

2000258031-9



מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

חוות לולים

מושב גורן

ניספח למערכות מים, ביוב וניקוז
תבע ג' / 20694

הודעה על אישור תכנית מס' 20694
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' _____
מיום _____

מינהל התכנון - מתח אפון	חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965
אישור הפגית מס' 20694	
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה תחליטה ביום 13.4.16 לאשר את התכנית	
<input checked="" type="checkbox"/>	התכנית לא נקבעה טענות אישור שר
<input type="checkbox"/>	התכנית נקבעה טענות אישור שר
מנהל מינהל התכנון יייר הועדה המחוזית	

פ.מ. 17208
מברואר 2013
עדכון פברואר 2014
עדכון מאי 2014



**שדרוג חוות הלולים
מושב גורן**

תכנית מתאר מקומית ג' / 20694

נספח למערכות מים ביוב וניקוז

1. כללי

במסגרת הרפורמה בענף הלול מתוכננות תבעויות לשדרוג לולי ההטלה במועצות האזוריות :
מבואות הרמון , מעלה יוסף, ומרום הגליל.

במסגרת התוכנית מתוכננות 34 חוות לולים במושב גורן.
כל חוות גידול בהיקף של כ - 65,000 מטילות בחווה.
מתחם החווה יכלול מבנה שירות בו מקלחות ושירותים לעובדים.

עבור טיפול בזבל עופות קיימות אפשרויות לטיפול אזורי או מקומי במגוון שיטות שונות.
תוכנית הבינוי מקצה שטח פוטנציאלי להקמת מתקן לטיפול בזבל עופות בתחום החווה (בחלק מהחוות).
תוכנית להקמת מתקן לטיפול בזבל עופות תלווה בנספח סניטרי אשר יוגש לאישור הרשויות בנפרד.

- חוות גו - 1 נמצאת ממזרח ליישוב בנייצ מרכזי 223000/773400 וברום +388 עד +386 מטר.
- חוות גו - 11 נמצאת ממערב ליישוב בנייצ מרכזי 220900/772900 וברום +282 עד +270 מטר.
- חוות גו - 12 נמצאת מצפון ליישוב ומצפון לכביש מע"צ 899 בנייצ מרכזי 222050/774150 וברום +339 עד +331 מטר.

2. מצב קיימ:

2.1 מערכת מים קיימת:

אספקת המים למושב מסופקת ע"י מקורות.
מדרום מזרח ליישוב נמצאת בריכת מקורות גורן 2 בנפח 1,000 מ"ק וברום +470 מטר. ממערב ליישוב
נמצאת בריכת מקורות אילון בנפח 1,000 מ"ק וברום +344 מטר ותחנת מקורות אילון.
מצפון ליישוב ובסמוך לחוות גו - 1 ו גו - 12 עובר קו מקורות בקוטר "12 המחבר את בריכות אילון וגורן 2
ונשלט ע"י בריכת גורן 2 ברום +470 מטר.
מקו זה יוצא קו "6 המספק את המים ליישוב. קו מקורות נוסף היוצא מקו אילון-גורן עובר בתחום החווה
גו - 1 ונדרש להעתיקו אל מחוץ לחווה.

בסמוך גו - 11 עובר קו מקורות בקוטר "8 הנשלט ע"י בריכת מקורות אילון ברום +344 מטר.

חוות גו - 1, גו - 11 ו גו - 12 רחוקות ממערכת המים הפנימית של היישוב ולכן מוצע לחברם לקווי מקורות
האזוריים.

2.2 מערכת ביוב קיימת:

מערכת הביוב כיישוב כוללת קווי ביוב בקוטר "6 הנאספים אל תחנת שאיבה לביוב גורן. תחנת השאיבה
סונקת אל מאסף ביוב צפוני לכיוון מטי"ש שלומי.

חוות הלולים גו - 1 נמצאת במרחק של 140 מ"א ממערכת הביוב של אזור התעשייה.
החוות גו - 11 ו גו - 12 מרוחקות מתשתית ביוב קיימת או נמוכות ממנה.



מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

3. מצב מוצע :

כמות מטילות בחווה – כ 65,000 מטילות
מספר עובדים – עד 10

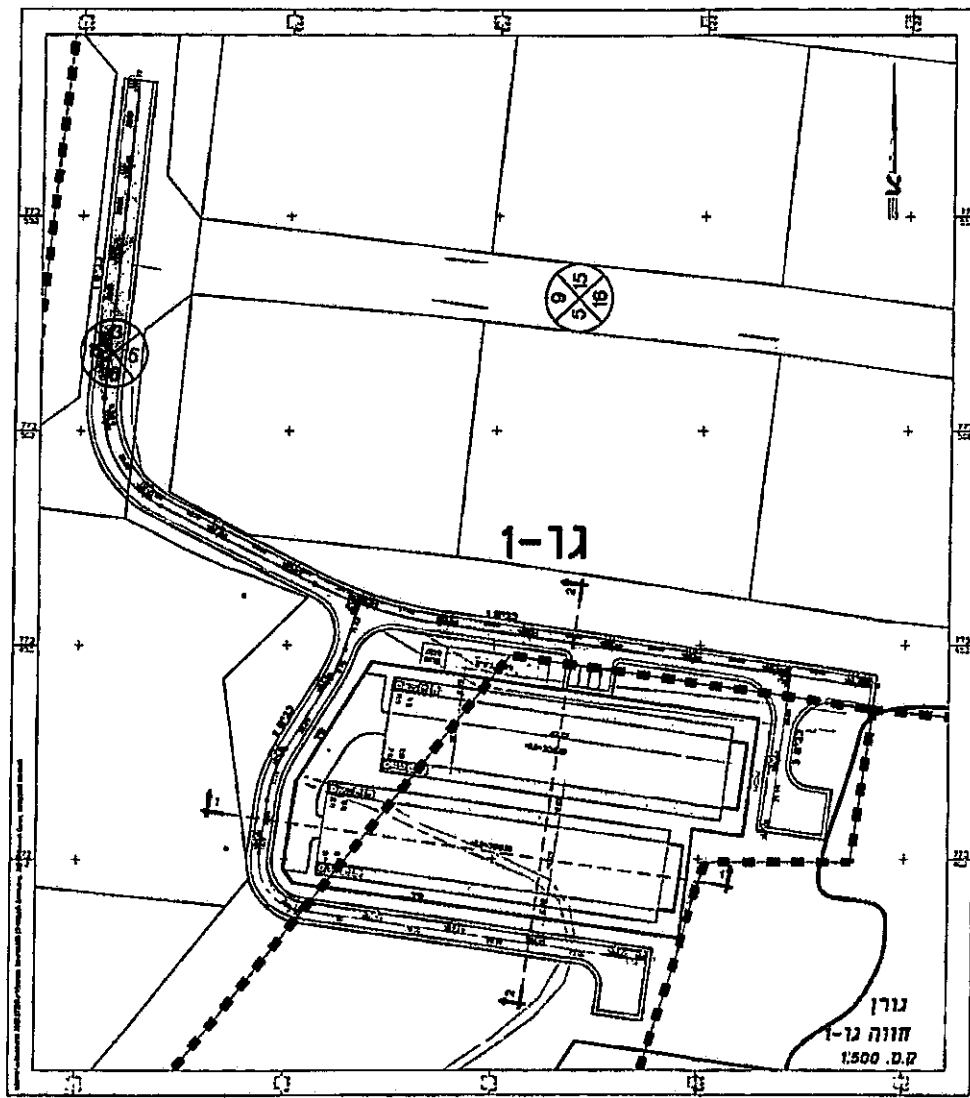
ביישוב 4 חוות לולים.

בחווה גו – 1 מתוכננים 2 מבני לול בשטח של 1,328 מ"ר כל אחד (סה"כ כ 2,660 מ"ר) + מבנה שירות ומחסן ביצים בשטח של כ 210 מ"ר.

בחוות גו – 11 מתוכננים 5 מבני לולים בשטח של 750 מ"ר כל אחד (סה"כ כ 3,750 מ"ר) + מבנה שירות ומחסן ביצים בשטח של כ 210 מ"ר.

בחוות גו – 12 מתוכננים 5 מבני לולים בשטח של 750 מ"ר כל אחד (סה"כ כ 3,750 מ"ר) + מבנה שירות ומחסן ביצים בשטח של כ 210 מ"ר.

תרשים מצב מוצע חוות גו – 1



meir@rme.co.il

26.05.2014 - נספח מים, ביוב וניקוז גורן 17208.הבריאות

נייד: 054 - 7759909

עמוד 3 מתוך 9

גילון , ד.ג. משגב 20103

טל: 04 - 9580621

פקס: 04 - 9580225

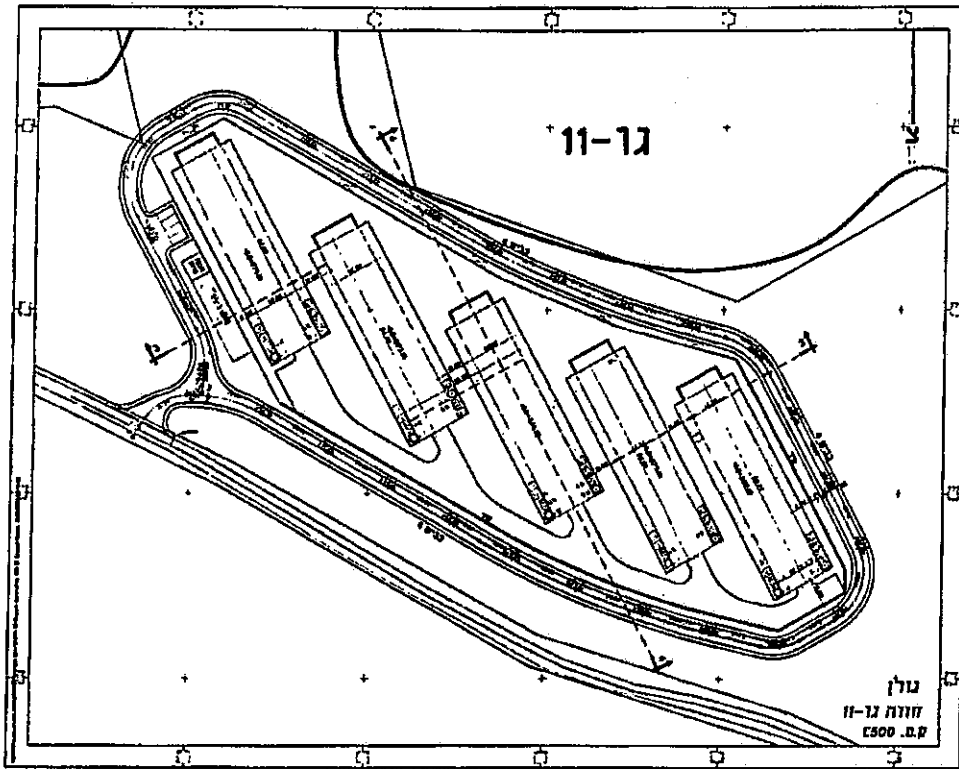


מ. רוזנטל מהנדסים

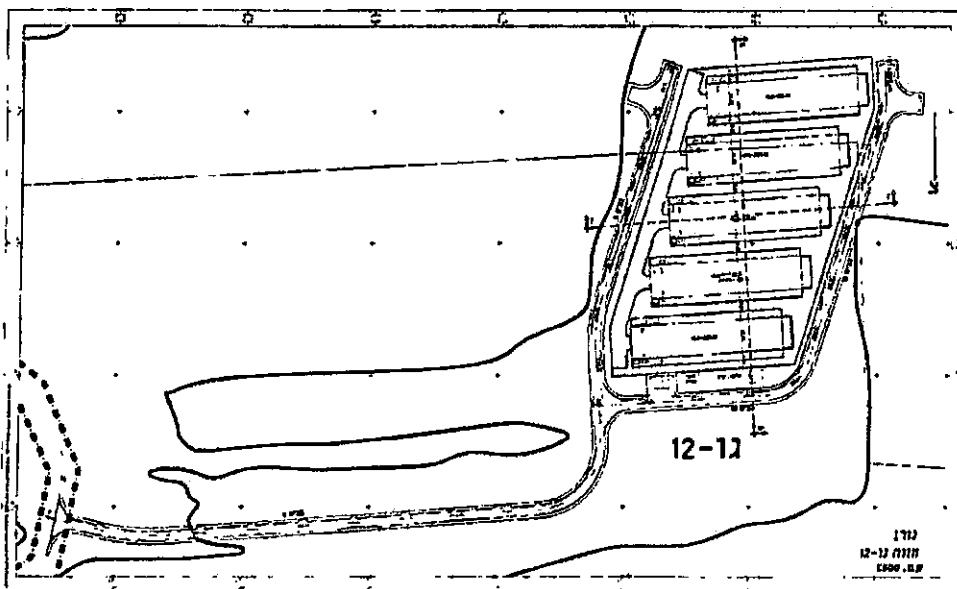
תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

תרשים מצב מוצע חוות גו - 11



תרשים מצב מוצע חוות גו - 12



meir@rme.co.il

26.05.2014 - נספח מים, ביוב וניקוז גורן 17208.מ.הבריאות

נייד: 054 - 7759909

עמוד 4 מתוך 9

גילון, ד.ג. משגב 20103

טל: 04 - 9580621

פקס: 04 - 9580225



מ. רונטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

3.1 צריכת מים:

להלן המקדמים שנלקחו לצורך התכנון:

- ספיקה סגולית למטילה - 300 מ"ל / מטילה / יום
- ספיקה סגולית לעובד - 100 ליטר/עובד/יום
- שטיפת לול (אחת לשנתיים בעת החלפת להקה) - 15 מ"ק/ לול (של כ 6,500 מטילות) / שטיפה

נתוני צריכות המים למטילות נלקחו מפרסומי משרד החקלאות - שירות ההדרכה והמקצוע - המחלקה לעופות ינואר 2008.
נתוני שטיפת לולים התקבלו ממשרד החקלאות שירות ההדרכה והמקצוע - המחלקה לעופות.

3.2 טבלת צריכת מים לשתייה לחווה אחת

מטילות	מצב מתוכנן	צריכת מים סגולית ממוצעת	צריכת מים יומית (מ"ק)	צריכת מים שנתית (מ"ק)
מטילות	65,000	300 מ"ל/עוף/ יום	19.5	7,117.5
עובדים (נפש)	10	100 ליטר/נפש/יום	1	365
		צריכת מים לשטיפת לול לפי 5 ימי שטיפה לכלל החווה אחת לשנתיים	30	150
		סה"כ	20.5-30	7,632.5
		צריכת מים בשעות שיא לפי 10 שעות צריכה, מ"ק/ שעה	2.05-3.0	
		צריכת מים לצורכי כיבוי אש בהערכה (מ"ק/שעה) *	60	

* נתוני דרישות כיבוי אש יבדקו במהלך תכנון מפורט - תלויות בתכנון המבנה, החומרים, הפתחים והנחיות מעודכנות בעת מתן היתר בניה.

3.3 תרומות ביוב ותשטיפים לחווה אחת

תרומות ביוב צפויות מעובדי החווה בלבד.
תרומות הביוב יחושבו לפי 90% מצריכת המים לעובד

עובדים (נפש)	צריכת מים סגולית (לני"י)	תרומת ביוב סגולית (לני"י)	תרומת ביוב יומית (מ"ק)	תרומת ביוב שנתית (מ"ק)
10	100	90	0.9	300

תרומת ביוב שנתית לפי 300 ימי עבודה בשנה.

שטיפת לולים בעת החלפת להקה תבוצע לאחר ניקוי ביבש של הלול.

תרומת התשטיפים למערכת הביוב יחושבו בהתאם ל 100% מי השטיפה.

בהערכה מי השטיפה ל 2 מבנים כדוגמת המתוכנן בחווה גו - 1 יהיה זהה לכמות מי השטיפה הדרושים ל 5 מבנים בחוות גו - 11 ו גו - 12.
סה"כ מי שטיפה כ 150 מ"ק תרומת ביוב אחת לשנתיים בחווה.



מ. רזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

4. מערכות מים ואיסוף ביוב מתועות

4.1 מערכת אספקת המים

• כללי -

מערכת המים המתוכננת תספק את צרכי השתייה והשטיפה הצפויים בחווה ותאפשר ספיקת כיבוי אש בהתאם להנחיות כיבוי אש ו/או יועץ הבטיחות אשר יינתנו בשלב התכנון המפורט.

בחיבור מד המים הראשי יותקן מז"ח (מונע זרימה חוזרת). אישור התקנה ובדיקה, של המז"ח יישלח למשרד הבריאות.

מבנה השירות לכל אחת מהחוות יחובר ישירות לצינור מי שתייה ראשי (החיבור יהיה לפני מז"ח שיותקן בחיבור ראשי של המתקן לצינור המים הראשי). לחילופין, במקום בו נדרש לבצע צינור מים ארוך מאוד בכדי לחבר מבנה שירות כניל, יש לחייב כל לול להתקין מז"ח בחיבור שלו למערכת מי השתייה של חוות הלולים (זאת בנוסף למז"ח בחיבור ראשי לקו מי שתייה ציבורי). לכל חוות לולים יותקן קו הזנת מים נפרד וייעודי.

מערכת המים בתחום החווה תהיה טבעתית עם הידרנטים בקוטר 3" ומערכת קווי מים משניים עם גלגלונג כיבוי אש בין מבני הלולים. כחלופה למערכת אספקת מים לצורכי כיבוי אש ייבחן, בעת התכנון המפורט שימוש במיכל לאגירת מי נגר מגגות הלולים.

מי הנגר שיאספו במיכל ישמשו לכיבוי אש ולצורכי גינון, רשת אספקת המים לשימושים אילו שמקורה ממיכל לאגירת מי גשם תהיה נפרדת מרשת אספקת מי השתייה. קווי מים לסוגיהם יסומנו בהתאם להנחיות משרד הבריאות - הנחיות להנחת קווי מים לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה (מש"ל) במהדורתם המעודכנת ביותר.

• מערכת מים מתוכננת לחוות גו - 1

רום הקרקע בחווה המתוכננת הוא כ 388 + מטר. לחץ אספקת המים נשלט ע"י בריכת מקורות גורן 2 ברום +470 מטר. קו האספקה לחווה יהיה בקוטר 4" ובאורך של כ 100 מטר. לחץ סטטי קיים כ 82 מטר. לחץ בעת ספיקת שריפה של כ 60 מק"ש כ 80 מטר. קו האספקה לחווה יחובר לרשת המים בהתאם להנחיות שפורטו לעיל. מערכת מד מים ראשי לחווה תכלול מקטין לחץ. על פי נתונים מחברת מקורות, בתחום החווה עובר קו מקורות. בשלב התכנון המפורט של החווה ייבחן הצורך בהערכת הקו.

• מערכת מים מתוכננת לחוות גו - 11

רום הקרקע בחווה המתוכננת הוא כ 282 + מטר. לחץ אספקת המים עבור חיבור מקורות חדש לחוות גו - 11 יישלט ע"י בריכת מקורות אילון ברום +344 מטר. קו האספקה לחווה יהיה בקוטר 6" ובאורך של כ 340 מטר. לחץ סטטי קיים כ 62 מטר. לחץ בעת ספיקת שריפה של כ 60 מק"ש כ 60 מטר. קו האספקה לחווה יחובר לרשת המים בהתאם להנחיות שפורטו לעיל.

• מערכת מים מתוכננת לחוות גו - 12

רום הקרקע בחווה המתוכננת הוא כ 339 + מטר. לחץ אספקת המים עבור חיבור מקורות חדש לחווה יישלט ע"י בריכת מקורות גורן 2 ברום +470 מטר. קו האספקה לחווה יהיה בקוטר 4" ובאורך של כ 460 מטר. לחץ סטטי קיים כ 131 מטר. לחץ בעת ספיקת שריפה של כ 60 מק"ש כ 108 מטר. קו האספקה לחווה יחובר לרשת המים בהתאם להנחיות שפורטו לעיל. מערכת מד מים ראשי לחווה תכלול מקטין לחץ.



פ. רזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

4.2 מערכת הביוב והשטיפה

- חווה גו-1
החווה נמצאת כ-140 מ' ממערכת הביוב של אזור התעשייה.
החווה תחובר בקו גרוויטציוני בקוטר 160 מ"מ שיזרים (אחרי טיפול קדם במפריד מוצקים) הן את השפכים והן את התשטיפים לתשתית הביוב הקיימת.
מערכת הביוב תהיה סגורה ואטומה לחלוט.
- חוות גו-11 ו גו-12
בקרבת גו-11 ו גו-12 אין תשתית ביוב קיימת.
גו-11 מרוחקת כ-1.5 ק"מ מהישוב וממערכת הביוב שלו. קו המאסף שעובר כ-400 מ' דרום מערבית לחווה נמצא ברזם גבוה מהחווה המתוכננת.
גו-12 מרוחקת כ-190 מ"מ מקו ביוב ראשי אך בצידו השני של רכס ולא ניתן לחברה לביוב אלא ע"י קו באורך 750 מ"מ.
מוצע לאגור את השפכים עד סילוקם במיכל אטום שקוע בקרקע עשוי בטון או פלסטיק.
נפח מיכל האגירה לא יקטן מ-5 מ"מ בכל תווה. נפח זה יספיק לתדירות פינני של אחת לשבוע.
לקבלת תדירות פינני קטנה יותר יוגדל נפח המיכל בהתאם.
נפח המיכל, מיקומו ותדירות פינניו יאושרו על ידי משרד הבריאות.
המיכל יכלול התראה לפני מילוי סופי, של יום אחד לפחות.

• מי שטיפה

שטיפת הלולים לעת החלפת להקה תבוצע לאחר ניקוי יבש וקפדני של הלול (ניקוי מקדים יסודי של הלול ללא שימוש במים כלל).
מערכת האיסוף בחוות גו-1 תחובר למערכת הביוב המרכזית. לפני נקודת החיבור למערכת הביוב הציבורית יטופלו השפכים במפריד מוצקים. מידות ונפח המפריד יקבעו בהתאם לכמות מי השטיפה והוא יעמוד בדרישות איכות הביוב של הרשות המקומית.
בחוות גו-11 ו גו-12, בהעדר תשתית ביוב סמוכה יאגרו התשטיפים במיכל אטום, שקוע בקרקע מבטון או מפלסטיק. נפח המיכל יהיה בהתאם לכמות מי השטיפה באופן שתימנע גלישה לסביבה. מיקום מדויק של מכלי האגירה יקבע במסגרת בקשה להיתר בניה ונפח/נפחם לא יקטן מ-5 מ"מ. התשטיפים ממכל האגוס יפנו למערכת ביוב סמוכה ע"י ביובית ובאישור הרשות המקומית.
מבנה הלולים ומערכת איסוף התשטיפים יהיו בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה כמפורט בתנאים לרישיון עסק של המשרד להגנת הסביבה – גידול בעלי חיים, פריט 3.1 א' מתאריך 6.6.2011, ובהתאם לגרסה המעודכנת ביותר של מסמך זה.
מבקשי היתר הבנייה יגישו מסמך התחייבות לוועדה המקומית לביצוע ניקוי הלולים בשיטה ה"יבשה".
אי עמידה בתנאי זה יחייב לחבר את כל אחת מחוות הלולים המתוכננות למערכת ביוב מרכזית לאחר מפריד מוצקים.

קיימת אפשרות שבשלב של מתן היתרי בנייה יידרשו היוזמים למתן פתרון אחר לתשטיפים (במקום מיכל/מכלי אגוס) וזאת בהסכמה משותפת של משרדי הבריאות והגנת הסביבה.

5. קווי מי שתייה הכלולים בתמ"א 34 ב/5.

בתחום התכנית לא נמצאים קווי מי שתייה הכלולים בתמ"א 34 ב/5.



מ. רוזנפלד מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

6. ניקוז וניהול מי נגר עילי

נתוני גשם תחנת אילוח:

הסתברות				זמן ריכוז (דקות)
10%	5%	2%	1%	
93.5	101.0	109.7	115.5	10
76.5	83.1	91.0	96.1	15
63.6	69.6	77.2	82.1	20
49.2	54.5	61.1	65.7	30
39.2	43.6	49.1	53.0	45
34.4	39.5	46.1	51.2	60
29.2	35.4	44.6	51.9	90
22.9	28.8	37.6	45.2	120

ספיקות התכן הוערכו לפי הנוסחה הראציונלית לאגני ניקוז עד 1.2 קמ"ר עם מקדמי נגר סופתיים בהתאם לכיסוי היחסי של תכסיות הקרקע.

$$Q = C \cdot I \cdot A / 3.6$$

חוות גו - 1

חוות גו - 1 כוללת מבני לול בשטח כ
מבנה שירות בשטח כ
ודרכי שירות בשטח כ
סה"כ תוספת שטחי אספלט ומבנים -

2,660 מ"ר,
210 מ"ר
2,560 מ"ר
5,430 מ"ר = כ 5.4 דונם

0.9 מקדם נגר לשטחי אספלט ומבנים
0.2 מקדם נגר לשטח פתוח
0.7 השינוי במקדם הנגר עקב המבנים והדרכים

התוספת בספיקה הצפויה בהסתברות 10% לפי עוצמת גשם למשך 15 דקי - 0.080 מ"ק שנייה.

מי נגר בתחום החווה יופנו לתעלות פנימיות.

חוות גו - 11

חוות גו - 11 כוללת מבני לול בשטח כ
מבנה שירות בשטח כ
ודרכי שירות בשטח כ
סה"כ תוספת שטחי אספלט ומבנים -

3,750 מ"ר,
210 מ"ר
2,340 מ"ר
6,300 מ"ר = כ 6.3 דונם

0.9 מקדם נגר לשטחי אספלט ומבנים
0.2 מקדם נגר לשטח פתוח
0.7 השינוי במקדם הנגר עקב המבנים והדרכים

התוספת בספיקה הצפויה בהסתברות 10% לפי עוצמת גשם למשך 15 דקי - 0.094 מ"ק שנייה.

מי נגר בתחום החווה יופנו לתעלות פנימיות.



מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

חוות גו - 12

3,750 מ"ר,	חוות גו - 12 כוללת מבני לול בשטח כ
210 מ"ר	מבנה שירות בשטח כ
<u>2,700 מ"ר.</u>	ודרכי שירות בשטח כ
6,660 מ"ר = כ 6.7 דונם	סה"כ תוספת שטחי אספלט ומבנים -
0.9	מקדם נגר לשטחי אספלט ומבנים
<u>0.2</u>	מקדם נגר לשטח פתוח
0.7	השינוי במקדם הנגר עקב המבנים והדרכים

התוספת בספיקה הצפויה בהסתברות 10% לפי עוצמת גשם למשך 15 דק' - 0.099 מ"מ שנייה.

מי נגר בתחום החווה יופנו לתעלות פנימיות.