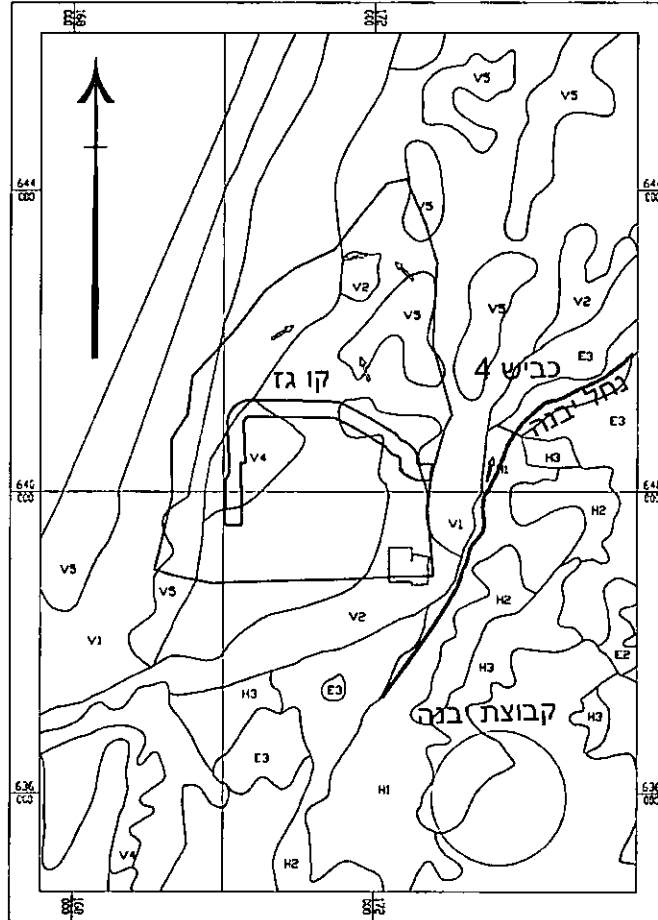
לא נמצאו בעיות אופייניות לציון.

#### 2.3.1 שימור הסביבה הירוקה

קו הגז הוא תת קרקעי, והנחתו לא תפגע בתכסית.

## 2.4 סיווג הקרקעות

אזור הפרויקט ממוקם על רכסי כורכר וגבעות חוליות. לפי סקר מיפוי קרקעות (יואל דן ושות'), הקרקעות בשטח הפרויקט הן מסוג V- חול נודד ושדות חול. כפי שמוצג בתרשים 2.1.



תרשים 2.1 - מפת חבורות הקרקע לפי יואל דן ושות'.

## 2.5 סקירה הידרולוגית

### 2.5.1 משטר הגשמים

התחנה המטאורולוגית המייצגת את מרחב התכנון היא תחנת קבוצת יבנה, הנמצאת ברום של 50 מ' מעל פני הים, כ-6 ק"מ דרום מזרחית לשטח הפרויקט. בתחנת זו, עובי הגשם השנתי הממוצע הוא 528 מ"מ, עם כמות גשם מינימאלית ממוצעת שנתית של 226 מ"מ, וכמות גשם מרבית ממוצעת שנתית של 1157 מ"מ. עוצמות הגשם בהסתברויות שונות, נמדדו בתחנת קבוצת יבנה ומפורטות בטבלה 2.1.

טבלה 2.1: עוצמות גשם למשכי זמן שונים והסתברויות שונות עבור תחנת קבוצת יבנה.

הסתברות (עוצמת גשם [מ"מ\שעה])					משך זמן [דקות]
20%	10%	5%	2%	1%	
114.4	139.3	164.3	200.2	228.0	5
83.3	103.7	124.1	152.9	175.2	10
70.3	88.7	107.6	134.9	156.5	15
60.0	74.6	88.9	108.9	124.5	20
47.5	58.3	69.1	83.6	95.0	30
34.9	42.0	48.7	57.3	64.0	45
28.3	34.0	39.4	46.4	51.8	60

### 2.5.2 כושר החידור של הקרקע

לפי הגדרת חבורות הקרקע של יואל דן ושות', הקרקעות בשטח הפרויקט אלו הם קרקעות חוליות (חולות נודדים). מקדם הנגר של קרקעות אלה הוא נמוך ביותר ועומד על  $C=0.00$ , המים אינם זורמים על פני השטח אלא מחלחלים לקרקע החולית.

### 2.6 הישוב ספיקת הנגר עבור המצב הקיים

האזור מפיק כמויות זניחות של נגר, עקב התשתית החולית, והשקעים המקומיים הרבים אשר אוצרים את מעט הנגר העילי הזורם כמוצג באיור 2.1. בשטח האגן קיים פיתוח מינימאלי של חוות גז, מסילת רכבת וכביש, אלה המזרימים מעט נגר עילי לשטח ומסימני זרימה בשטח נראה כי חידור הנגר הוא כמעט מידי.

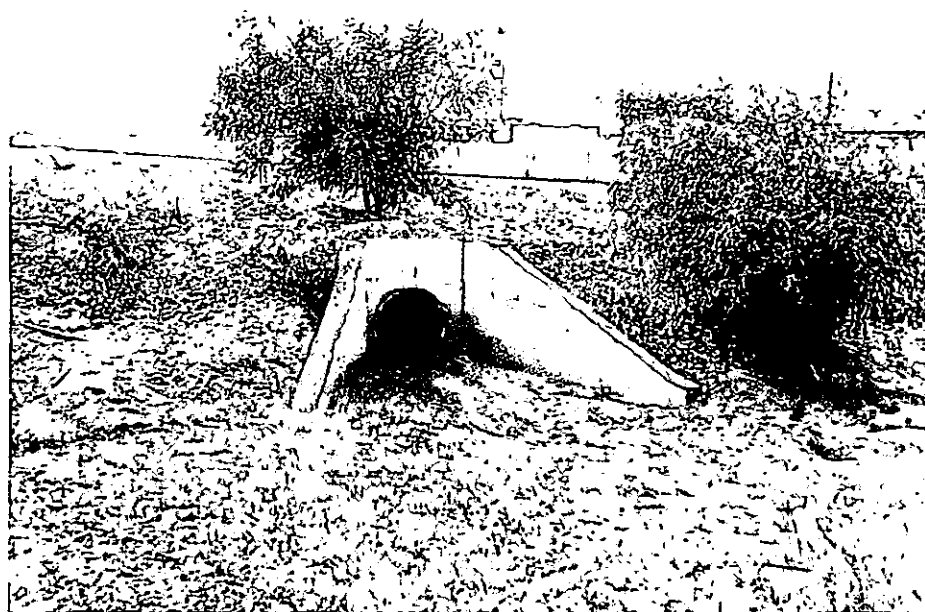


איור 2.1 - שקע מקומי באגן הניקוז.



## 2.7 תיאור מערכת הניקוז הקיימת ומגבלות אפשריות

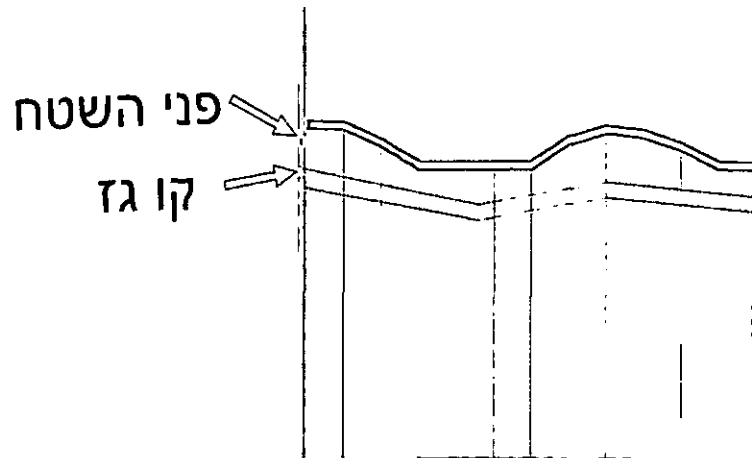
לרוחב האגן סמוך לקו מערב מזרח, ומצפון לתחנת הקבלה קיימת דרך עפר רוחבית על גבי סוללה. בסוללת העפר קיים מעביר מים בקוטר 60 ס"מ כמוצג באיור 2.2, המנקז את שטח האגן הדרומי ממסילת הרכבת ועד הפיתוח של חוות הגז ושטח. ניכר מסימני זרימה שכמויות המים שהמעביר ניתב קטנות. על כן לא קיימת מגבלה כיום על מערכת הניקוז הטבעית.



איור 2.2 - שקע מקומי באגן הניקוז.

### 3. תיאור התוכנית המוצעת

קו הגז המתוכנן לבינוי צפוי להעביר נפחי גז מתחנות השאיבה בים ולתחנת ההגפה שנמצאת כ- 200 מ' מערבית לכביש 4. קו הגז מתוכנן להיות תת קרקעי ולאחר הנחתו המצב יוחזר לקדמותו ללא בינוי נוסף, כמוצג בתרשים 3.1 המראה קטע לדוגמא בין חתכים A170-A183



תרשים 3.1 - חתך אורכי של צינור הגז ביחס לפני השטח.

#### 3.1 עקרונות התוכנית

הניקוז בתוכנית מבוסס על החידור הטבעי של קרקע חולית. היות ולא צפוי שינוי בתכסית אין צורך בהובלת הנגר.

#### 3.2 חתכי אורך ורוחב של העורקים

לא רלוונטי.

#### 3.3 פרטים אופייניים

לא רלוונטי.

#### 3.4 ייצוב העורקים

לא רלוונטי.

#### 3.5 נתוני תכנון עורקים

אין צורך לתכנן עורקי ניקוז והנגר העילי נספג בקרקע החולית.

#### 3.5.1 השוואת הספיקות לפני ואחרי הבינוי

היות והמצב לאחר הנחת קו הגז יוחזר לקדמותו הספיקות הצפויות הן זניחות בדומה למצב תרום הנחת הקו.

**3.5.2 נתוני תכנון מתקנים**

לא רלוונטי.

**3.5.3 נתוני תכנון מערכת האיסוף**

לא רלוונטי.

**3.6 ייצוב הערוץ**

לא רלוונטי.

## 4. השפעות צפויות על הסביבה

### 4.1 שינוי הנגר הצפוי כתוצאה מביצוע התכנית

לא צפוי שינוי בנפחי הנגר לאחר סיום הנחת קו הגז.

### 4.2 השפעה סביבתית של פתרונות הניקוז המוצעים

לא רלוונטי.

### 4.3 השפעת פתרונות הניקוז המוצעים על ערוץ הנחל, גדותיו וסביבתו

לא רלוונטי.

### 4.4 פירוט ההשפעות על תחום התכנית בשל נגר המגיע אליה ממעלה

אגן ההיקוות.

אפיק הזרימה המרכזי של האגן חוצה את קו הגז, אולם מעשית הוא אינו מוליך נגר משמעותי עקב התשתית החולית החדירה.

## 5. אמצעים למניעת נזקים

### 5.1 תיאור האמצעים להגברת החלחול המקומי

אין צורך בהגברת החלחול המקומי.

### 5.2 שינויים נדרשים במערכת הניקוז הקיימת כדי לקלוט את מי הנגר

#### הנוספים

לא קיימת מערכת ניקוז מקומית ואין צורך בכזאת בשטח הפרויקט.

### 5.3 אמצעים למניעת או צמצום הפגיעה בטבע ובנוף

אין צורך באמצעים כאלה במסגרת התוכנית הנוכחית.

### 5.4 המלצות להוראות התכנית שיבטיחו מניעת נזקי הצפות, שטפונות

#### וסחף, שיפול בנגר שמקורו בתחום התכנית

א. הן התחנה והן קו ההולכה אינם נמצאים במרחב רגיש להצפות ולפיכך אין דרישות הגנה בפני שטפונות.

ב. על מנת לאפשר את ניקוז מתחם תחנת ההגפה מומלץ שמפלס הפיתוח של תחנת ההגפה יהיה גבוה ב- 30 ס"מ מסביבתו וכן שמבנים רגישים יהיו גבוהים ב- 30 ס"מ נוספים.

### 5.5 גובה מינימלי, מעל רום שיטפון החזוי לרצפת מבנים לדרכים

#### ולמתקנים הנדסיים

לא רלוונטי.

.6

**ניצול מיטבי של מי הנגר העילי והעשרת מי תהום****(לפי תמ"א 34/ב\4)**

על פי מפת תמ"א 4/ב\34 שטח הפרויקט ממוקם באזור א' בו פגיעות מי התהום גבוהה, בסמוך לשטח הפרויקט קיימים שטחי החדרה מי שפדין. היות והמצב העכשווי (קרקע חולית בעלת שקעים טבעיים רבים) שימור, וחידור יתרחש באופן מידי וטבעי אין צורך בטיפול נוסף.

## 7. מקורות

1. אנוש, 2004, מדריך לתכנון ובנייה משמרת נגר עילי, משרד הבינוי והשיכון.
2. יואל דן וחבריו, הגדרת חבורות הקרקע .
3. פולק ש., 2007, המלצות לתכנון עירוני (דו"ח מחקר עבור משרד השיכון), הידרומודול - שמואל פולק בע"מ, קרית אונו.
4. פלג י., רו צ., 1975, נחלי ישראל ואגני היקוות, משרד החקלאות, האגף לשימור הקרקע ולניקוז, מחלקה לסקר ומיפוי, תל אביב.
5. Kessler, A., and M. H. Diskin (1991), The efficiency function of detention reservoirs in urban drainage systems, *Water Resour. Res.*, 27(3), 253–258, doi:10.1029/90WR02143

**נספחים**



**נספח א'****הוראות תמ"א 34\ב\3 נספח מנחה א'****הנחיות להכנת נספח ניהול הטיפול****במי הנגר העילי וניקוז לתכנית**

## נספח ג' - הוראות תמ"א 34\ב\3 נספח מנחה א'

### הנחיות להכנת נספח ניהול הטיפול במי הנגר העילי וניקוז לתכנית

#### 1. כללי

נספח ניקוז לתכנית יערך בהתאם להנחיות הבאות:

- 1.1 המסמך יתייחס לכל המרכיבים בתכנית שיש להם השפעה על הניקוז.
- 1.2 המסמך יוכן באחריות עורך התכנית.
- 1.3 המסמך יכלול את שם האחראי לעריכתו, וכן את שמות נותני השירותים המקצועיים שהשתתפו בהכנתו.
- 1.4 המסמך יכלול רשימת מקורות המידע ונתונים ששימשו את מכיני המסמך.
- 1.5 המסמך יכלול התייחסות מלאה לכל סעיף בהנחיות. באם לסעיף מסוים לא תוגש התייחסות או שיוגש בצורה שונה מהמבוקש, יש לפרט ולנמק את השינוי לעומת ההנחיות.
- 1.6 המסמך יכלול בראשיתו תקציר ובו עיקר הממצאים.
- 1.7 הנחיות אלה להכנת המסמך יהיו חלק מהמסמך ויופיעו כנספח בסופו.
- 1.8 יש להגיש את המסמך למוסד התכנון בארבעה עותקים.

#### 2. נתוני הרקע

- 2.1 נספח הניקוז יכלול את המידע הממופה ותיאור מידע רלבנטי כדלקמן: מפה טופוגרפית, בקנה מידה המתאים לרמת פירוט התכנית, המציגה את תחום התכנית על רקע אגני ההיקוות בהם היא ממוקמת, עם הדגשת העורקים ופשטי ההצפה הקיימים ומיפוי קווי תשתיות קיימים, מסילות ברזל ודרכים.
- 2.2 מפת שימושי קרקע, מפת ייעודי קרקע לפי תכניות קיימות ומפת שיפועים בתחום התכנית וסביבתה בקנה המידה המתאים לרמת פירוט התכנית ובטווח הרלבנטי לנושא הניקוז.
- 2.3 תיאור הסביבה וציון בעיות אופייניות לאזור התכנית כגון שמירה על ערכי טבע ונוף, סחף קרקע, הצפות, ניקוז לקוי וכדומה.
- 2.4 סיווג הקרקע בהתאם למיפוי סקר הקרקעות הארצי בקנה מידה 1: 50,000.

2.5 סקירה הידרולוגית שתכלול:

2.5.1 משטר הגשמים;

2.5.2 כושר התידור של הקרקע;

2.5.3 סקירת הצפות קודמות בתחום התכנית או בשטחים גובלים.

2.6 חישוב ספיקת התכן בעורקים שבתחום התכנית תתבסס על הטבלה הבאה:

**ייעוד השטח הסתברות:**

50%	מרעה
10%	חקלאות אקסטנסיבית, פארקים
5%	חקלאות אינטנסיבית, מטעים
2%	בתי צמיחה וחממות
פחות מ-2%	מבנים הידרוליים
1%	מאגרים
1%*	שכונות ושטחים אורבניים
1%*	אזורי תעשייה
פחות מ-1%*	מרכזים עירוניים

\* בכל מקרה שיש סיכון לחיי אדם עקב גלישת המים או כשל המבנה, הסתברות התכנון תהיה 1% ומוטה בהתאם לדרגת הסיכון וחומרת הנזק.

**להלן טבלת שטחים מבוזנים מעודכנת מתאריך 14.11.07:**

מס'	מאפייני השטח העירוני	גודל אגן ההתנקזות [דונם]	גודל שטח מוחלט [דונם]	תקופת חזרה [בשנים]
1	ניקוז מקומי בשכונת מגורים וכבישים משניים	עד 1000	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 ועד 2000	מ-5 ועד 10	10
4	ניקוז ראשי באזורי תעשייה ומסחר ומרכזים עירוניים	מעל 500	מעל 5	20
5	ניקוז ראשי (נרחב) בשכונות מגורים וכבישים משניים	מעל 2000	מעל 10	20
6	ניקוז עירוני ראשי ומעברי כבישים בין עירוניים וארציים	מעל 5000		50

ההערות המצורפות מהוות חלק בלתי נפרד מהטבלה:

- המתכנן ו/ או הרשות המקומית רשאים להציע תקופת חזרה שונה מהקבוע לעיל ובלבד שינמקו את הצעתם לפני גוף מוסמך.

- בנייה חדשה של מגורים, מבני ציבור, מסחר ותעשייה תוגבל בכל מקרה לרום רצפה הגבוה ממפלס ההצפה הרצוי בתקופת חזרה של 1:100.
  - בנייה חדשה בשטחים כגון: פארקים, גנים וכדו' תוגבל לרום רצפה הגבוה ממפלס ההצפה הרצוי בתקופת חזרה של 1:50.
  - בכל מקרה שיש סיכון לחיי אדם, תקופת החזרה תהיה 1:100 שנה ומעלה בהתאם לדרגת הסיכון וחומרת הנוק.
  - במסגרת תוכנית אב לניקוז ייבדקו גם אזורים בנויים. יש להציג פתרונות בהתאם לתקופות החזרה המוצגות כאן, רק באזורי הבנייה הקיימת שבהם יש בעיות ניקוז.
  - באחריות הרשות המקומית לבטח את עצמה בפני אירועים ונזקים שטפוניים גדולים מהמתוכננים על פי ההוראות.
- 2.7 תיאור מערכת הניקוז הקיימת בתחום התכנית יכלול את מידות העורקים, שיפועי אורך, חתכי רוחב, ציפוי קרקעית העורקים ומבנים בתוך העורקים (מפלים, ביצור דופן וכד') (מוצא מערכת הניקוז הקיימת במורד, חישוב כושר ההולכה של העורקים הקיימים, ותיאור מנגנון תחזוקת הניקוז הקיים בתחום התכנית.

### 3. תיאור התכנית המוצעת

- 3.1 התכנית תוצג על גבי מפה טופוגרפית בקנה מידה המתאים לרמת פירוט התכנית ובטווח הרלבנטי לנושא הניקוז ותכלול:
- 3.1.1 גבולות אגני ניקוז ותת-אגני ניקוז בתחום התכנית, קווי ניקוז, תוואי תעלות ומובילי מים סגורים וחיבורם לעורקים.
- 3.1.2 חיבור מוצאי העורקים בתכנית לעורק המסוגל לקלוט את כל הנגר החזוי עפ"י ספיקות התכן המחושבות. התכנית תציין ותפרט את נתיבי זרימת הנגר בתחומה.
- 3.2 יוצגו חתכי אורך ורוחב של העורקים המתוכננים הכוללים את העורק ותחום של 20 מטר מכל צד של העורק.
- 3.3 יוצגו שרטוטים של מתקנים במידה ומוצעים, הקשורים בעורקים כגון מעבירי מים, סוללות, תעלות, מתקני קליטת מים, מפלים ומבנים הידראוליים אחרים.
- 3.4 יצוינו המפרטים הטכניים המתייחסים לאמצעי ייצוב לעורקים והגנה על מתקנים במידה ומוצעים.
- 3.5 נתוני תכנון העורקים ירוכזו ויוצגו בשתי טבלאות:
- 3.5.1 טבלת סיכום שתכלול: מסי' תת-אגן ההיקוות, שטח האגן, שטח פתוח, שטח בנוי, ספיקת התכן, אורך קטע העורק ורוחב בין הגדות.
- 3.5.2 טבלה מפורטת לכל אגן וקטעי תעלה) החלוקה לקטעים לפי שינויים בולטים

בשיפוע האורכי או כניסת תעלות נוספות (שתכלול: זיהוי התעלה והקטע, גודל אגן ההיקוות המתקז לקטע התעלה, ספיקת התכן, הספיקה המרבית שיכולה לעבור בתעלה) חתך זרימה שכולל את הבלט (שיפוע אורכי מתוכנן, צורת חתך התעלה ושיפועי הדפנות, מהירות הזרימה המחושבת, גובה המים בספיקת התכן - בלט מינימלי, אמצעי ייצוב התעלה בהתאם למהירות המותרת והערות.

3.6 התכנית תכלול חישובים הידראוליים של תכנון מבנים כגון גשרים, מפלים, ציפויים וכדומה.

#### 4. השפעות צפויות על הסביבה

- 4.1 פירוט תוספת או הפחתת הנגר הצפוי כתוצאה מביצוע התכנית.
- 4.2 פירוט ההשפעות של פתרונות הניקוז המוצעים על שטחים גובלים ועל שטחים במורד אגן ההיקוות כתוצאה משינויים במשטר הנגר עקב ביצוע התכנית.
- 4.3 פירוט ההשפעות של פתרונות הניקוז המוצעים על ערוץ הנחל, גדותיו וסביבתו.
- 4.4 פירוט ההשפעות על תחום התכנית בשל נגר המגיע אליה ממעלה אגן ההיקוות.

#### 5. אמצעים למניעת נזקים

- 5.1 תיאור האמצעים להגברת החלחול בשטח בנוי במטרה להקטין את כמויות המים המגיעות למערכות הניקוז האזוריות, להקטין עלויות פעולות הניקוז ולהעשיר את מי התהום.
- 5.2 פירוט השינויים הנדרשים במערכת הניקוז הקיימת כדי לקלוט את מי הנגר הנוספים, באם ישנם.
- 5.3 פירוט האמצעים למניעה או לצמצום פגיעה בטבע ובנוף, בערוץ הנחל ובשטחים גובלים, לרבות שטחים חקלאיים ושטחים שאינם מבונים, כתוצאה מפתרונות הניקוז המוצעים בתכנית.
- 5.4 המלצות להוראות התכנית שיבטיחו מניעת נזקי הצפות, שיטפונות וסחף, וטיפול בנגר שמקורו בתחום התכנית.
- 5.5 קביעת גובה מינימלי, מעל רום שטפון החזוי בהסתברות מוגדרת, לרצפת מבנים, לדרכים ולמתקנים הנדסיים.