



נתיבי
איילון

תחבורה
מתקדמת
לישראל

תתל/ 120



לה לפי החלטה 535 פש/9

08/05/2022

ידי מזכיר ממשלה וידי מזכיר הוועדה

אספה

מזכיר הוועדה
תאריך: 22/05/2023

תת"ל 120 - חניון תמנע



סקר הידרולוגי שלב תכנון מוקדם מהדורה 3



תאריך מהדורה 0 - יוני 2021
תאריך מהדורה אחרונה - ספטמבר 2022



יכון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ

הנדסה אזרחית, דרכים, מסילות ברזל,
תנועה, אדריכלות נוף ומבנים, הדמיות,
גשרים, מדידות וניהול פרויקטים.
רח' היוזמה 4, תד. 444, טירת כרמל 30200, טל. 04-8569000
מרכז עזראלי 3, תד. 67 תל-אביב 67023, טל. 03-7166630
www.yenon.co.il e-mail: yenon@yenon.co.il





חנוון לילה תמנע סקר הידרולוגי

תוכן

1. מבוא 2
2. תיאור מצב קיים 2
3. מתקני ניקוז קיימים 2
4. תיאור אגני היקוות 3
5. הידרולוגיה 3
 - 5.1 נתוני עוצמות גשם 3
 6. חישובי ספיקות שיא וקביעת ספיקות תכן 4
 - 6.1 חישוב ספיקות שיא בשיטה הרציונאלית 4
 - 6.2 קביעת ספיקות תכן 5
 7. תיאור המערכת המוצעת 5
 - 7.1 מערך הניקוז בשטח החנוון 5
 - 7.2 השהיית נגר 5
 8. סיכום 6

טבלאות:

- טבלה 1 עוצמות גשם להסתברויות שונות 4
- טבלה 2 ספיקות שיא בהסתברויות שונות על פי השיטה הרציונאלית 5



חנוון לילה תמנע סקר הידרולוגי

1. מבוא

משרד התחבורה, באמצעות חברת נתיבי איילון מקדם את תת"ל 120 שמטרתה הקמת מתקני תשתית לתחבורה ציבורית שיאפשרו תוספת שירות באוטובוסים, ייעול השירות ושיפור ברמת השירות לטובת משתמשי התחבורה הציבורית.

דו"ח זה בא להציע תכנון מערכת ניקוז עבור חלק מ-תת"ל 120 – חנוון תמנע-חולון.

בדו"ח זה יוצגו חישובים של ספיקות התכן, מידות הצנרת הנדרשים והצעת פתרון ניקוז למתחם מבלי להעמיס על המערכת הקיימת.

2. תיאור מצב קיים

חנוון תמנע נמצא בתחום המוניציפלי של העיר חולון, צפונית למחלף השבעה ומערבית לכביש 44 (דרך השבעה). שטח התוכנית נמצא בתחום רשות ניקוז ירקון. שטח התכנית מתפקד כחנוון אוטובוסים במצב הקיים.

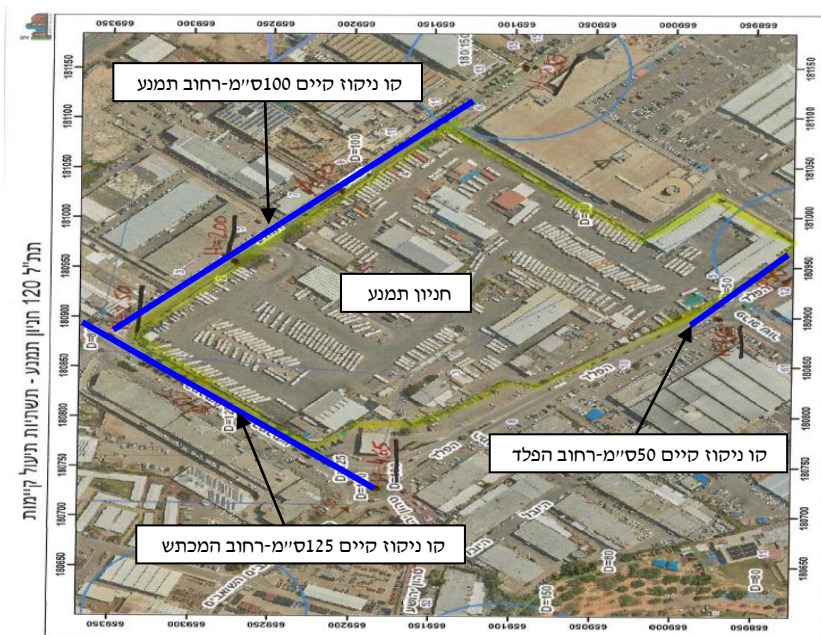


איור 1 תרשים סביבה

3. מתקני ניקוז קיימים

בתוך גבולות התוכנית אין מתקני ניקוז קיימים. להלן קווי ניקוז קיימים שעוברים בסביבת התכנית (לפי מידע שהתקבל מעיריית חולון):

- רחוב המכתש - קו ניקוז בקוטר 125 ס"מ מונח בשיפוע 1.5%, כושר הולכה מקסימלי - 4.5 מ"ק/שניה.
- רחוב הפלד - קו ניקוז בקוטר 50 ס"מ מונח בשיפוע 2.0%, כושר הולכה מקסימלי - 0.45 מ"ק/שניה.
- רחוב תמנע - קו ניקוז בקוטר 100 ס"מ מונח בשיפוע 0.8%, כושר הולכה מקסימלי - 1.8 מ"ק/שניה.



איור 2 מערכת ניקוז קיימת

4. תיאור אגני היקוות

שטח החניון מהווה אגן ניקוז בפני עצמו, שטחים סמוכים מתנקזים באופן עצמאי למערכת הניקוז כך שאין תרומת נגר מאגנים חיצוניים.

5. הידרולוגיה

5.1 נתוני עוצמות גשם

בשנת 2016 התבצע עדכון של בסיס נתוני עוצמות הגשם מטעם נתיבי ישראל, עדכון זה הוצג במסמך "עדכון בסיס נתוני עוצמות הגשם בישראל וקביעת עוצמת גשם תכן כפרמטר בסיסי לתכנון ניקוז מערכות תחבורה". במסגרת העדכון, נקבעו עוצמות הגשם לתכנון הידרולוגי לפרקי זמן שונים, בהסתמך על אזורי האקלים הנבדלים גיאוגרפית זה מזה. קביעת עוצמות הגשם התבצעה עבור הסתברות של 1%. לצורך מעבר לתכנון בהסתברויות שונות השכיחות מ-1%, נקבעו מקדמי מעבר על סמך נתונים סטטיסטיים של עוצמות הגשם בתחנות המטרואולוגיות. עוצמות הגשם המחושבות עבור סקר זה מתבססות על הנתונים שנקבעו עבור אזור 6 - מישור החוף והכרמל. השימוש במקדמי המעבר לתכנון בהסתברויות שונות התבצע על ידי הכפלת עוצמת הגשם בהסתברות 1%, במקדם מעבר לעוצמות הגשם בהסתברויות הרצויות. למשל, עבור הסתברות של 2%:

$$I_{2\%} = K_{2\%} * I_{1\%}$$

$I_{2\%}$ - עוצמת גשם הנדרשת בהסתברות 2%

$K_{2\%}$ - מקדם מעבר מעוצמת גשם בהסתברות 1% לעוצמת גשם בהסתברות 2%.

מובאים עוצמות הגשם לאזור 6.

טבלה 1 עוצמות גשם להסתברויות שונות

פרק זמן דקות	1%	2%	5%	10%	20%
10	216	194	166	149	122
15	173	153	129	113	93
20	147	130	107	93	76
45	94	81	65	54	44
60	81	69	54	44	36
90	64	54	42	33	27
120	55	46	35	27	23

6. חישובי ספיקות שיא וקביעת ספיקות תכן

אגן הפרויקט הינו אגן קטן בתחום של עד 1.5 קמ"ר, חישוב ספיקות השיא לאגן זה יתבצע בשיטה הרציונאלית.

6.1 חישוב ספיקות שיא בשיטה הרציונאלית

שיטה זו מתאימה לחישוב ספיקות השיא מאגנים קטנים, כאשר ניתנת התייחסות לעוצמת הגשם בהתאם לזמן הריכוז המחושב, וכן לתכסית פני השטח. החישוב מתבצע על פי המשוואה הבאה:

$$Q = [CIA] / 3.6$$

כאשר:

I - עוצמת הגשם הממוצעת המתאימה לזמן ריכוז האגן, עבור תקופת חזרה מסוימת.

A - שטח אגן ההיקוות.

C - מקדם ספיקה.

• מקדם הספיקה מתאר את הפוטנציאל היחסי של שטח האגן, לייצר ספיקה עבור עוצמת נגר מסוימת.

מקדמי הספיקה עבור תכסית מסוימת מובאים להלן:

○ שטחים החניון הם משטחים מרוצפים ואטומים לכן נקבע מקדם ספיקה - $C = 0.90$

6.2 קביעת ספיקות תכן

חישוב ספיקת התכן בתחום התוכנית יתבסס על הטבלה הבאה – (הנחיות לפי תכנית תמ"א 1) :

השימוש בשטח	תקופת חזרה בשנים	הסתברות מירבית לאירוע בשנה מסוימת
חקלאות : גידולי שדה ומטעים, פארקים	10	10%
בתי צמיחה	25	4%
כבישים ומסילות ברזל*	לפחות 50	2% לכל היותר
סוללות מאגרים וסכרים**	100	1%
מערכת הגנה על שטחים מבונים**	100	1%
תיעול עירוני (רחובות, מגרשי חניה, חצרות בתים וכדומה)	5 עד 50	20% עד 2%
קביעת גובה 0.0 לבתים**	100	1%
מתקן הנדסי בתוך הנחל	לפחות 50	2% לכל היותר
הגנה על מתקנים אסטרטגיים**	100	1%

בטבלה ניתן לראות את ספיקות השיא בהסתברויות שונות לפי השיטה הרציונאלית

טבלה 2 ספיקות שיא בהסתברויות שונות על פי השיטה הרציונאלית - ללא טיפול בנגר

מספר אגן	שטח אגן קמ"ר	מקדם C	זמן ריכוז לתכנון דקות	עוצמת גשם מ"מ/שעה						ספיקת תכן מ"ק/שניה			
				1%	2%	5%	10%	20%	1%	2%	5%	10%	20%
1	0.065	0.9	10	216	194	166	149	122	3.51	3.16	2.70	2.41	1.98

מכיוון ששטח החניון משמש כיום גם כן כחניון אוטובוסים סלול לא יהיה הפרש בכמות הנגר הנוצר במצב קיים לעומת כמות הנגר שתיוצר מתא השטח לאחר ביצוע הפרויקט.

7. תיאור המערכת המוצעת

7.1 מערך הניקוז בשטח החניון

בשטח החניון מתוכנן קו ניקוז אשר יקלוט את הנגר הנוצר בשטח החניון ויוביל אותו לכיוון שטח איגום תת קרקעי מתוכנן.

שטח האיגום לא יתוכנן בנקודה הנמוכה על מנת לאפשר חיבור למערכת הניקוז הקיימת מעל גובה קווי הניקוז הקיימים וזאת על מנת שלא תתאפשר זרימה לאחור ממערכת הניקוז העירונית לשטח האיגום.

שטח הניקוז יתוכנן כך שיקלוט לפחות 70% משטח החניון המתוכנן נקודה אבסולוטית נמוכה בחניון מתקבלת באזור הגבול הצפון מזרחי של החניון, באזור זה מתוכננים קולטנים אשר יחוברו ישירות למערכת הניקוז הקיימת ברחוב תמנע.

על פי נתוני עיריית חולון מקודמת תוכנית אשר במסגרתה יוחלף הצינור בקוטר 1.0 מ' הקיים ברחוב תמנע במובל בעל חתך מלבני, במידה ומובל זה יהיה קיים יש לתכנן את מערכת הניקוז בהתאם.

7.2 השהיית נגר

תמ"א 1 מגדירה טיפול בכ-75% מהנגר הנוצר בשטח תוכנית, בהתאם לחישוב במחשבון הנגר במסגרת תוכנית זו נדרש לטפל ב-6,500 מ"ק.



מגמות הפיתוח של הוועדה המחוזית ועיריית חולון הינן לייצר פיתוח עתידי של בינוי עילי/ תת קרקעי במגרש זה. הנ"ל מתאפשר מכוח הוראת גמישות של תת"ל 120. היות ומובהר כי פתרון של מתקן השהייה תת קרקעי הינו פתרון זמני עד אשר תוכנית הבינוי תצא לפועל, סוכם מול רשות הניקוז כי בתא שטח זה תחול הקלה וכי שטחי ההשהייה יתוכננו לקליטת 30% מהנפח המחושב במחשבון הנגר של תמ"א 1, עבור חניון זה מדובר על כ-2,000 מ"ק שיושהו במתקן איגום. הקמת מתקן תת קרקעי להשהיית נגר תביא להקטנת הספיקות היוצאות מהחניון למערכת הניקוז הקיימת בכ- 73%. ספיקת התכן במוצא מהחניון לאחר יישום מתקן ההשהייה כ-0.65 מ"ק/שני



8. סיכום

ספיקות שיא חושבו ע"י השיטה הרציונאלית עבור האגן המקומי. ספיקות התכן לאגן הניקוז נקבעו כספיקות השיא המתקבלות בהסתברות 10% (אחת לעשר שנים). פתרון הניקוז המוצע בא לשפר את יכולת ההתנקזות של החניון הקיים ובוא בעת ליצור מתקן לאיגום הנגר אשר יביא להפחתה של הספיקות המגיעות למערכת הניקוז העירונית. מתקן לאיגום והשהייה יתוכנן בנפח מתאים לקליטת 30% מהנפח הנדרש לטיפול על פי תמ"א 1.



במידה ויתוכננו בתוך שטח החניון מתקני שטיפה לאוטובוסים, עמדות טיפול, נגר שיוצר בשטחים אלו יוזרם למתקן הפרדת שמנים לפני הזרמתו למערכת הניקוז של החניון. בתחום החניון תוקם מערכת לתפיסת מי קיץ ע"י תאי אגירה ושימוש בביובית אחת לזמן מה או לחילופין הספיקות יופנו למערכת הביוב במידת האפשר.





תת"ל 120 - חניון המרכבה



סקר הידרולוגי שלב תכנון מוקדם מהדורה 2



תאריך מהדורה 0 - יוני 2021
תאריך מהדורה אחרונה - פברואר 2022



יכון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ

הנדסה אזרחית, דרכים, מסילות ברזל,
תנועה, אדריכלות נוף ומבנים, הדמיות,
גשרים, מדידות וניהול פרויקטים.
רח' היוזמה 4, ת.ד. 444, טירת כרמל 30200, טל. 04-8569000
מרכז עזראלי 3, ת.ד. 67 תל-אביב 67023, טל. 03-7166630
www.yenon.co.il e-mail: yenon@yenon.co.il





חניון לילה המרכבה סקר הידרולוגי

תוכן

1. מבוא 2
2. תיאור מצב קיים 2
3. מתקני ניקוז קיימים 3
4. תיאור אגני היקוות 3
5. הידרולוגיה 3
 - 5.1 נתוני עוצמות גשם 3
6. חישובי ספיקות שיא וקביעת ספיקות תכן 4
 - 6.1 חישוב ספיקות שיא בשיטה הרציונאלית 4
 - 6.2 קביעת ספיקות תכן 5
7. תיאור המערכת המוצעת 5
 - 7.1 מערך הניקוז בשטח החניון 5
 - 7.2 השהיית נגר 6
8. סיכום 6

טבלאות:

- טבלה 1 עוצמות גשם להסתברויות שונות 4
- טבלה 2 ספיקות שיא בהסתברויות שונות על פי השיטה הרציונאלית 5

חניון לילה המרכבה סקר הידרולוגי

1. מבוא

משרד התחבורה, באמצעות חברת נתיבי איילון מקדם תת"ל 120 שמטרתה הקמת מתקני תשתית לתחבורה ציבורית שיאפשרו תוספת שירות באוטובוסים, ייעול השירות ושיפור ברמת השירות לטובת משתמשי התחבורה הציבורית.

דו"ח זה בא להציע תכנון מערכת ניקוז עבור חלק מ-תת"ל 120 – חניון המרכבה-חולון.

בדו"ח זה יוצגו חישובים של ספיקות התכן, מידות הצנרת הנדרשים והצעת פתרון ניקוז למתחם מבלי להעמיס על המערכת הקיימת.

2. תיאור מצב קיים

חניון מרכבה נמצא בתחום המוניציפלי של העיר חולון, צפונית למחלף השבעה ומערבית לכביש 44 (דרך השבעה). מזרחית לתוכנית עוברת תעלת נחל אזור שמוגדר כעורק ניקוז משני על פי תמ"א 1, יובל של נחל איילון. שטח התוכנית נמצא בתחום רשות ניקוז ירקון. שטח התכנית מתפקד כחניון אוטובוסים במצב הקיים.

שיפועי החניון יורדים מהגבול עם רחוב החופר לכיוון צפון מזרח בגבול החניון עם רחוב מרכבה, מפלסי החניון בגבולו הצפון מזרחי תואמים את מפלסי רחוב מרכבה. על פי מידע שנתקבל מעריית חולון לא ידוע על הצפות באזור כתוצאה מעליית מפלס נחל אזור.

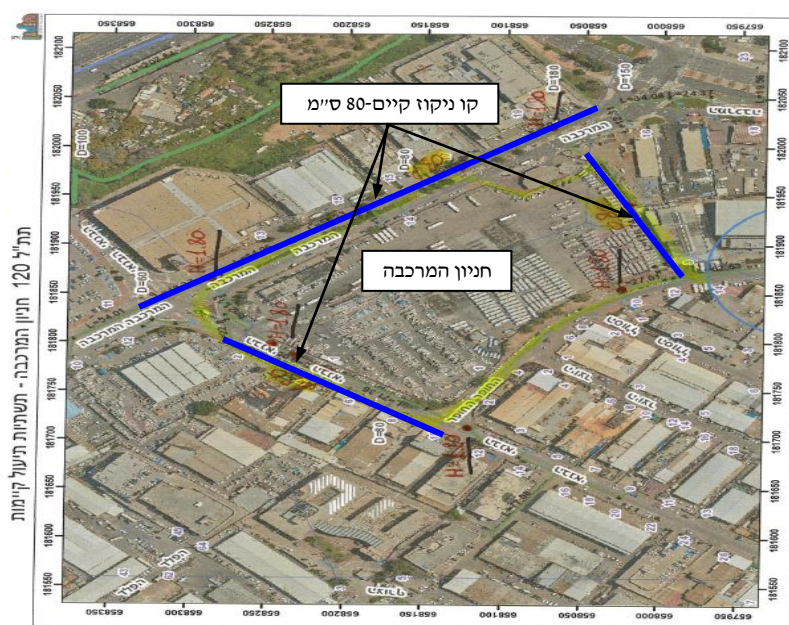


איור 1 תרשים סביבה

3. מתקני ניקוז קיימים

בתוך גבולות התוכנית אין מתקני ניקוז קיימים. להלן קווי ניקוז קיימים שעוברים בסביבת התכנית (לפי מידע שהתקבל מעיריית חולון) :

- רחוב מרכבה (גבול חניון מערבי) - קו ניקוז בקוטר 80 ס"מ מונח בשיפוע 0.5%, כושר הולכה מקסימלי - 0.8 מ"ק/שניה.
- גבול חניון דרומי - קו ניקוז בקוטר 80 ס"מ מונח בשיפוע 0.8%, כושר הולכה מקסימלי - 1.0 מ"ק/שניה.
- רחוב הבנאי (גבול חניון צפוני) – קו ניקוז בקוטר 80 ס"מ מונח בשיפוע 0.7%, כושר הולכה מקסימלי - 0.95 מ"ק/שניה.



איור 2 מערכת ניקוז קיימת

4. תיאור אגני היקוות

שטח החניון מהווה אגן ניקוז בפני עצמו, שטחים סמוכים מתנקזים באופן עצמאי למערכת הניקוז כך שאין תרומת נגר מאגנים חיצוניים.

5. הידרולוגיה

5.1 נתוני עוצמות גשם

בשנת 2016 התבצע עדכון של בסיס נתוני עוצמות הגשם מטעם נתיבי ישראל, עדכון זה הוצג במסמך "עדכון בסיס נתוני עוצמות הגשם בישראל וקביעת עוצמת גשם תכן כפרמטר בסיסי לתכנון ניקוז מערכות



תחבורה". במסגרת העדכון, נקבעו עוצמות הגשם לתכנון הידרולוגי לפרקי זמן שונים, בהסתמך על אזורי האקלים הנבדלים גיאוגרפית זה מזה. קביעת עוצמות הגשם התבצעה עבור הסתברות של 1%. לצורך מעבר לתכנון בהסתברויות שונות השכיחות מ-1%, נקבעו מקדמי מעבר על סמך נתונים סטטיסטיים של עוצמות הגשם בתחנות המטרואולוגיות. עוצמות הגשם המחושבות עבור סקר זה מתבססות על הנתונים שנקבעו עבור אזור 6 - מישור החוף והכרמל.

השימוש במקדמי המעבר לתכנון בהסתברויות שונות התבצע על ידי הכפלת עוצמת הגשם בהסתברות 1%, במקדם מעבר לעוצמות הגשם בהסתברויות הרצויות. למשל, עבור הסתברות של 2%:

$$I_{2\%} = K_{2\%} * I_{1\%}$$

$I_{2\%}$ - עוצמת גשם הנדרשת בהסתברות 2%

$K_{2\%}$ - מקדם מעבר מעוצמת גשם בהסתברות 1% לעוצמת גשם בהסתברות 2%.

מובאים עוצמות הגשם לאזור 6.

טבלה 1 עוצמות גשם להסתברויות שונות

פרק זמן דקות	עוצמות גשם להסתברויות שונות מ"מ/שעה				
	20%	10%	5%	2%	1%
10	122	149	166	194	216
15	93	113	129	153	173
20	76	93	107	130	147
45	44	54	65	81	94
60	36	44	54	69	81
90	27	33	42	54	64
120	23	27	35	46	55

6. חישובי ספיקות שיא וקביעת ספיקות תכן

אגן הפרויקט הינו אגן קטן בתחום של עד 1.5 קמ"ר, חישוב ספיקות השיא לאגן זה יתבצע בשיטה הרציונאלית.

6.1 חישוב ספיקות שיא בשיטה הרציונאלית

שיטה זו מתאימה לחישוב ספיקות השיא מאגנים קטנים, כאשר ניתנת התייחסות לעוצמת הגשם בהתאם לזמן הריכוז המחושב, וכן לתכסית פני השטח. החישוב מתבצע על פי המשוואה הבאה:

$$Q = [CIA] / 3.6$$

כאשר:

I [mm/hr] - עוצמת הגשם הממוצעת המתאימה לזמן ריכוז האגן, עבור תקופת חזרה מסוימת.

A [km²] - שטח אגן ההיקוות.

C [-] - מקדם ספיקה.



• מקדם הספיקה מתאר את הפוטנציאל היחסי של שטח האגן, לייצר ספיקה עבור עוצמת נגר מסוימת.

מקדמי הספיקה עבור תכסית מסוימת מובאים להלן:

○ שטחים החניון הם משטחים מרוצפים ואטומים לכן נקבע מקדם ספיקה - $C=0.90$

6.2 קביעת ספיקות תכן

על פי תמ"א 1 ניתן לראות כי הסתברות תכן לחניון/ מסוף הינה אחת לעשר שנים:

השימוש בשטח	תקופת חזרה בשנים	הסתברות מירבית לאירוע בשנה מסוימת
חקלאות: גידולי שדה ומטעים, פארקים	10	10%
בתי צמיחה	25	4%
כבישים ומסילות ברזל*	50 לפחות	2% לכל היותר
סוללות מאגרים וסכרים**	100	1%
מערכת הגנה על שטחים מבונוים**	100	1%
תיעול עירוני (רחובות, מגרשי חניה, חצרות בתים וכדומה)	5 עד 50	20% עד 2%
קביעת גובה 0.0 לבתים**	100	1%
מתקן הנדסי בתוך הנחל	50 לפחות	2% לכל היותר
הגנה על מתקנים אסטרטגיים**	100	1%

בטבלה ניתן לראות את ספיקות השיא בהסתברויות שונות לפי השיטה הרציונאלית

טבלה 2 ספיקות שיא בהסתברויות שונות על פי השיטה הרציונאלית

מספר אגן	שטח אגן קמ"ר	מקדם C	זמן ריכוז לתכנון דקות	עוצמת גשם מ"מ/שעה					ספיקת תכן מ"מ/ק/שנה				
				1%	2%	5%	10%	20%	1%	2%	5%	10%	20%
1	0.034	0.9	10	216	194	166	149	122	1.86	1.68	1.43	1.28	1.05

מכיוון ששטח החניון משמש כיום גם כן כחניון אוטובוסים סלול לא יהיה הפרש בכמות הנגר הנוצרת במצב קיים לעומת כמות הנגר שתיווצר מתא השטח לאחר ביצוע הפרויקט.

7. תיאור המערכת המוצעת

7.1 מערך הניקוז בשטח החניון

בשטח החניון מתוכנן קו ניקוז אשר יקלוט את הנגר הנוצר בשטח החניון ויוביל אותו לכיוון שטח איגום תת קרקעי מתוכנן.

שטח האיגום לא יתוכנן בנקודה הנמוכה על מנת לאפשר חיבור למערכת הניקוז הקיימת מעל גובה קווי הניקוז הקיימים וזאת על מנת שלא תתאפשר זרימה לאחור ממערכת הניקוז העירונית לשטח האיגום.

שטח הניקוז יתוכנן כך שיקלוט לפחות 70% משטח החניון המתוכנן

נקודה אבסולוטית נמוכה בחניון מתקבלת באזור הגבול המזרחי של החניון, באזור זה מתוכננים קולטנים אשר יחוברו ישירות למערכת הניקוז הקיימת ברחוב תמנע.

על פי נתוני עריית חולון מקודמת תוכנית אשר במסגרתה יוחלף הצינור בקוטר 1.0 מ' הקיים ברחוב תמנע במובל בעל חתך מלבני, במידה ומובל זה יהיה קיים יש לתכנן את מערכת הניקוז בהתאם.

7.2. השהיית נגר

תמ"א 1 מגדירה טיפול בכ-75% מהנגר הנוצר בשטח תוכנית, בהתאם לחישוב במחשבון הנגר במסגרת תוכנית זו נדרש לטפל ב-3,430 מ"ק.

מגמות הפיתוח של הוועדה המחוזית ועיריית חולון הינן לייצר פיתוח עתידי של בינוי עילוי/ תת קרקעי במגרש זה. הנ"ל מתאפשר מכוח הוראת גמישות של תת"ל 120. היות ומובהר כי פתרון של מתקן השהייה תת קרקעי הינו פתרון זמני עד אשר תוכנית הבינוי תצא לפועל, סוכם מול רשות הניקוז כי בתא שטח זה תחול הקלה וכי שטחי ההשהייה יתוכננו לקליטת 30% מהנפח המחושב במחשבון הנגר של תמ"א 1, עבור חניון זה מדובר על כ-1,030 מ"ק שיושהו במתקן איגום.

הקמת מתקן תת קרקעי להשהיית נגר תביא להקטנת הספיקות היוצאות מהחניון למערכת הניקוז הקיימת בכ-60%. **ספיקת התכן במוצא מהחניון לאחר יישום מתקן ההשהייה כ-0.50 מ"ק/שנ'**

8. סיכום

ספיקות שיא חושבו ע"י השיטה הרציונאלית עבור האגן המקומי. ספיקות התכן לאגן הניקוז נקבעו כספיקות השיא המתקבלות בהסתברות 10% (אחת לעשר שנים). פתרון הניקוז המוצע בא לשפר את יכולת ההתנקזות של החניון הקיים ובוא בעת ליצור מתקן לאיגום הנגר אשר יביא להפחתה של הספיקות המגיעות למערכת הניקוז העירונית. מתקן לאיגום והשהייה יתוכנן בנפח מתאים לקליטת 30% מהנפח הנדרש לטיפול על פי תמ"א 1.

במידה ויתוכננו בתחום שטח החניון מתקני שטיפה לאוטובוסים, עמדות טיפול, נגר שיווצר בשטחים אלו יתועל למתקן הפרדת שמנים לפני הזרמתו למערכת הניקוז של החניון. בתחום החניון תוקם מערכת לתפיסת מי קיץ ע"י תאי אגירה ושימוש בביובית אחת לזמן מה או לחילופין הספיקות יופנו למערכת הביוב במידת האפשר.