

2000231769-11

ש. זמיר - הנדסת מים בע"מ  
הרחבה אי 1 ת.ד. 1636 ראש-פינה 12000



מ.א. גליל עליון

חוות מטעים

נספח ביוב לת.ב.ע. ג/20131

הודעה על אישור תכנית מס' 2013/1  
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' \_\_\_\_\_  
מיום \_\_\_\_\_

ג'רסת מאי 2013

מינהל התכנון - מחוז צפון  
חוק התכנון והבניה, תשכ"ב - 2873  
אישור הבניה מס' \_\_\_\_\_  
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה התליטה  
ביום 17.6.13 לאשר את התכנית  
 התכנית לא נקבעה כמטת אישור ש'  
 התכנית נקבעה כמטת אישור ש'  
מנהל מינהל/התכנון יו"ר הועדה המחוזית

**תוכן העינים**

**עמוד**

1. תקציר . . . . . 2
2. נתוני רקע . . . . . 3
3. כמויות שפכים . . . . . 3
4. סילוק השפכים של מבני חוות המטעים אל מט"ש נאות כפר-בלום . . . . . 5
5. סילוק שפכי חניון להבות אל מט"ש נאות כפר-בלום . . . . . 5
6. מניעת זיהום מים עיליים ומי תהום . . . . . 5

**תכניות מצורפות**

<u>קנה מידה</u>	<u>הנושא</u>	<u>גיליון</u>
1: 2000	מתקני ביוב	795

### תקציר

חוות המטעים של המועצה האזורית גליל עליון, המשמשת לניסיונות ומחקרים במטעים, נמצאת בשוליים המזרחיים של עמק החולה במרחק של 2.0 ק"מ צפונית-מערבית לקיבוץ להבות-הבשן. בחווה מועסקים כיום 10 עובדים קבועים.

בחווה קיימים מספר מבנים שהשפכים היוצאים מהם נצברים במיכל אגירה ומסולקים ע"י ביובית. הת.ב.ע. של החווה כוללת מרכז הדרכה חקלאית. כאשר הוא ייבנה ייערכו בו מידי שנה כ-10 כנסים לכ-100 משתתפים.

כ"כ כוללת הת.ב.ע. הקמת חניון יום ל-500 איש בחלק המזרחי של החווה הסמוך לתעלת הירדן המזרחית. החניון מתוכנן להתפתח בעתיד לחניון לילה ל-1,000 איש. ייווצרו בו שפכים רק בשלב שהוא ישמש גם ללינות לילה.

פיתרון הקצה לשפכי המבנים של החווה ושל החניון הוא מט"ש נאות כפר-בלום, שבתכנונו הובא בחשבון שהוא יקלוט, בין היתר, את שפכי חוות המטעים.

להולכת השפכים אל מט"ש זה, כאשר החניון יפעל כחניון לילה, יידרשו מתקנים אלה:

- תחנת שאיבה לשפכי המבנים של חוות המטעים לספיקה של 2.0 מק"ש בעומד 2.0 אט.
  - תחנת שאיבה לשפכי החניון לספיקה של 10.0 מק"ש בעומד 2.5 אט.
  - קו סניקה בקוטר 110 מ"מ ואורך 900 מ' מתחנת השאיבה של מבני חוות המטעים אל מט"ש נאות כפר-בלום.
  - קו סניקה בקוטר 110 מ"מ ואורך 700 מ' מתחנת השאיבה של החניון אל קו הסניקה של שפכי המבנים של חוות המטעים.
- בתחנות השאיבה יהיה, בהתאם לדרישת מנהלת הכינרת, אוגר חרום לקליטת השפכים במשך 6.0 שעות של יציאת המשאבות מפעולה.

## 2. נתוני רקע

שפכי החווה נאגרים במיכל של מפריד שומן מפוליאטילן שנפחו 2,000 ליטר.  
לפי נתונים שנמסרו ע"י מנהל החווה:

- בחווה 10 עובדים קבועים.
- סילוק השפכים מתבצע ע"י ניובית בתדירות של פעם או פעמיים בשנה. הצורך בסילוק השפכים נקבע ע"י מעקב ויזואלי אחרי רום מפלס המים במיכל.
- מאחר והמיכל צמוד למבני החווה, גלישת שפכים ממנו תגרום להיווצרות מיידית של מטרד חמור ושל סיכון תברואי. להנחלת החווה יש את כל הסיבות כדי לפעול בנחרצות שהיא לא תתרחש.
- במסגרת פעולות החווה מתקיימים מידי שנה באולמות שונים באזור כ-10 כנסים מקצועיים שבהם משתתפים בממוצע כ-100 איש. כנסים אלה אמורים להתקיים בעתיד במרכז ההדרכה החקלאית המתוכנן לבנייה בחווה.
- ה.ת.ב.ע. של החווה כוללת הקמה, בחלק המזרחי של החווה הסמוך לתעלת הירדן המזרחית, של חניון יום (חניון גשר להבות) לקיבולת מרבית של 500 איש. מתוכננות בו רק ברזיות למי שתייה ולכן לא ייוצרו בו שפכים.
- בעתיד מתוכננים להיבנות בחניון תאי שירותים, מקלחות, ברזיות ומסעדה, להסבתו לחניון לילה בעל קיבולת מרבית של 1,000 איש.

## 3. כמויות שפכים

- חישובי כמויות השפכים הנוגעים למתקני סילוק השפכים של מבני החווה ושל החניון ייערכו על פי נתוני יסוד אלה:
- כמות שפכים סגולית יומית לעובד בחווה : 40 לניי (10 לניי מעל לזאת של 30 לניי לתלמיד בית-ספר המוצעת ע"י מנהלת הכינרת)
  - כמות שפכים סגולית יומית למשתתף בכנס : 30 לניי (כמו זאת של תלמיד בית-ספר המוצעת ע"י מנהלת הכינרת)
  - כמות שפכים סגולית יומית לאדם בחניון לילה : 70 לניי (כ-40% מ-180 לניי שנקבעה ע"י רשות המים בהכנת תכניות אב לביוב).

חישוב כמות השפכים השנתית של חניון הלילה ייערך לפי נתונים אלה :

- אורך תקופת הפעילות של החניון יום : 120 ימים השיה - משבוע לפני פסח עד שבוע אחרי סוכות
- התפוסה בחניון בתקופת הפעילות (על פי אינפורמציה ממפעיל חניון לילה קיים באזור) :

ב- 20 ימים : 100%

ב- 10 ימים : 80%

ב- 145 ימים : 50%

ממוצע יומי : 57%

להלן כמויות השפכים היומיות והשנתיות:

בעתיד					שלב מידי					
כמות שנתית	ספיקת שפכים	ימים בשנה	ספיקה סגולית	כמות תורמים	כמות שנתית	ספיקת שפכים	ימים בשנה	ספיקה סגולית	כמות תורמים	
אלמ"ק	מק"י	ימים	לנ"י	נפש	מ"ק	מק"י	ימים	לנ"י	נפש	תורם
										חוות מטעים
0.08	0.4	200	40	10	80	0.4	200	40	10	עובדים משתתפים בכנסים
0.03	3.0	10	30	100						סה"כ חוות מטעים
0.11	3.4				80	0.4				חניון להבות נופשים (ראה הערה)
6,983	70.0	175	70	1,000						סה"כ חניון להבות
8,295	70.0									סה"כ חווה וחניון
8,295	73.4				80	0.4				

הערה: כמות השפכים השנתית מחושבת לפי תפוסה יומית ממוצעת של 57%.

**4. סילוק השפכים של מבני חוות המטעים אל מט"ש נאות כפר-בלום**

פתרון הקצה האפשרי לשפכים של מבני חוות המטעים הוא המפעל האזורי נאות כפר-בלום הכולל מט"ש ומאגר קולחים במרחק אווירי של 1.0 ק"מ מצפון-מזרח לחוות המטעים. הוא תוכנן (ע"י משרד י"י לבל מהנדסים יועצים") לקליטת שפכים, לרבות אלה של חוות המטעים, בספיקה של 2,594 מ"ק/יממה.

לפי נתונים שנמסרו מקולחי גליל עליון כיום המפעל קולט 1,000 מ"ק/יממה. להולכת שפכי המבנים של חוות המטעים אל מט"ש נאות כפר-בלום דרוש:

- לבנות תחנת שאיבה לספיקה של 2.0 מק"ש בעומד 2.0 אט" בהשקעה של 75,000 ש"ח
- להניח צינור סניקה יקוטר 110 מ"מ באורך 900 מ' אל מט"ש נאות כפר-בלום בהשקעה של 104,000 ש"ח
- לבנות תחנת כביש 977 עם צינור הסניקה בהשקעה של 25,000 ש"ח
- סה"כ ביניים 204,000 ש"ח
- תכנון, פיקוח ובצ"י - 30% 61,000 ש"ח
- סה"כ כללי, לפני מ.ע.מ. 265,000 ש"ח

בהתחשב בעלות הנמוכה של סילוק השפכים המתבצעת היום בביובית מוצע:

א. להתקין במיכל איסוף השפכים מערכת קולית וויזואלית להתראת המפלט בו ולהמשיך בשלב זה לסלק את השפכים בביובית.

ב. לבצע את המתקנים להולכת שפכי המבנים של חוות המטעים אל מט"ש נאות כפר-בלום במועד שבו ייבנו בחווה מבנים חדשים האמורים להגדיל את תפוקת השפכים למבני החווה.

תא האגירה בתחנת שאיבה יהיה, בהתאם לדרישות מנהלת הכינרת, בנפח שיתאים לקליטת 0.85 מ"ק שפכים במשך 6 שעות של הפסקת פעולת המשאבות (רבע מכמות השפכים היומית בעתיד של 3.4 מ"ק).

כ"כ הנהלת החווה תתקשר עם גורם מוסמך שיטפל ויתחזק את מערכת סילוק השפכים.

**5. סילוק שפכי חניון להבות אל מט"ש נאות כפר-בלום**

גם לשפכים של חניון להבות פתרון הקצה האפשרי הוא המפעל האזורי נאות כפר-בלום. קרוב לודאי שבמועד שהחניון ישמש ללינות לילה ויווצרו בו שפכים כבר תהיה קיימת מערכת סילוק השפכים של מבני חוות המטעים אל מפעל נאות כפר-בלום וניתן יהיה לחבר אליה גם את שפכי החניון.

המתקנים הדרושים לכך :

- תחנת שאיבה לספיקה של 10.0 מק"ש בעומד 2.5 אט"ו בהשקעה של ..... 140,000 ש"ח
- צינור סניקה בקוטר 110 מ"מ באורך 700 מ' אל קו סניקת שפכי מבני החווה אל מט"ש נאות כפר-בלום בהשקעה של ..... 91,000 ש"ח
- סה"כ ביניים 231,000 ש"ח
- תכנון, פיקוח ובצ"מ כ-30% 69,000 ש"ח
- סה"כ כללי, לפני מ.ע.מ. 300,000 ש"ח

תא האגירה בתחנת שאיבה יהיה, בהתאם לדרישות מנהלת הכינרת, בנפח שיתאים לקליטת 18.4 מ"ק שפכים במשך 6 שעות של הפסקת פעולת המשאבות (רבע מכמות השפכים היומית בעתיד של 70.0 מ"ק).

כ"כ הנהלת החניון תתקשר עם גורם מוסמך שיטפל ויתחזק את מערכת סילוק השפכים.

**6. מניעת זיהום מים עיליים ומי תהום**

חוות וזמטעים נמצאת באגן ההיקוות של הכינרת. להלן הוראות, בהתאם לסעיף 5.6.1 בתמ"מ 2/9, שיש למלא בעת הקמת מתקני השאיבה וההולכה של השפכים למניעת זיהום המים העיליים ומי התהום :

- מבחן אטימות לתחנות שאיבה, קווים ושוחות, ייערך ע"י הקבלן המבצע בנוכחות פקח מנהלת הכינרת בהתאם להנחיותיו ובהתאם להנחיות מנהלת הכנרת לביצוע מבחן אטימות.
- מבחן אטימות לקווים ושוחות בתוואי דרכים וכבישים ייערך רק בגמר ביצוע תשתיות מצע ואספלו
- מבחן אטימות לתחנת שאיבה יבוצע טרם כיסוייה מבחוץ בחומרי איטום ונאדמה.
- אישור על תקינות קו סניקה ומבחן לחץ שיערך בהתאם להנחיות מתכנן ואו יצרן, חתום ע"י המפקח על העבודה, יועבר למנהלונ ה"ר ת.