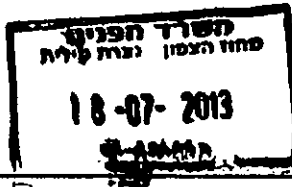


2012138



מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

2000217165-44

חוות לולים

מושב מעונה

הודעה על אישור תכנית מס' 19737

פורסמה בילקוט הפרסומים מס'

מיום

משרד הפנים מחוז צפון

חוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965

19737 אישור תכנית מס'

הועדה המחוזית לתכנון ובניה הרליטה

ביום 4.12 לאשר את התכנית

מנהל מינהל התכנון

אלכס שפול, אדרי

מ.מ. י"ר הועדה המחוזית

ניספח למערכות מים, ביוב וניקוז

תבע ג/ 19737

פ.מ. 17208
דצמבר 2009

- עדכון: 1. מרץ 2011
- 2. נובמבר 2011
- 3. ינואר 2012
- 4. יוני 2013



**שדרוג חוות הלולים
מושב מעונה**

תכנית מתאר מקומית ג' / 19737

ניספח למערכות מים וביוב

1. כללי

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

במסגרת התוכנית מתוכננות 2 חוות לולים במושב מעונה.
כל חוות גידול בהיקף של כ - 65,000 מטילות בחווה.
מתחם החווה יכלול מבנה שירות בו מקלחות ושירותים לעובדים.

- חוות מע - 2 נמצאת מצפון ליישוב ולכביש מע"צ 89 בני"צ מרכזי 225400/769430 וברום +455 מטר.
- חוות מע - 3 נמצאת מדרום ליישוב בני"צ מרכזי 224875/768350 וברום +489 מטר.
- חוות מע - 1 נמצאת בצפון היישוב מדרום לכביש מע"צ 89 בני"צ מרכזי 224440/769555 וברום +453 מטר.

2. מצב קיים:

2.1 מערכת מים קיימת:

אספקת המים ליישוב הינה מתקבלת ממפעל מקורות "עין זיו" המספקת מים לבריכת תרשיחא 2 בנפח 3750 מ"ק הנמצאת ברום +606.
 חוות מע- 2 ממוקמת בסמוך לקו מקורות בקוטר 24". הלחץ בקו נשלט ע"י רום המים בבריכת תרשיחא 2.
 על קו מקורות נמצא חיבור מים של היישוב בקוטר 3" בסמוך לחוות לולים קיימת.
 מיקום חוות מע- 3 נמצא בסמוך לחיבור מקורות של היישוב. מחיבור מקורות יוצא קו אספקת מים בקוטר 8" המספק את מי השתייה ליישוב. בחיבור מקורות קיים מקטין לחץ אשר מוריד את הלחץ ל +555.
 הקו משמש למילוי בריכת המים של היישוב ברום +520 ומספק מים לאזור הלחץ הגבוה ביישוב +555. הקו בקוטר 8" חוצה את חוות הלולים המתוכננת.
 חוות מע - 1 נמצאת בקצה המערבי של הרחוב הצפוני של המושב. אספקת המים רחוב הצפוני היא מבריכת המים ביישוב ברום +520. רשת המים הפנימית ביישוב כוללת קווי מים בקוטר 6" עד 3". קו המים ברחוב הצפוני הינו בקוטר 3".

2.2 מערכת ביוב קיימת:

מערכת הביוב ביישוב כוללת קווים גרביטציוניים בקוטר 6"-8".
 מערכת הביוב ביישוב מחוברת אל מאסף מעלות דרומי העובר בתחום היישוב ומשם אל פתרון הקצה.
 חוות מע - 2 נמצאת במרחק של כ 500 מטר מהיישוב ו כ 130 מטר מתשתית ביוב מתוכננת.
 חוות מע - 3 נמצאת במרחק של כ 100 מטר מהיישוב ו כ 120 מטר מתשתית ביוב סמוכה.
 חוות מע - 1 נמצאת במרחק של כ 100 מטר מתשתית ביוב סמוכה.

3. מצב מוצע:

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

במסגרת התוכנית מתוכננות ביישוב 2 חוות לולים.

בחווה מע - 2 מתוכנים 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.



פ. רוטל מהנדסים

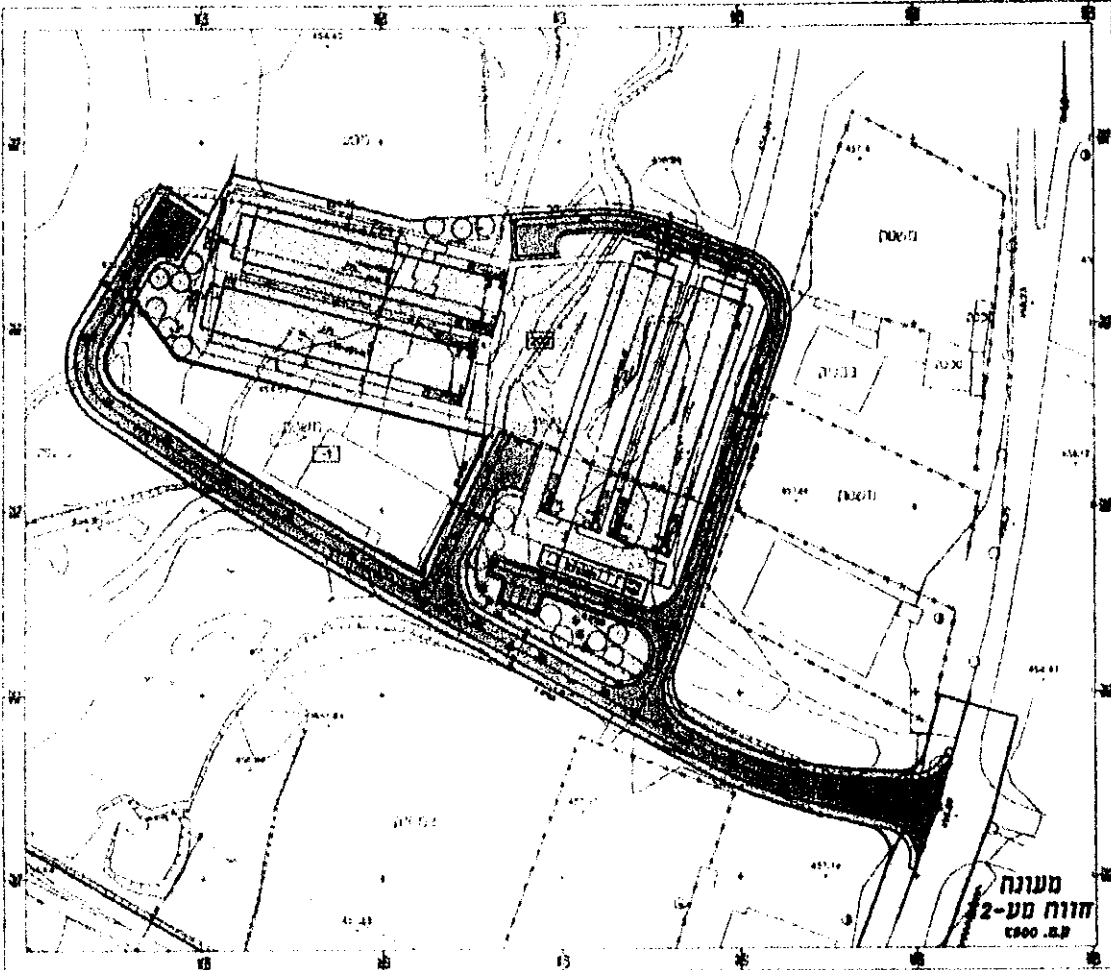
תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

בחווה מע-3 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.

בחווה מע-3 מתוכננים 2 מבני לולים בשטח של 750 מ"ר כל אחד (סה"כ כ-1,500 מ"ר) + מבנה שירות ומחסן ביצים בשטח של כ-210 מ"ר.

תרשים מצב מוצע חוות מע-72



meir@rme.co.il

נספח מים, ביוב וניקוז מעונה 17208.01
נייד: 054 - 7759909

עמוד 3 מתוך 9

גילון, ד.ג. משגב 20103

טל: 04 - 9580621

פקס: 04 - 9580225

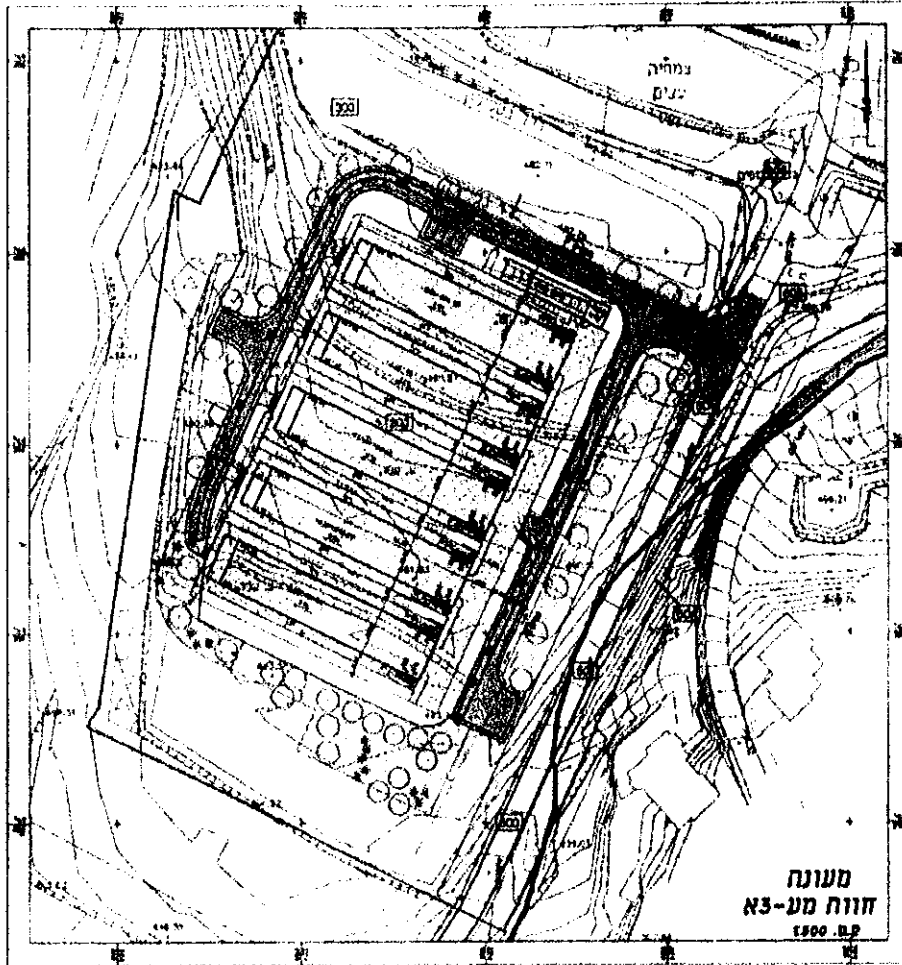


מ. רוזנטל מהנדסים

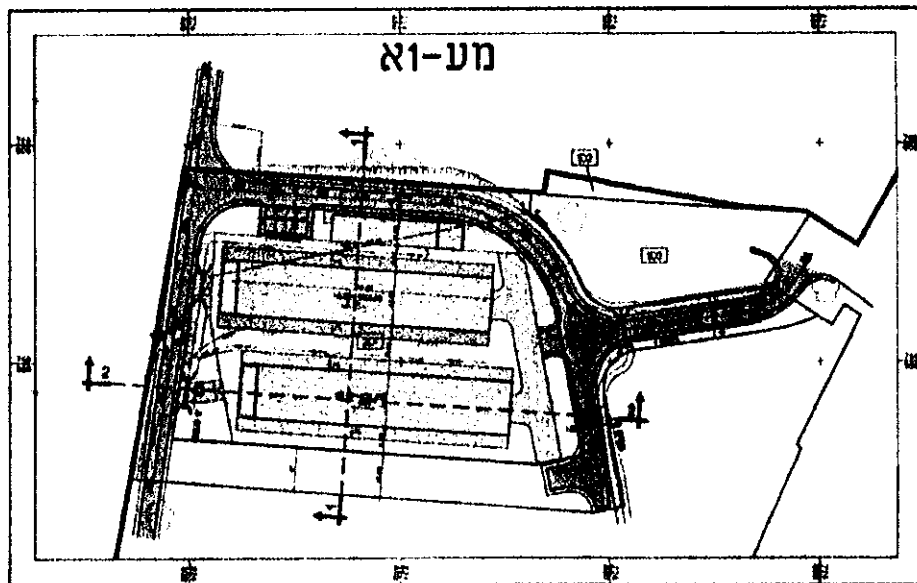
תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

תרשים מצב מוצע חוות מע-א3



תרשים מצב מוצע חוות מע-א1



meir@rme.co.il

נספח מים, ביוב וניקוז מעונה 17208.01
נייד: 054 - 7759909

עמוד 4 מתוך 9

גילון, ד.ג. משגב 20103
טל: 04 - 9580621
פקס: 04 - 9580225



פ. רחנטל 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

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

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

3.3 תרומות ביוב ותשטיפים

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 לאתר ניקוי ביבש של הלול.

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

מי שטיפה למבנה לול כ 30 מ"ק ליום למבנה X 5 מבני לולים בחווה. סה"כ כ 150 מ"ק תרומת ביוב אחת לשנתיים בחווה.

meir@rme.co.il

נספח מים, ביוב וניקוז מעונה 17208.01
נייד: 054 - 7759909

גילון, ד.ג. משגב 20103

טל: 04 - 9580621

פקס: 04 - 9580225

עמוד 5 מתוך 9



4.1 מערכת אספקת המים

• כללי -

מערכת המים המתוכננת תספק את צרכי השתייה והשטיפה הצפויים בחווה ותאפשר ספיקת כיבוי אש בהתאם להנחיות כיבוי אש ואו 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 כני"ל, יש לחייב כל לול להתקין מז"ח בחיבור שלו למערכת מי חשתייה 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 הידרנטיים בקוטר 3" ומערכת קווי מים משניים עם גלגלונים כיבוי אש בין מבני הלולים.

כחלופה למערכת אספקת מים לצורכי כיבוי אש ייבחר, 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 לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (משי"ל), במהדורות המעודכנת ביותר.

• מערכת מים מתוכננת לחוות מע - 2ד

רום הקרקע בחווה המתוכננת הוא כ +455 מטר.
לחץ אספקת המים נשלט ע"י בריכת תרשיחא 2 ברום +606.
קו האספקה לחווה יהיה בקוטר 6" ויחובר בהתאם להנחיות שפורטו לעיל.
אורך הקו כ 380 מטר עד ראש השטח.
הקו יחובר ליציאה מחיבור מקורות קיים.
בחיבור מקורות לא מותקן מקטין לחץ. לחץ קיים כ 153.5 מטר.
יותקן מקטין לחץ על קו האספקה לחווה.

• מערכת מים מתוכננת לחוות מע - 3א

רום הקרקע בחווה המתוכננת הוא כ +490 מטר.
לחץ אספקת המים נשלט ע"י מקטין לחץ בחיבור מקורות ליישוב ל +555.
לחץ קיים כ 65 מטר.
קו אספקת המים ליישוב בקוטר 8" החוצה את תחום החווה יועתק אל גבול החווה.
נקודת אספקה לחווה תתוכנן בקוטר 4" כולל מז"ח ומד מים בהתאם להנחיות שפורטו לעיל.
אורך הקו בקוטר 8" להטייה כ 150 מטר.

• מערכת מים מתוכננת לחוות מע - 1א

רום הקרקע בחווה המתוכננת הוא כ +455 מטר.
לחץ אספקת המים נשלט ע"י בריכת היישוב ברום +520.
אספקת המים לחווה תחובר לרשת הפנימית בשתי נקודות. האחת בקצה הרחוב הצפוני והשנייה במרכז היישוב לקו קיים בקוטר 6". מנקודת החיבור השנייה יונח קו לאורך תעלת הגעתו עד לכניסה לחווה. קווי האספקה לחווה יהיו בקוטר 4" ויחובר בהתאם להנחיות שפורטו לעיל.
אורך הקו כ 600 מטר עד ראש השטח.
לחץ סטטי כ 65 מטר. לחץ בכיבוי אש כ 47 מטר.



מ. רחובות מתחמים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

4.2 מערכת הביוב והשטיפה

אין תשתית ביוב סמוכה לחוות מע-2 ד2 ו מע-3א.

בהעדר תשתית ביוב סמוכה, ייאגרו השפכים עד סילוקם כמיכל אטום שקוע בקרקע עשוי בטון או פלסטיק. נפח מיכל האגירה לא יקטן מ 5 מ"ק. נפח זה יספיק לתדירות פינוי של אחת לשבוע. לקבלת תדירות פינוי קטנה יותר יוגדל נפח המיכל בהתאם. נפח המיכל, מיקומו ותדירות פינוי יאושרו על ידי משרד הבריאות. המיכל יכלול התראה לפני מילוי סופי, של יום אחד לפחות. מערכת הביוב תהיה סגורה ואטומה לחלוטין. הערה: בשלב מתן היתרי בנייה תיבדק פעם נוספת היתכנות חיבור שפכים/תשטיפים למערכת ביוב מרכזית (במיוחד לגבי 3א')

חוות מע - 1א

יש תשתית ביוב סמוכה לחוות מע - 1א. מאסף הביוב הקיים נמצא בסמוך לתעלת נחל הגעתון. מוצע לחבר את מוצא שפכי חוות אלו בקו גרוויטציוני שיזרים (אחרי טיפול קדם במפריד מוצקים) הן את השפכים והן את התשטיפים לקו המאסף.

מערכת הביוב תהיה סגורה ואטומה לחלוטין. השפכים יסולקו למערכת מאושרת לטיפול בשפכים.

מי שטיפה

שטיפת הלולים לעת החלפת להקה תבוצע לאחר ניקוי יבש וקפדני של הלול (ניקוי מקדים יסודי של הלול ללא שימוש במים כלל). מי השטיפה ינוקזו דרך פתחי ניקוז בתחום המבנה למערכת איסוף מרכזית. מערכת האיסוף 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. 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/נפחים לא יקטן מ 5 מ"ק. התשטיפים ממכל האיגום יפנו למערכת ביוב סמוכה ע"י ביוביט ובאישור הרשות המקומית. מבנה הלולים ומערכת איסוף התשטיפים יהיו בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה כמפורט בתנאים לרשיון עסק של המשרד להגנת הסביבה - גידול בעלי חיים, פריט 3.1 אי מתאריך 6.6.2011, ובהתאם לגרסה המעודכנת ביותר של מסמך זה.

מבקשי היתר הבנייה יגישו מסמך התחייבות לוועדה המקומית לביצוע ניקוי הלולים בשיטה הייבשה"י. 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 איגום) וזאת בהסכמה משותפת של משרדי הבריאות והגנת הסביבה. בשלב של מתן היתר בניה תיבדק, פעם נוספת, היתכנות חיבור שפכים/תשטיפים למערכת ביוב מרכזית (במיוחד לגבי חווה 3א').

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

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

meir@rme.co.il

נספח מים, ביוב וניקוז מעונה 17208.01
נייד: 054 - 7759909

עמוד 7 מתוך 9

גיליון, ד.ג. משנב 20103

טל: 04 - 9580621

פקס: 04 - 9580225



פ. רונטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

6. ניקוז וניחול מי נגר עילי

נתוני גשם תחנת עין זיו:

הסתברות				זמן - ריכוז (דקות)
10%	5%	2%	1%	
89.5	103.4	121.3	135.4	10
72.3	83.2	97.3	108.4	15
61.2	70.5	82.5	92.0	20
50.2	61.0	76.8	89.8	30
36.5	41.0	46.6	50.5	45
29.8	34.5	40.9	45.8	60
22.7	25.7	29.4	32.0	90
18.8	21.0	23.9	25.8	120

ספיקות התכן הוערכו לפי הנוסחה הראציולנית 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 מע - ת2

חוות מע - ת2 כוללת מבני לול בשטח כ
מבנה שירות בשטח כ
ודרכי שירות בשטח כ
סה"כ תוספת שטחי אספלט ומבנים -

3,200 מ"ר,
210 מ"ר
2,640 מ"ר.
6,600 מ"ר = כ 6.6 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 דק' - 0.093 מ"יק שנייה.

מי נגר בתחום החווה יופנו לתעלות פנימיות.

חוות מע - ת3

חוות מע - ת3 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
1,360 מ"ר.
5,320 מ"ר = כ 5.3 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 דק' - 0.075 מ"יק שנייה.

מי נגר בתחום החווה יופנו לתעלות פנימיות.

meir@rme.co.il

נספח מים, ביוב וניקוז מעונה 17208.01
נייד: 054 - 7759909

עמוד 8 מתוך 9

גילון, ד.נ. משגב 20103

טל: 04 - 9580621

פקס: 04 - 9580225



מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

חוות מע-1א

1,500 מ"ר,	1א כוללת מבני לול בשטח כ
210 מ"ר	מבנה שירות בשטח כ
<u>1,280 מ"ר.</u>	דרכי שירות בשטח כ
2,990 מ"ר = כ 3.0 דונם	סה"כ תוספת שטחי אספלט ומבנים -

0.9	מקדם נגר לשטחי אספלט ומבנים
<u>0.2</u>	מקדם נגר לשטח פתוח
0.7	חשינוי במקדם הנגר עקב המבנים והדרכים

התוספת בספיקה הצפויה בהסתברות 10% לפי עוצמת גשם למשך 15 דקי - 0.042 מ"ק שנייה.

מי נגר בתחום החווה יופנו לתעלות פנימיות ואל תעלת נחל הגעתון.

melr@rme.co.il

נספח מים, ביוב וניקוז מעונה 17208.01
נייד: 054 - 7759909

עמוד 9 מתוך 9

גיליון, ד.ג. משוגב 20103

טל: 04 - 9580621

פקס: 04 - 9580225