



## תכנית מס' 410-0752113

### "תכנית פינוי בינוי ברחוב שבט דן"

שכונת עמישב, פתח-תקווה

## נספח ניקוז וניהול נגר עילי

מהדורה 2

מרץ 2022

אדריכל ראשי : סיטי בי אדריכלות ועיצוב בע"מ

עורך הנספח : אליאב בק B.Sc

תאריך : מרץ 2022



**תיעוד מהדורות**

מס' מהדורה	תאריך	תיאור	מספר קובץ	ערך	אישר
1	יולי 2021	מהדורה 1	EB21016-21R01	אליאב בק	איתמר הלפרין
2	מרץ 2022	עדכון תכנית בינוי	EB21016-21R01	אליאב בק	איתמר הלפרין





**תוכן עניינים**

**עמוד**

**תוכן**

4	1. כללי
5	2. נתוני רקע לתכנון
5	3. מצב קיים
6	4. סקירה הידרולוגית
7	5. הנחיות תכנון
7	6. תכנית מוצעת
9	7. נפח נגר לטיפול בשטח התכנית
11	8. סיכום ומסקנות

**רשימת טבלאות**

6	טבלה 1 : פילוג ממוצע של כמות הגשם החודשית [מ"מ]
6	טבלה 2 : עוצמות גשם לפי מסמך מנהל התכנון לאזור 24
7	טבלה 3 : ספיקות תכן באגני הניקוז ונק' הריכוז
11	טבלה 4 : סיכום כמויות הנגר לטיפול

**רשימת איורים**

4	איור 1 : מיקום התכנית וציון הרחובות הסמוכים
9	איור 2 : תוצאות מחשבון ייעודי מנהל התכנון

**רשימת תוכניות**

EB21016-21R01-Drainage\_Plan





## 1. כללי

### 1.1 רקע לפרויקט

חברת CityBee מקדמת פרויקט להתחדשות עירונית – "תכנית פינוי בינוי – שבת דן", שכונת עמישב, פי"ת.

שטח התוכנית הינו 17.7 דונם ונמצא בגוש 6320, חלקות 182-175, 203, 278, 282, 290, 293 וחלק מחלקה 297. נ.צ מרכזי: X : 192063, Y : 664235

הפרויקט כולל הריסה של מבני המגורים הקיימים ובנייה של 2 מגדלים (25 ו-18 קומות) ובניינים בני 9 קומות בנוסף לפיתוח שטחי ציבור למסחר ופיתוח שצ"פ מרכזי.

במסגרת קידום התכנית בוועדות הועלתה דרישה לנספח ניקוז בהתאם להנחיות מנהל התכנון.



איור 1 : מיקום התכנית וציון הרחובות הסמוכים

### 1.2 מטרת נספח הניקוז

מטרת הנספח הן :

- ✓ סקירה הידרולוגית ונתוני תכן לתכנון.
- ✓ ניתוח המצב הקיים של מערכת הניקוז וניהול הנגר העילי.
- ✓ הצגת עקרונות מנחים לתכנון מערכת ניקוז וטיפול בנגר העילי בשלבי התכנון המפורט.



### 1.3 חומר רקע

א. מפה טופוגרפית בקני"מ של 1:50,000 (הוצאת המרכז למיפוי ישראל, 2010)



- ב. מפת חבורות הקרקע של ישראל.  
 ג. דוחות שונים של תחנות גשם רושמות של השירות המטאורולוגי.  
 ד. מדריך לתכנון ובניה משמרת נגר עילי של משרד הבינוי והשיכון.

## 2. נתוני רקע לתכנון

### 2.1 מיקום, טופוגרפיה ומבנה אגן ההיקוות הכללי

שטח התכנית נמצא באזור יחסית מישורי ומשתפל בשיפוע מתון של כ- 0.5% לכיוון דרום מערב אל נחל מזור.



### 2.2 נחלים ואפיקים בסביבת התכנית ותחומי השפעתם ע"פ תמ"א 1

ע"פ סיווג נחלים ארצי המפורט בתמ"א 1, נחל מזור מוגדר כעורק ניקוז משני. המרחק משטח התכנית הינו כ- 270 מטרים ועל כן אינו נמצא בתחום השפעה של התכנית ואין פשטי הצפה אשר משפיעים על שטח התכנית.

### 2.3 מאפייני קרקע ומקדמי נגר

הקרקע הטבעית בפני השטח הינה גרומוסול חום אלובי (H1).

מקדם הנגר עבור השטח הפתוח בהתאם להגדרות מנהל בתכנון הינו בטווח של 0.4-0.5 כתלות בעובי הגשם היומי אשר משתנה בהתאם להסתברות התכן.



ע"פ קידוחים שנעשו בפרויקט סמוך, במרחק של 500 מטר משטח התכנית (שלום - צלאח) ניתן להעריך כי קיימת שכבת חרסית שמנה בעובי של כ- 10-12 מטר בעומק הקרקע. יש לקחת זאת בחשבון בתכנון קידוחי החלחול.

### 2.4 רגישות להחדרת מי נגר

על פי תמ"א 1 אין אזורים רגישים להחדרת מי תהום ולכן אין מניעה לשלב אלמנטים להשהיה והחדרת מי נגר אשר יעזרו לוויסות הספיקות.

## 3. מצב קיים

### 3.1 מבנה אגן הניקוז

כאמור, הקרקע בשטח התכנית משתפלת בשיפועים מתונים מאוד של כ- 0.5% לכיוון דרום מערב. במרכז השטח ישנו שטח פתוח גדול שנמוך מסביבתו בכמה עשרות ס"מ. שטח זה מהווה תוואי ניקוז טבעי לנגר המצטבר בשטח התכנית.

### 3.2 מקדם הנגר במצב הקיים

בשכלול מקדם הנגר של השטח הפתוח והיקף התכסית הבנויה (כ-50%) ניתן לקבוע כי מקדם הנגר הקיים בהסתברות 5% (ע"פ הנחיות מנהל התכנון לתיעול עירוני) הינו כ-0.7.





### 3.3 מערכת הניקוז

ברחובות שבט דן וצפת הגובלים עם שטח התכנית ישנם קווי ניקוז קיימים המתחברים בצומת הרחובות בקצה הדרום מערבי של התכנית.

כמו כן, ישנו קו תיעול 80 ס"מ העובר בשטח התכנית בתוואי השצ"פ המתוכנן וגם הוא מתחבר לקווי האחרים בצומת הרחובות שבט דן – צפת ומשם הקו ממשיך מערבה. קו הניקוז שעובר בשטח התכנית מתעל שטח הנמצא במעלה התכנית ולכן אין לפגוע בקו במהלך עבודות הפיתוח, במידה ונדרש יש לבצע העתקה שלו. מערכת הניקוז המוצעת והמפורטת בהמשך אינה מתחברת לקו זה.



### 3.4 תרומת נגר חיצונית

בשל מערכת הניקוז הפרושה סביב המתחם אין תרומת נגר משמעותית חיצונית לתוכנית.

### 4. סקירה הידרולוגית

להלן סקירה הידרולוגית של מרכיבי התכנון העיקריים לקראת שלבי תכנון מתקדמים.

#### 4.1 משטר גשמים

כמות המשקעים הממוצעת השנתית באזור התכנית הינה כ- 584 מ"מ. כמות הגשם החודשית מתפלגת באופן הבא:

טבלה 1: פילוג ממוצע של כמות הגשם החודשית [מ"מ]

ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	מאי	יוני	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	דצמבר
167	103	57	15	3.3	0.3	0.5	25	68	143

\*נלקח מאתר השירות המטאורולוגי הישראלי – טבלאות ממוצעי גשם חודשי, עונתי ושנתי – פתח תקווה – נווה עוז.

#### 4.2 עוצמות גשם

במסמך "מדיניות ניהול הנגר העילי בישראל" של מנהל התכנון משנת 2018, פורטו הנחיות תכנון לחישוב ספיקות השיא לתכנון מערכות הניקוז וניהול הנגר בישראל.

בשיטה זו המדינה חולקה ל-44 אזורי גשם שונים בהם נותחו עוצמות הגשם ע"פ זמני הריכוז השונים בהסתברויות השונות, וכן נקבע עובי הגשם היומי עבור כל הסתברות שישמש לקביעת מקדם הנגר. מיקום התכנית נכלל באזור "גוש דן וראשלי"צ" (אזור 24), בטבלה הבאה מוצגות עוצמות הגשם לפרקי זמן שונים.

טבלה 2: עוצמות גשם לפי מסמך מנהל התכנון לאזור 24

פרק זמן [דקות]	עוצמות גשם מרביות לפרקי הזמן השונים בהסתברויות השונות [מ"מ/שעה]				
	1%	2%	5%	10%	20%
10	185.4	168.3	146.3	129.9	113.3
15	133.1	120.4	104.2	92.3	80.3
20	112.6	101.2	86.8	76.2	65.7
30	94.9	85.6	73.8	65	56.1
45	78.8	70.4	59.8	52.1	44.4
60	58.6	52.7	45.1	39.4	33.7





## 5. הנחיות תכנון

### 5.1 הנחיות מנהל התכנון

ע"פ מסמך הנחיות עדכני של מנהל התכנון, בשטח תכנית הגדול מ-5 דונם יש לטפל ב- 75% מנפח הנגר היממתי הנוצר באירוע בהסתברות של 2% (תקופת חזרה של 50:1 שנה).

### 5.2 הנחיות עיריית פ"ת לתמ"א 38

ע"פ מסמך הנחיות עיריית פ"ת, בפרויקט הריסה ובניה במסגרת תמ"א 38, נדרש להשאיר 20% שטחי חלחול אפקטיביים.



## 6. תכנית מוצעת

הערה: יש לקרוא פרק זה יחד עם תשריט הניקוז:

EB21016-21R01-Drainage\_Plan

### 6.1 תכנית הפיתוח

את שטח התכנית ניתן לחלק ל-5 מתחמים אשר משמשים למעשה כאגני ניקוז נפרדים התורמים נגר האחד לשני, להלן הפירוט:

- מתחם A: שטח בנוי המיועד להקמה של 2 מגדלים, האחד בין 25 קומות והשני בין 18 קומות. שטח המתחם הינו כ- 3.9 דונם.

- מתחם B: שטח ציבורי המשמש לצרכי מסחר, ייעודי הקרקע בשטח מאפשרים גם הקמה של חניה תת קרקעית בשטח זה. שטח המתחם הינו כ- 3.3 דונם

- מתחם C: שצ"פ מרכזי החוצה את שטח התכנית בכיוון דרום מערב – צפון מזרח ומהווה מוצא ניקוז לכל המתחמים האחרים. שטח השצ"פ הינו כ- 6.5 דונם. את מתחם זה נכון לפצל ל-2 תתי אגנים ע"פ נק' הריכוז המפורטות בהמשך.

- מתחם D: שטח בנוי המיועד להקמה של מגדל מגורים, שטח המתחם הינו כ- 1.3 דונם.

- מתחם E: שטח ציבורי המשמש לצרכי מסחר, ייעודי הקרקע בשטח מאפשרים גם הקמה של חניה תת קרקעית בשטח זה. שטח המתחם הינו כ- 2.3 דונם

- ישנו עוד שטח של כ- 0.5 דונם המכיל את רחוב גד ואינו נכלל בתכנית הניקוז של המתחם.



### 6.2 הסתברות התכן

ע"פ הנחיות מנהל התכנון, הסתברות התכן לתכנון מערכת הניקוז העירוני וניהול הנגר היא 2%-20% כלומר, תקופת חזרה של 5:1 עד 50:1 שנים. עבור ניהול הנגר ויעד נפח הנגר לטיפול, הסתברות התכן היא 2% כלומר 50:1 שנה.

### 6.3 אגני הניקוז וספיקות התכן

ספיקות התכן נקבעו לפי השיטה הרציונלית. להלן תיאור של אגני הניקוז וספיקות בהסתברויות השונות בכל אגן ובנק' הריכוז.

טבלה 3: ספיקות תכן באגני הניקוז ונק' הריכוז



נפח נגר יומי במוצא בהסתברות 2%	ספיקת שיא בהסתברויות שונות לפי הנוסחה הרציונלית (Q)					מקדם נגר משוקלל	אחוז שטח אטום	שטח <sup>1</sup>	נק' ריכוז	מתחם
	מ"ק/שנייה									
	[20%]	[10%]	[5%]	[2%]	[1%]					
527	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.90	100%	3.9	1	A
404	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.80	80%	3.3	2	B
202	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.38	0%	2.8	[-]	C1
259	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.38	0%	3.6	[-]	C2
159	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.80	80%	1.3	4	D
311	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.90	100%	2.3	5	E
1132	0.12	0.15	0.18	0.21	0.23	0.72	66%	10	3	A+B+C1
1861	0.17	0.20	0.25	0.29	0.33	0.68	54%	17.2	6	ALL

(1) סכום השטחים לא מתכנס ל-17.8 דונם מכיוון ויש שטחים ברוחב שבט גד שבתוך גבול התכנית אשר אינם משפיעים על מערכת הניקוז של המתחם.

#### 6.4 מערכת הניקוז המוצעת

##### 6.4.1 כללי

בהתאם להנחיות הועדה המקומית לאפשר בשצ"פ המרכזי קליטה של עודפי הנגר מהמגרשים הסמוכים, מוצע כי מערכת הניקוז תתוכנן כך שבשצ"פ המרכזי יעבור עורק הניקוז הראשי של התכנית. המתחמים השונים יפנו את עודפי הנגר לשצ"פ, ועל בסיסו ימוקמו אמצעי איגום והשהייה ע"מ לעמוד ביעד הנגר לטיפול שנקבע ע"פ מנהל התכנון. ראה פירוט בהמשך.

##### 6.4.2 מערכת ניקוז בשטח המגרש

- מערכת ניקוז תת קרקעית תשולב בהתאם לתשריט נספח הניקוז.
- המתחמים המתוארים לעיל, אשר מחולקים ע"פ המגרשים בתשריט התב"ע, יפנו את עודפי הנגר משטח המגרש לכיוון קידוחי חלחול המתוארים בהמשך ולשצ"פ המרכזי.
- מפלס הקרקע בכניסה לחניונים תת קרקעיים יהיה גבוה בלפחות 50 ס"מ ממפלס הכביש, יש לבצע הגבהה מקומית ע"י רמפה בכדי למנוע כניסה של מים בהצפה כתוצאה מאירוע בהסתברות 1%. אם נדרש בתכנון המפורט לתכנן בהפרש רום נמוך מזה, יש להציג ניתוח הידראולי המראה כי אין חשש מהצפות בחניונים ובמרתפים. ניתוח הידראולי כזה יבוצע בהסתברות 1% (1:100 שנה).
- בכל מקרה, בכניסה לכל חניון ומרתף יש למקם תעלת ניקוז פתוחה שתתחבר למערכת הניקוז העירונית ותמנע כניסה של מים לחניונים.

##### 6.4.3 מערכת הניקוז בשצ"פ

- לאורך השצ"פ המרכזי תמוקם תעלת ניקוז אשר תתעל את הנגר לכיוון המוצא הכללי של התכנית שהינו צומת הרחובות שבט דן – צפת ותתחבר למערכת הניקוז הקיימת ע"י שוחת שטח וחיבור צנרת תת קרקעית.
- מוצע כי חתך תעלת הניקוז יהיה חתך משולשי בעומק 40 ס"מ ושיפועי דפנות 1:5. בצורה זו ניתן לקיים רציפות שימושית בשטח ללא מגבלות תנועה.



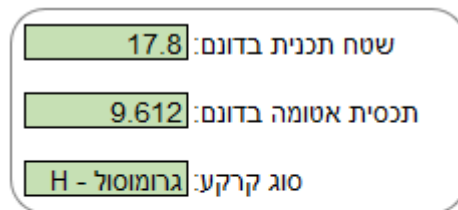


- ג. לחילופין ניתן לבצע תעלה בחדר צר יותר כגון חתך טרפזי ברוחב בסיס של 0.5 מ' ושיפועי דפנות תלולים יותר, במקרה זה יש לייצב את הדפנות ע"י שימוש באבנים גדולות או כל אמצעי נופי אחר.
- ד. יש לשמור על שיפוע אורכי מינימלי של התעלה של 0.5%.
- ה. תעלת הניקוז מתוכננת לעמוד בספיקות התכן בתקופת חזרה של 20 שנה ואף יותר. בפועל, בשל תכנית ניהול הנגר במתחם המתוארת בהמשך, ספיקות הנגר שיעברו בתעלה יהיו נמוכות מכך.
- ו. בתכנון המפורט חתך התעלה ייקבע בשילוב יועץ נוף והידרולוג על מנת לוודא כי התעלה יכולה להוליך את ספיקות התכן בהתאם לטבלה לעיל.

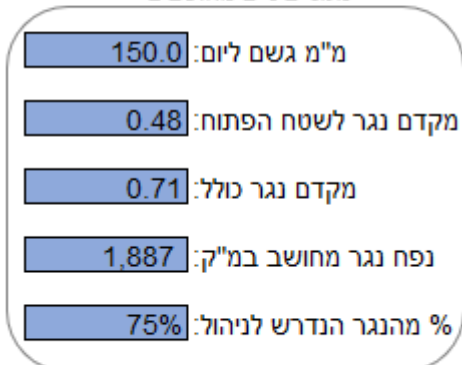
## 7. נפח נגר לטיפול בשטח התכנית

### 7.1 כללי

כאמור, ע"פ הנחיות מנהל התכנון נדרש לטפל ב 75% מנפח הנגר המצטבר בשטח התכנית. ע"פ מחשבון ייעודי של מנהל התכנון יוצא כי נדרש לטפל ב- 1415 מ"ק בהתאם לאיור 2 להלן:



#### נתוני ביניים מחושבים



יעד נגר לתכנון במ"ק: 1,415

איור 2 : תוצאות מחשבון ייעודי מנהל התכנון

### 7.2 עקרונות תכנית ניהול הנגר

מערכת ניהול הנגר תחלק ל-3 מתחמים – 2 המתחמים של הבניינים – A ו- E. ומתחם השצ"פ המרכזי. בהתאם לגודל המגרשים של מתחמי המגורים ונפח הנגר הצפוי מכל מגרש מוצע כי חלוקת נפח הנגר לטיפול יהיה באופן הבא:

מתחם A (מגרש 101) יטפל ב- 540 קוב ביום.

מתחם D (מגרש 102) יטפל ב- 200 קוב ביום.

מתחם C (שצ"פ - מגרש 601) יטפל ב- 675 קוב ביום.





להלן פירוט אופן הטיפול בנפחי הנגר:

### 7.2.1 ניהול הנגר במתחמים A ו-D (מגרשים 101, 102)

- א. מוצע כי מתחם A יכלול 2 קידוחי חלחול לעומק של 15 מ' לפחות ומתחם D יכלול קידוח 1 דומה.
- ב. כושר ההולכה של כל קידוח יהיה 270 מ"ק ליום (10.4 מק"ש).
- ג. הנחות התכנון שנעשו עבור החישוב מתבססות על ממצאי דוח קרקע וקידוחי ניסיון שבוצעו במתחם שלום-צאלח במרחק של 500 מ' משטח התכנית ומאפיינים את האזור. להלן הפירוט:
  - צינור עיוור בעומק 10 מ' (שכבת חרסית בעובי 10 מ') וצינור שרשורי מחורר באורך של 5 נוספים.
  - המוליכות ההידראולית של החול בעומק המחלחל הינה לפחות 130 מ"מ לשעה.
  - קוטר צינור – 40 ס"מ.
- ד. בשלבי התכנון המפורט יש לוודא את נתוני התכנון הללו ע"י חקירת קרקע משולבת קידוח ניסיון ולבצע התאמה לנתונים המדויקים.
- ה. יש לתכנן לכל קידוח מערכת גלישת עודפים שתמנע הצפה בשטח המגרש ותפנה את עודפי הנגר מהמגרשים לשצ"פ.
- ו. מומלץ למקם שוחת סינון ושיקוע לפני כל קידוח על מנת למנוע סתימה של הקידוח ו/או זיהום המורד במי שטפים מהמגרשים המבונים.



### 7.2.2 ניהול הנגר במתחם C – שצ"פ (מגרש 601)

#### 7.2.2.1 בריכות איגום

- א. שכבת החרסית העמוקה אינה מאפשרת ביצוע בורות חלחול רדודים ולכן יש להסתמך על נפחי איגום משמעותיים.
- ב. מכיוון והשצ"פ הינו שצ"פ אורכי החוצה את כל שטח התכנית, מוצע לשלב מס' בריכות איגום אשר ימוקמו לאורך השצ"פ.
- ג. מס' הבריכות וגודלם ייקבע בשלבי התכנון המפורט ובתנאי שיוכלו לקלוט את כמות הנגר הנדרשת.
- ד. בניתוח ראשוני נראה כי ניתן לאגום כ-130 קוב בבריכות.
- ה. עודפי הנגר שיגיעו מהמגרשים הסמוכים ייקלטו ע"י תעלת הניקוז שתחצה את כל השצ"פ ותחבר את כל הבריכות.
- ו. איגום וההשהיה בבריכות תתבסס יתבסס על תאי שטח המתוחמים ע"י סיכרונים אשר ישולבו נופית בשטחים הפתוחים ויאפשרו מעבר מים מתא אחד למשנהו לאורך תוואי הזרימה ע"י פתחי גלישה
- ז. עומק המים בכל בריכה יהיה רדוד בצורה שלא מסכנת את סובבים.



#### 7.2.2.2 מאגרי השהייה תת קרקעיים

- א. על מנת לעמוד ביעד נפח הנגר לטיפול, יש לשלב בנוסף לבריכות - אלמנטים להשהייה תת קרקעיים לקליטת מים בתוואי הזרימה, עודפים יוחזרו למערכת ניקוז.
- ב. אלמנטים לדוגמא הינם ארגזי DrainBox / Polystorm (או שו"ע) אשר מונחים בתת הקרקע. מערכת הניקוז מפנה אליהם מים והם משמשים כמאגר השהייה וויסות לספיקות במורד המערכת.





ג. מאגר תת קרקעי כזה ממוקם בתשריט הניקוז ונפחו המשוער הינו כ-120 קוב.

### 7.2.2.3 קידוח חלחול

א. על מנת להשלים את יעד הנגר לטיפול יש לשלב 2 קידוחי חלחול נוספים ביציאה ממתחמים B ו-E (מגרשים 401 ו-402).

ב. הקידוחים יתוכננו בהתאם למפורט לעיל וכושר ההולכה של כל קידוח יעמוד על 250 מק"י לפחות.

### 7.3 סיכום כמויות נגר לטיפול

טבלה 4 : סיכום כמויות הנגר לטיפול

שיטה	נפח נגר לטיפול (מ"ק/יום)	מגרש	מתחם (בהתאם לתשריט הניקוז)
2 קידוחי חלחול, 250 מ"ק ליום כל אחד	500	101	A – מגדלים צפוניים
קידוח חלחול	250	401	B – שטח ציבורי צפוני
בריכות ואיגום תת"ק	250	601	C – שצ"פ
קידוח חלחול	200	402	E – שטח ציבורי דרומי
קידוח חלחול	215	102	D – בניינים דרומיים
	1415		סה"כ

### 8. סיכום ומסקנות

א. במסגרת פרויקט פינוי בינוי שבט דן בשכונת עמישב בפ"ת, מתוכנן פיתוח משמעותי הכולל 2 מגדלים, 2 בניינים ושטחי ציבור ומסחר. יחד עם זאת, מתוכנן פיתוח שצ"פ מרכזי החוצה את כל שטח התכנית ומהווה יותר מ-30% משטח התכנית.

ב. בנייתו השינוי במקדם הנגר, נראה כי אין שינוי משמעותי שכן השטח הפתוח הקיים נשמר.

ג. פתרון הניקוז של התכנית מבוסס על הפניית הנגר מהשטחים המבונים לכיוון השצ"פ המרכזי המהווה עורק ניקוז ראשי ומתועל על ידי תעלת ניקוז פתוחה.

ד. ע"פ הנחיות העדכניות של מנהל התכנון, יעד נפח הנגר לטיפול עומד על 1,415 מ"ק.

ה. פתרון ניהול הנגר מבוסס על קידוחי חלחול במוצא כל מגרש ושילוב בריכות איגום לאורך השצ"פ.

ו. כמויות הנגר לטיפול בכל מגרש מפורטות לעיל ומתוארות בתשריט הניקוז.

ז. בתכנון המפורט יש לבצע חקירת קרקע לאפיון עומק שכבת החרסית והמוליכות ההידראולית של שכבת החול החדירה על מנת לדייק את תכנון הבורות. במידת הצורך, יש לעדכן את התכנון לעמידה ביעד הנגר הכולל.

ח. פיתוח השצ"פ והתעלה ייעשה בשילוב יועץ נוף והידרולוג על מנת לוודא שתעלת הניקוז יכולה להוליך את ספיקת השיא בהסתברות 5% (1:20 שנה) ללא התחשבות במערכת ניהול הנגר.

ט. בביצוע קידוחי החלחול יש לוודא כי גלישת העודפים תעשה בצורה מסודרת ישירות לתעלת הניקוז בשצ"פ.

י. יש למקם שוחות סינון ושיקוע בכניסה לכל קידוח על מנת למנוע סתימה.

יא. יש להגביה את מפלס הכניסה לחניונים תת קרקעיים ומרתפים ב 50 ס"מ לפחות ממפלס הכביש.

