

1 - ככ - 20015



פ.מ. רומטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

חוות לולים

מושב אביבים

הודעה על אישור תכנית 20676
 פורסמה בילקוט הפרסומי 2018
 מיום 27-11-2018

מינהל התכנון - תחום ארץ
חוק התכנון והבנייה, תשי"ג - 1965
אישור תכנית מס' 20676
הועדה המוועדת לתכנון והבניה החליטה
ביום 99.11.17 לאשר את התכנית
<input checked="" type="checkbox"/> התכנית לא נקבעה סעודה אישור שר
<input type="checkbox"/> התכנית נקבעה סעודה אישור שר
הנדסאי מנהל התכנון

ניספח למערכות מים, ביוב וניקוז

תבע ג' / 20676

פ.מ. 17208
ינואר 2013
עדכון פברואר 2015

meir@rme.co.il

גילון , ד.ג. משגב 20103

נספח מים, ביוב וניקוז אביבים - חדש - 18.8.2015 OC17208
נייד : 054 - 7759909

טל : 04 - 9580621
פקס : 04 - 9580225

עמוד 1 מתוך 8

שדרוג חוות הלולים מושב אביבים

תכנית מתאר מקומית ג' / 20676

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 אביבים.
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 אב - 2 נמצאת מדרום ליישוב בני"צ מרכזי 244389/776676 וברום +674 עד +689 מטר.
- חוות אב - 10 נמצאת מדרום ליישוב בני"צ מרכזי 244825/776478 וברום +630 עד +634 מטר.

2. מצב קיים:

2.1 מערכת מים קיימת:

אספקת המים למושב מסופקת ע"י מקורות.
ממזרח ליישוב נמצאת בריכת מקורות אביבים, בנפח 3,750 מ"ק וברום +777 מטר, ממנה יוצא קו מחלק
לאביבים בקוטר 16" הנשלט על ידי הבריכה. בתחום היישוב מצפון, נמצאת תחנת שאיבה של מקורות
המספקת מים לבריכת ברעם הנמצאת ברום +785. אספקת המים ליישוב יוצאת מהקו הראשי באזור הלחץ
הנמוך, לפני תחנת השאיבה.
מבין חוות אב-10 ואב-2, חווה אב-10 היא הקרובה ביותר לקו מקורות 16" ונמצאת במרחק 450 מטרים
ממנו. חווה אב-2 נמצאת ממערב לה.

לא התקבלו נתונים מהיישוב על מערכת המים הפנימית.

2.2 מערכת ביוב קיימת:

תיאור מצב קיים ומתוכנן ביישוב על פי תכנית אב לביוב בעריכת משרד "י. לבל".
מצב קיים: בשכונה המזרחית מערכת קווי ביוב בקוטר 6" המתחברים אל תחנת שאיבה הנמצאת מדרום.
בשכונה המערבית מערכת קווי ביוב בקוטר 6" המתחברים אל בור רקב הנמצא ממערב. מתחנת השאיבה
יוצא קו סניקה המתחבר לקו המוביל מהשכונה המערבית אל בור הרקב.
מצב מתוכנן ביישוב: על פי תכנית האב לביוב מתוכנן ביטול תחנת השאיבה והקמת מתקן אגור ושטוף
מדרום ליישוב כ-90 מטר מצפון-מערב לחוות אב-2. לא ניתן לחבר את החווה הנמצאת ברום +674 מטר
למתקן הנמצא ברום של כ-700 מטר.

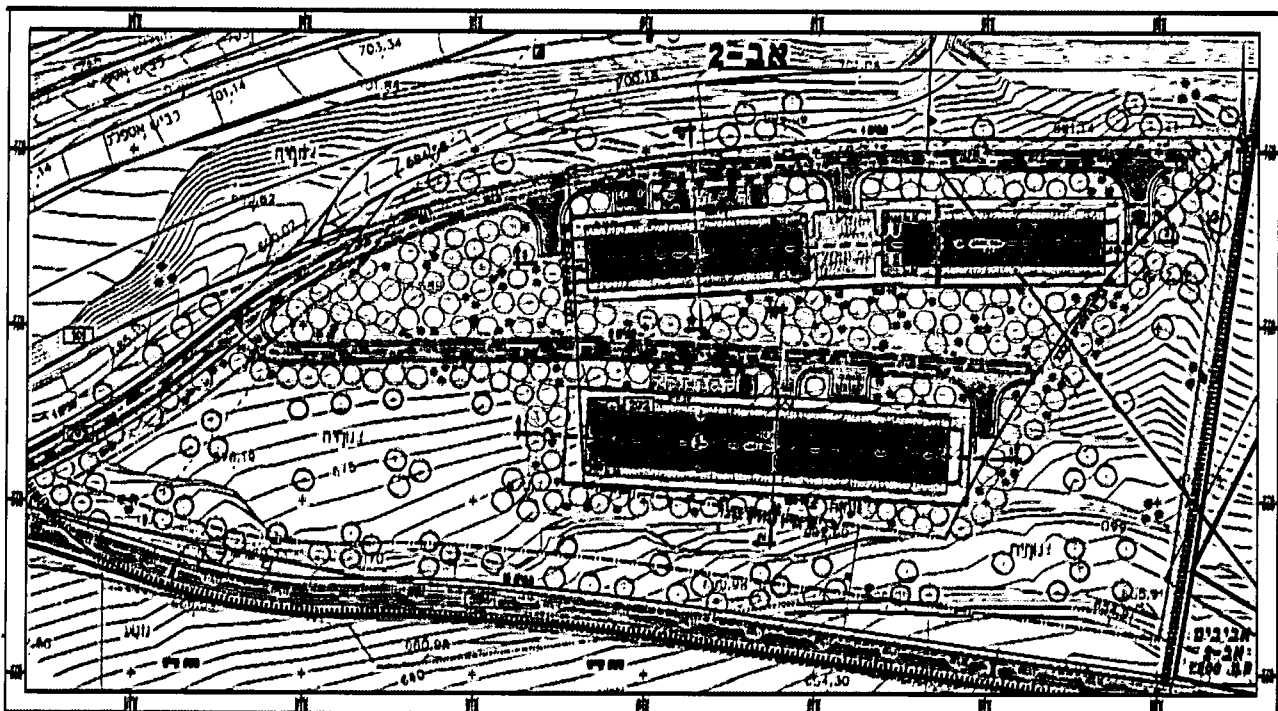
חווה אב-2 מרוחקת מתשתית ביוב מתוכננת במרחק של כ-90 מטר, אך נמוכה ממנה.
חווה אב-10 מרוחקת מתשתית ביוב קיימת ומתוכננת במרחק של כ-300 מטר.

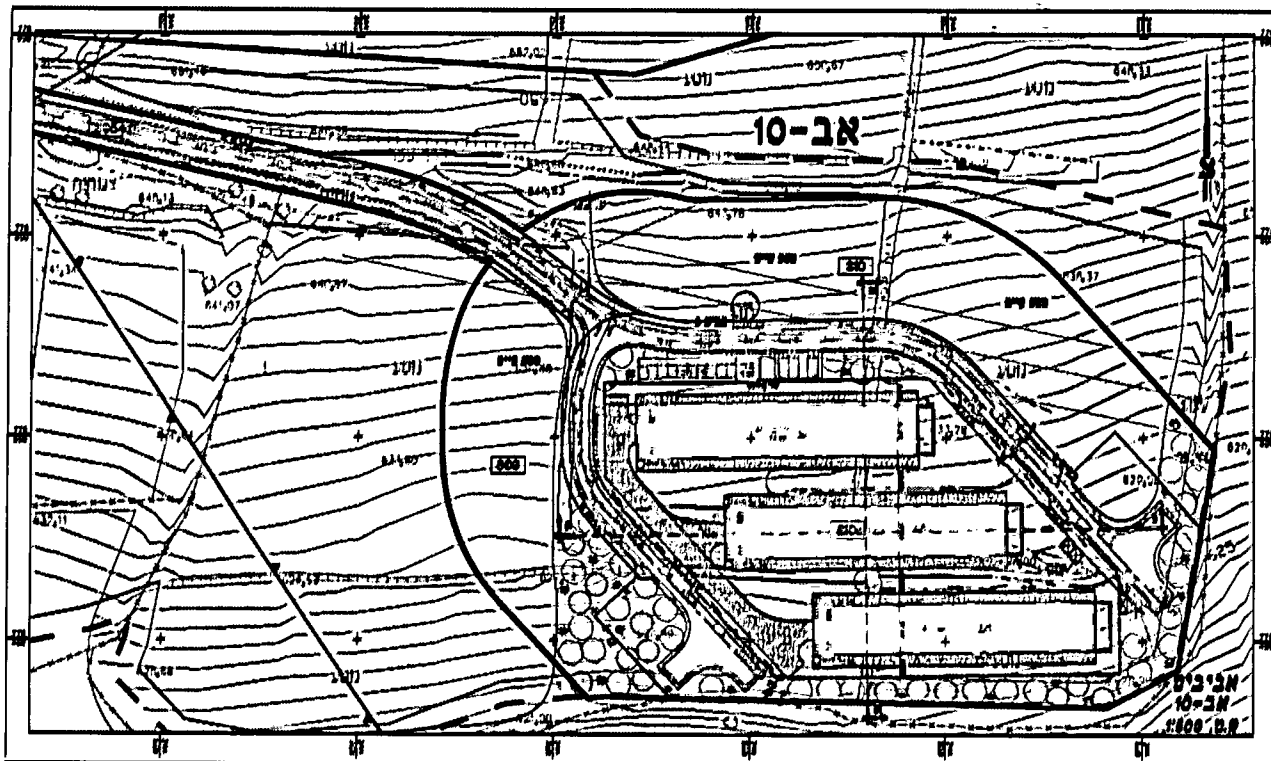
כמות מטילות בחווה – כ 65,000 מטילות
מספר עובדים – עד 10

בישוב 2 חוות לולים.

בחווה אב – 2 מתוכננים 2 מבני לול בשטח של 812.5 מ"ר כל אחד ומבנה אחד של 1696 מ"ר (סה"כ כ 3,320 מ"ר) + מבנה שירות ומחסן ביצים בשטח של כ 210 מ"ר.
בחוות אב – 10 מתוכננים 3 מבני לולים בשטח של 900 מ"ר כל אחד (סה"כ כ 2,700 מ"ר) + מבנה שירות ומחסן ביצים בשטח של כ 210 מ"ר.

תרשים מצב מוצע חוות אב – 2





3.1 צריכת מים:

להלן המקדמים שנלקחו לצורך התכנון :

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

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 לחווה אחת

תרומות ביוב צפויות מעובדי החווה בלבד.

תרומות הביוב יחושבו לפי 90% מצריכת המים לעובד

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

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 3 מבנים כדוגמת המתוכנן בחווה אב-2 יהיה זהה לכמות מי השטיפה הדרושים ל 3 מבני לול בחוות אב – 10.

סה"כ כ 150 מ"ק תרומת ביוב אחת לשנתיים בחווה, המתפרשת על 5 ימי שטיפה, כ 30 מ"ק ליום.



4. מערכות מים ואיסוף ביוב מוצעות

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 כני"ל, 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 גלגלונים כיבוי אש בין מבני הלולים.

כחלופה למערכת אספקת מים לצורכי כיבוי אש ייבחו, 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.

מאחר ואין נתונים על מערכת המים הפנימית של היישוב מוצע כי אספקת המים תהיה ישירות מהקו האזורי של מקורות הנשלט ע"י בריכת מקורות אביבים ברום +777 מטר. בשלב התכנון המפורט ייבדקו חלופות נוספות בהתבסס על מערכת המים הקיימת ביישוב.

עבור החוות יהיה צורך בחיבור מקורות חדש שימוקם ממזרח למושב. תיאום החיבור עם מקורות ייערך בשלב התכנון המפורט. מחיבור זה יונח קו חדש בקוטר 6" אל החוות אב - 2 ו 10. הקו כ 440 מטר אורכו, מתוכנן מחיבור מקורות לאורך דרך עפר העוברת מצפון לחווה אב - 10, מנקודת הפיצול צפונית לחווה אב-10 יתפצל הקו לשני קווי 4" שיתחברו לחוות. הלחץ הסטטי יצריך התקנת מקטין לחץ בראש המערכת של חוות הלולים אב - 2 ואב - 10.

• מערכת מים מתוכננת לחוות אב - 2 ואב - 10

רום הקרקע בחוות אב - 2 ואב - 10 המתוכננות הוא כ 674+ מטר ו 634+ מטר בהתאמה.

לחץ אספקת המים מחיבור מקורות חדש עבור החוות אב - 2 ואב - 10 ישלט ע"י בריכת מקורות אביבים ברום +777 מטר.

לחץ סטטי קיים 102-143 מטר. בכניסה לכל חווה יותקן מקטין לחץ.

קו האספקה לחוות יהיה בקוטר 4" ויחובר לרשת המים בהתאם להנחיות שפורטו לעיל.



• חוות אב – 2 ואב - 10

בקרב חוות אב – 2 ואב – 10 אין תשתית ביוב קיימת או מתוכננת או שהחווה נמוכה מרום התשתית.

מוצע לאגור את השפכים הסניטריים עד סילוקם במיכל אטום שקוע בקרקע עשוי בטון או פלסטיק. נפח מיכל האגירה לא יקטן מ 5 מ"ק בכל חווה. נפח זה יספיק לתדירות פינוי של אחת לשבוע. לקבלת תדירות פינוי קטנה יותר יוגדל נפח המיכל בהתאם. נפח המיכל, מיקומו ותדירות פינויו יאושרו על ידי משרד הבריאות ומנהלת הכנרת. המיכל יכלול התראה לפני מילוי סופי, של יום אחד לפחות.

מערכת הביוב תהיה סגורה ואטומה לחלחול. 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. בחוות אב – 2 ואב – 10, בהעדר תשתית ביוב סמוכה יאגרו התשטיפים במיכל אטום, שקוע בקרקע מבטון או מפלסטיק. ניקוי הלולים, במקרה ואין חיבור לתשתית ביוב, יתבצע בטור כך שינוקה לול אחד בכל פעם. נפח המיכל יהיה לפחות בהתאם לכמות מי השטיפה של ניקוי לול בודד באופן שתימנע גלישה לסביבה. מיקום מדויק של מכלי האגירה ונפחם יקבע במסגרת בקשה להיתר בניה ובהתאם לדרישות מנהלת הכנרת. התשטיפים ממיכל האגירה יאושר 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 בניה יידרשו היוזמים למתן פתרון אחר לתשטיפים (במקום מיכל/מכלי איגום) 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. רונטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

ניקוז וניהול מי נגר עילי

נתוני גשם תחנת מלכיה:

הסתברות				זמן ריכוז (דקות)
10%	5%	2%	1%	
51.5	58.6	63.8	75.0	10
39.1	42.9	47.8	51.1	15
34.5	38.9	44.4	48.5	20
28.2	32.1	37.1	41.1	30
21.4	23.7	26.7	28.7	45
16.7	18.7	21.2	23.1	60
13.5	15.1	17.2	18.6	90
11.1	12.7	14.7	16.3	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 אב - 2

3,320 מ"ר,	חוות אב - 2 כוללת מבני לול בשטח כ
210 מ"ר	מבנה שירות בשטח כ
1,780 מ"ר	דרכי שירות בשטח כ
910 מ"ר	ודרך גישה לחווה בשטח כ
6,220 מ"ר = כ 6.3 דונם	סה"כ תוספת שטחי אספלט ומבנים -
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' - 0.048 מ"ק שנייה. מי נגר בתחום החווה יופנו לתעלות פנימיות.

חוות אב - 10

2,700 מ"ר,	חוות אב - 10 כוללת מבני לול בשטח כ
210 מ"ר	מבנה שירות בשטח כ
2,070 מ"ר	דרכי שירות בשטח כ
1,750 מ"ר	ודרך גישה לחווה בשטח כ
6,730 מ"ר = כ 6.8 דונם	סה"כ תוספת שטחי אספלט ומבנים -
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' - 0.051 מ"ק שנייה. מי נגר בתחום החווה יופנו לתעלות פנימיות.