

משרד
הבינוי והשיכון

רשות
מקרקעי ישראל

משרד האוצר
מנהל התכנון

משרד
ראש הממשלה

תא מתכננים בע"מ אשכול יישובים מס' 1

מינהל התכנון - מחוז צפון
 חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965
 אישור תכנית מס' 20910

הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
 ביום 5.1.17 לאשר את התכנית
 התכנית לא נקבעה טענה אישור שר
 התכנית נקבעה טענה אישור שר

מנהל מינהל התכנון יו"ר הועדה המחוזית

פסוטה

תוכנית מתאר מס' ג/20910

הודעה על אישור תכנית מס' 20910
 פורסמה בילקום הפרסומים מס' 209
 מיום 18-06-2018

נספח ביוב מנחה

כולל:

- פרשה טכנית
- תשריט מס' 5 - מערכת ביוב קיימת ומתוכננת ביישוב - תוכנית כללית

עדכון פברואר 2018
נובמבר 2017

פ.מ. 3-5344



מכון התקנים הישראלי

- תכנון ויעוץ הנדסי
- עבודות מים וביוב
- מתקנים לטיפול במים ושפכים
- תיעול, ניקוז והשקיה

בלשה-ילון
מערכות תשתית בע"מ



ת.ד. 33600, חיפה 3133402, טל. 04-8603600, פקס. 04-8603601
Web site: www.bj-is.com, E-mail: balasha@bj-is.com

תוכן העניינים

<u>עמ'</u>	<u>נושא</u>
1	1. מבוא
1	1.1 כללי
1	1.2 מתאר
1	1.3 תשריטים
1	1.4 טופוגרפיה
1	1.5 שטח ותוכנית האוכלוסייה (מתקנון הוראות התוכנית - עדכון 10.13)
1	1.6 חדרי אירוח/מלונות
1	2. מערכת ביוב קיימת
1	2.1 כללי
2	2.2 אזורי ביוב
2	2.3 קווי ביוב קיימים ושלביות להחלפתם
3	2.4 תחנות שאיבה קיימות
4	3. פתרון "קצה" קיים
4	4. מערכת ביוב מוצעת/מתוכננת ותורמים נוספים
4	5. אוכלוסייה וצימרים
4	5.1 אוכלוסייה
4	5.2 צימרים
5	6. כמויות שפכים חזויות
5	7. הנחיות תכן למערכת הביוב
5	7.1 צינורות
5	7.2 שוחות בקרה
5	7.3 מיקום קווים ושיקום נופי
5	7.4 תחנות שאיבה מתוכננות
6	8. כושר הולכה
6	9. תחזוקת מערכת הביוב
6	9.1 צנרת הביוב
7	9.2 תחנות שאיבה לביוב
7	10. שלביות ביצוע קווים חדשים
7	10.1 שלב ראשון
7	10.2 שלב שני
7	10.3 שלב שלישי
8	11. פתרון "קצה" מתוכנן ולוחות זמנים
8	12. הסכמים בין רשויות
8	13. תוכנית אב לביוב
נספח מס' 1 - סיכום בין מוא"ז מעלה יוסף למועצה המקומית פסוטה	
נספח מס' 2 - סיכום על חיבור הביוב של מצפה אבירים לפסוטה	
נספח מס' 3 - אישור משרד הבריאות לתוכנית אב לביוב פסוטה כולל פתרון קצה - מט"ש נהריה	

פסוטה - נספח ביוב מנחה

- 1. מבוא**
- 1.1 כללי**
- היישוב פסוטה הינו מועצה מקומית השייכת למרחב תכנון מקומי - "מעלה נפתלי" השוכן בגליל המערבי, כקילומטר אחד מצפון-מזרח לעיר מעלות.
- היישוב שוכן בחלקו הצפוני של מרכז הגליל העליון על גבי שלוחה המשתפלת בעיקר אל נחל בירנית בצפון ואל נחל כזיב בדרום.
- 1.2 מתאר**
- הנספח והתכנון הכללי של מערכת הביוב הוכנו על רקע ועל בסיס מסמכי תוכנית המתאר לגוש חלב שהוכנו ע"י האדריכלית גלי גלעדי, ועל בסיס תוכניות הכבישים שהוכנו ע"י משרד "תווית".
- 1.3 תשריטים**
- מערכת הביוב המוצעת - מתוארת בתשריט מס' 5 המצורף בחלק מהנספח הנוכחי.
- 1.4 טופוגרפיה**
- היישוב פסוטה ממוקם על שלוחה המשתפלת לכל הכיוונים.
- הרום המקסימלי בישוב הינו +660 מ' והמינימלי +600 מ'.
- קו פרשת מים ראשי עובר במרכז היישוב בכיוון מזרח-מערב ומחלק אותו ל-2 אגני ניקוז עיקריים - דרומי וצפוני.
- ביוב היישוב מתנקז דרומה ומערבה לשתי תחנות שאיבה וחלקו הצפוני מתנקז צפונה ישירות למתקן הטיפול הקיים.
- 1.5 שטח התוכנית ואוכלוסייה (מתקנון הוראות התוכנית - עדכון אוקטובר 2013)**
- שטח התוכנית המוצעת כ-1,897 דונם.
- בשלב היעד מתוכננת לגדול האוכלוסייה ל-3,700 נפש ובשלב של פיתוח מלא לכ-5,000 נפש.
- 1.6 חדרי אירוח/מלונות**
- בשלב היעד כ-100 חדרי אירוח ובשלב של פיתוח מלא כ-200 חדרי אירוח.
- 2. מערכת ביוב קיימת**
- 2.1 כללי**
- מערכת הביוב הקיימת של פסוטה מבוססת על מערך קווי ביוב מאספים גרביטציוניים בקטרים של 100-250 מ"מ בתוך היישוב המוליכים את הביוב לתחנות שאיבה, וכן קווי סניקה כמתואר להלן.
- קווי הביוב הקיימים עשויים ברובם מצינורות פ.וי.סי. אך בחלקם הצינורות הישנים עשויים מאסבסט צמנט/בטון הדרושים להחלפה.
- חלק מבתי היישוב (10%-5%), עפ"י דיווחי המועצה, עדיין אינם מחוברים למערכת הביוב הציבורית.

מתקן הטיפול הקיים אינו מתוחזק כראוי, גולש לעיתים תכופות לוואדי הסמוך, אין ניצול של קולחים ואינו עומד בדרישות של הרשויות. לאחר בחינת חלופות שונות הוחלט לבטל מתקן זה ולסגוק את הביוב למערכת אזורית.

אזורי ביוב

2.2

עפ"י הטופוגרפיה הקיימת מחולק היישוב ל-3 אזורי ביוב ראשיים כלהלן.

2.2.1 אזור ביוב דרומי

אזור זה מנוקז דרומה מערבה אל תחנת שאיבה לביוב קיימת דרום מערבית.

תחנה זו הינה חדשה (כ-10 שנים) ובמצב טוב מאוד ופועלת ללא תקלות. התחנה סונקת את הביוב צפונה באמצעות קו סניקה מפלדה בקוטר "6 אל קווים גרביטציוניים ודרכם אל מתקן הטיפול הקיים.

לתחנה זו יוזרם גם הביוב מהיישוב אבירים.

נכון ל-30.10.13 קו הסניקה מאבירים לפסוטה בוצע והסתיים לפני מספר שנים אך תחנת השאיבה באבירים עדיין לא בוצעה. לאחר שהתחנה באבירים תבוצע - ביוב אבירים יוזרם לפסוטה, עפ"י הסכם התקשרות הקיים בין פסוטה לבין מוא"ז מעלה יוסף (נספח מס' 1).

2.2.2 אזור ביוב מערבי

אזור זה מנוקז מערבה אל תחנת שאיבה לביוב קיימת מערבית.

תחנה זו ישנה (יותר מ-20 שנה) אך לאחרונה הוחלפו בה המשאבות כך שכיום היא פועלת ללא תקלות (כפי שנמסר מהמועצה). למרות זאת מומלץ לבצע שיקום ושיפוץ מקיף לתחנה כפי שיפורט להלן על מנת להבטיח המשך פעולה תקין של התחנה לאורך זמן ולהבטיח תחזוקה נאותה ופיקוח רציף בזמן אמיתי.

התחנה סונקת את הביוב צפונה מזרחה באמצעות קו סניקה מפלדה בקוטר "3 אל קווים גרביטציוניים קיימים ודרכם אל מתקן הטיפול הקיים.

2.2.3 אזור ביוב צפוני

אזור זה מתנקז ישירות צפונה באופן גרביטציוני אל מתקן הטיפול הקיים ללא צורך בשאיבה. לאזור זה יוזרם בעתיד מצפון בקו לחץ גרביטציוני גם הביוב של נטועה וייתכן גם של מחנה צבאי בירנית ומצפה מתת.

2.3 קווי ביוב קיימים ושלביות להחלפתם

2.3

מצבה של מערכת הולכת הביוב בפסוטה, כפי שנמסר ע"י המועצה, הינו בדרך כלל תקין ולא נמסר על בעיות מיוחדות של סתימות או גלישות ביוב. עם זאת יש לבצע שיקום והחלפת קווים קיימים מהסיבות ובשלבים כפי שמפורט להלן:

- בשלב ראשון עד 2016 יוחלפו כל הצינורות הישנים העשויים מאסבסט צמנט שבוצעו בסוף שנות ה-60 (כ-1.0 ק"מ באזור הצפון-מזרחי של היישוב).

- בשלב שני עד 2020 יוחלף קו הסניקה הקיים מפלדה בקוטר "3 (כמסומן במפת "סקר נכסים") מתחנת שאיבה צפון-מערבית עד לקווים גרביטציוניים קיימים בקו סניקה חדש בקוטר "6 או אחר שייקבע בחישובים בתוכנית האב לביוב.

- בשלב שלישי יוחלפו קווי ביוב העשויים מפי.וי.סי. ושגילם יגיע ל-40 שנה, וזאת לאור סתימות קווים וגלישות ביוב ו/או עפ"י מסקנות מבדיקות צילומי וידאו פנימיים שיבוצעו בצינורות.
- במקביל לשלבים הנ"ל תשופץ ותשוקם תחנת שאיבה צפון-מערבית כפי שיפורט להלן.

2.4 תחנות שאיבה קיימות

בפסוטה קיימות שתי תחנות שאיבה כמפורט להלן:

2.4.1 תחנת שאיבה צפון-מערבית

תחנה זו הוקמה בשנת 1985 ולפני מספר שנים הוחלפו בה שתי המשאבות הקיימות כך שהיא מתפקדת. עם זאת, התחנה ישנה (בגיל 25 שנה) ויש לבצע בה שיקום ושיפוץ כדי לשפר את המבנה הכללי ולהתאימו לדרישות עדכניות, להבטיח פעולה תקינה שלה גם בזמנים של הפסקות חשמל וכן להבטיח מתן מענה מיידית לתקלות.

השיקום והשיפוץ יכלול כלהלן:

- הוספת דיזל גנרטור בגודל מתאים.
- בניית גדר חיצונית מסביב לחצר התחנה ושער כניסה מתאים תוך מתן אפשרות כניסה רק למורשי המועצה.
- התקנת עמודי תאורה.
- הוספת מתקן קדם טיפול לפני המשאבות כגון: מגוב מכני, מרסקת וכו' (כיום ישנה רק שוחת שיקוע וגם היא לא תקינה).
- הוספת בור איגום לשעת חירום/תקלה וכן לצורך טיפול בבור הקיים, כדי להימנע מהגלשת ביוב לסביבה.
- התקנת משואה מהבהבת ומערכת פיקוד והתראה אלחוטית.
- התקנת ציוד הרמה (מונורייל או עמוד זרוע וכו').
- הוספת סגר קיר בשוחת כניסה כדי לאפשר ניתוק הזרימה וטיפול בתחנה.
- סלילת דרך גישה נאותה אל התחנה.

2.4.2 תחנת שאיבה דרומית

תחנה זו הוקמה בשנת 2000, קיימות בה שתי משאבות והיא תקינה ומתפקדת כראוי.

קיים בתחנה דיזל גנרטור לתפעול בזמן הפסקת חשמל והתחנה מוקפת גדר ושער כנדרש.

לפני המשאבות קיימת ופועלת היטב מגרסה כטיפול קדם להגנת המשאבות וקיים סגר קיר לניתוק התחנה לצורך טיפולים.

עם זאת מומלץ להוסיף מערכת פיקוד והתראה אלחוטית (בנוסף למשואה קיימת), כדי שניתן יהיה לתת מענה מיידית לתקלות גם מרחוק.

כמו כן מומלץ להוסיף בור איגום לשעת חירום/תקלה ולצורך טיפול בבור הקיים ללא הגלשת ביוב לסביבה.

3. פתרון "קצה" קיים

כיום ביוב היישוב פסוטה מגיע כולו למתקן טיפול קיים בצפון היישוב הבנוי ממאגר/בריכת חמצון בלבד.

מאגר/בריכה זו, לפי דיווחי המועצה, אינה מתפקדת כלל וגולשת כל הזמן לוואדי הסמוך ולמישור עקראבה וגורמת לזיהום השטח.

4. מערכת ביוב מוצעת/ מתוכננת ותורמים נוספים

תוכנית כללית של מערכת הביוב הקיימת והמתוכננת ביישוב ראה בתוכנית מס' 5.

המערכת המוצעת מבוססת על הקווים הקיימים וכן על הוספת קווים חדשים עבור שכונות חדשות וחיבורם לקווים מאספים קיימים.

מערכת הביוב המוצעת תאפשר חיבור כל תורמי השפכים בתחום תוכנית המתאר המתוכננת וסילוקם לתחנות שאיבה קיימות ומשם למערכת אזורית.

יש לנקוט בכל האמצעים כדי לחבר בהקדם את כל בתי היישובים הקיימים שעדיין לא מחוברים אל מערכת הביוב הציבורית כדי למנוע מטרדים ותחלואה. כמו כן יש לוודא שחיבור ביוב של כל בית יהיה אל שוחה ציבורית ולא אל צינור ראשי ישירות כפי שזה קיים בחלק מהבתים.

עקב טופוגרפיה מקומית, עבור הביוב של הבינוי בצד המערבי (חלקי מתחמים C ו-D) צריך יהיה לבנות תחנת שאיבה מקומית או, לחילופין (ואף עדיף יותר), להניח עבורו קו ביוב עמוק שיוביל אל קווים קיימים או אל תחנת שאיבה המערבית הקיימת.

ביוב היישוב "אבירים" מתוכנן להגיע בקו סניקה אל תחנת שאיבה דרומית בפסוטה וממנה בסניקה לתחנת שאיבה חדשה מתוכננת בצפון היישוב.

ביוב היישוב "נטועה", מצפה מתת ומחנה צבא בירנית מתוכנן להגיע בקו לחץ גרביטציוני (הנמצא בשלבי תכנון במשרד תל"ם) אל תחנת שאיבה חדשה מתוכננת בצפון היישוב.

מתקן הטיפול הקיים מתוכנן להתבטל והמאגר הקיים ישמש כבריכת וויסות לאגירת ביוב עודף במקרים של תקלות בלבד. לידו תיבנה תחנת שאיבה חדשה צפונית שנמצאת עדיין בתכנון כללי ע"י משרד תל"ם. תחנה זו תסנוק את הביוב המשותף של פסוטה, אבירים, נטועה, מצפה מתת ומחנה צבא בירנית אל מאסף ביוב צפוני קיים של מוא"ז "מעלה יוסף" המוביל את הביוב למתקן טיפול בשלומי.

5. אוכלוסייה וצימרים

5.1 אוכלוסייה

ביישוב ישנם כ-2,800 נפש (סקר פיזי 2002)

אוכלוסיית היעד ביישוב לשנת 2020 כ-3,700 נפש

קיבולת מכסימלית תיאורטית - כ-7,700 נפש

קיבולת סבירה עקב אחוזי מימוש והגבלות שונות - כ-5,000 נפש

5.2 צימרים

כיום כמעט ואין חדרי אירוח (2-3 צימרים)

עקב המגמה לפיתוח תיירות ביישוב סוכס על כך שיהיו כ-100 צימרים בשלב היעד וכ-200 צימרים בשלב של פיתוח מלא.

6. **כמויות שפכים חזויות**

להלן הערכת כמויות השפכים בשלבי הפיתוח השונים.

הנתון	כמות סגולית		שלב יעד		פיתוח מלא	
	(ליטר ליח' ליום)	כמות (נפש/יחידה)	ספיקה יומית ממוצעת (מק"י)	כמות (נפש/יחידה)	ספיקה יומית ממוצעת (מק"י)	כמות (נפש/יחידה)
מגורים	180 לנ"י	3,700 נפש	660	5,000 נפש	900	
תיירות צימרים	750 ליטר/חדר/יום	100 חדרים	75	200 חדרים	150	
סה"כ	-	-	735		1,050	

7. **הנחיות תכן למערכת הביוב**

7.1 **צינורות**

קווי ביוב חדשים שיונחו ביישוב יהיו בקטרים של 160-250 מ"מ (10"-6") מצנרת פי.וי.סי. - "ביוב עבה SN-8", לפי תקן ישראלי 884. צנרת ראשית בכבישים תהיה בד"כ בקוטר של לפחות 200 מ"מ. בתנאים מיוחדים (שיפועים חזקים, מפלים חיצוניים, כיסוי לא מספיק וכו') תהיה הצנרת מפלדה או מפוליאאתילן PE-100 המחוברת ע"י ריתוך פנים.

7.2 **שוחות בקרה**

שוחות הבקרה תהיינה חרושתיות תעשייתיות טרומיות ואטומות. חיבור הצינורות לשוחות הבקרה יהיה עם מחברים חרושתיים תקינים בלבד (דוגמת "איטוביב") וכן ייעשה שימוש באטמים בין החוליות (דוגמת "איטופלסט"). קוטר פנים של שוחה ציבורית בכביש יהיה לפחות 100 ס"מ.

ביישובים הרריים כמו פסוטה לא מומלץ להשתמש בתחתית שוחה מסוג "מגנופלסט" עקב הצורך בביצוע הרבה מפלים לשוחות (קידוח חורים נוספים) וכן בעיות נוספות בתחתית מסוג זה.

7.3 **מיקום קווים ושיקום נופי**

קווי הביוב יונחו לאורך כבישים, שבילים ורצועות ציבוריות ויבוצע ביב הכנה לחיבור כל מגרש חדש שיגיע עד 1.0 מ' בתוך המגרש. ייעשה מאמץ להימנע מקווי ביוב בשטח פתוח כדי להימנע מפגיעה מיותרת בנוף וכן כדי להקל על תחזוקה עתידית של הקווים (פתיחת סתימות, גישה לשוחות וכו').

יורשה מעבר קווי ביוב דרך מגרשים רק במקרה בו אין אפשרות סבירה אחרת (תוואי, טופוגרפיה וכו') להנחת קווי ביוב אלה.

הנחת קווי ביוב בשטח פתוח, עבור מגרשים נמוכים הגובלים בקו הכחול, תחייב פריצה של דרך שירות ותחזוקה לקווי הביוב וכן תכנון וביצוע של שיקום נופי מתאים.

7.4 **תחנות שאיבה מתוכננות**

מתקני שאיבה חדשים לביוב יהיו בהתאם להנחיות המעודכנות של המשרד להגנת הסביבה ומשרד הבריאות ויכללו:

- מערך טיפול קדם

- מערך גיבוי כוח (דיזל גנרטור חירום)

- מערך ניטרול ריחות ורעשים
- יתרת כושר שאיבה (33% לפחות)
- מערך גיבוי שיאפשר טיפול תקופתי בתחנת השאיבה ללא צורך בהגלשת שפכים (בצורת מערך של שני בורות רטובים או שווה ערך).
- מערך התראה אלחוטי (ברשת הטלפון) על תקלה וגלישה בתחנות השאיבה.
- דרך גישה למתקני השאיבה

8. כושר הולכה

כושר הולכה נקבע בעיקר עפ"י קוטר ושיפוע הקו.

באופן כללי קיימת בעיה יסודית ועיקרית בקווי ביוב והיא סתימות עקב מוצקים גדולים שנזרקים/נופלים למערכת הביוב. כדי להתגבר על בעיה זו מקובל לתכנן קווי ביוב ציבוריים בקוטר מינימלי של 160 מ"מ (6"), אעפ"י שקוטר קטן יותר היה מספיק לספיקות ביוב נתונות, כאשר שיפוע הקו נקבע בדרך כלל עפ"י שיפוע הקרקע/כביש/פיתוח שטח קיימים או מתוכננים.

קוטר זה ושיפועים סבירים מאפשרים בד"כ כושר הולכה מספיק עבור מספר בתים בתוך יישוב בעל אופי כפרי, כאשר קטרים מפורטים נקבעים במסגרת הרצות מחשב של תוכנית אב לביוב. כמובן שעבור קווים מאספים הקולטים רחובות שלמים או שכונות/יישובים נוספים יש צורך בקטרים גדולים יותר.

דוגמאות אופייניות

1. קו בקוטר 160 מ"מ ובשיפוע של 0.5% יכול להוליך ביוב של כ-1,200 נפש.
2. קו בקוטר 200 מ"מ ובשיפוע של 1.0% יכול להוליך ביוב של כ-4,000 נפש.

9. תחזוקת מערכת הביוב

9.1 צנרת הביוב

- 9.1.1 על הרשות המקומית להחזיק מאגר נתונים מעודכן של כל צנרת הביוב בתחומה, לרבות מיפוי, מועד הנחת של קטעים, סוג צנרת, קוטרה ומצבה.
- 9.1.2 על הרשות המקומית לבצע ביקורת תקופתית של הפעלת קווי הביוב בהתאם לנתוני התכנון. כמו כן יתבצע ניקוי תקופתי של הקווים ולאחריו יתבצע צילום וידאו פנימי של הצנרת ובדיקת אטימות כדי לוודא את שלמותה ואטימותה.
- 9.1.3 על הרשות המקומית להכין, לעדכן ולבצע תוכנית רב שנתית להחלפת צנרת ברחבי המועצה, תוך מתן דגש לקטעים ישנים או חשופים לקורוזיה ולארוזיה.
- תינתן עדיפות להחלפת צנרת ישנה מאסבסט צמנט או בטון (אם עדיין ישנם כאלה) וכן לצנרת הסובלת מפיצוצים או סתימות וגלישות. קוטר צנרת חדשה יותאם לספיקות הדרושות לפיתוח עתידי באזור.
- 9.1.4 הרשות המקומית תדאג לתחזוקה תקינה של כל מרכיבי המערכת כך שלא ייווצרו מטרדים סביבתיים כגון מטרדי ריח, מזיקים כגון דגירת יתושים, דליפת שפכים לקרקע ולמקורות המים.
- 9.1.5 הרשות תנהל יומן תחזוקה ובו פירוט כל עבודות התחזוקה שבוצעו, לרבות בדיקת הקווים.
- 9.1.6 דווח כי תחזוקת מערכת הביוב מבוצעת בעיקר עצמאית ע"י אנשי המועצה ובמידת הצורך מוזמן גורם ייעוץ חיצוני.

9.2 תחנות שאיבה לביוב

- 9.2.1 תחנות השאיבה יתחזקו לפי הוראות היצרן לכל ציוד שבתחנה.
- 9.2.2 מפעיל התחנה ידאג לתחזוקה תקינה של כל מרכיבי המערכות בתחנה, כך שלא ייווצרו מטרדים סביבתיים כגון מטרדי ריח, דגירת יתושים, גלישות לסביבה וכד'.
9.2.3 בכל תחנת שאיבה ינוהל יומן תחזוקה ע"י המפעיל ובו פירוט התקלות בתחנת השאיבה כולל תיאור התקלה, משכה ואופי הטיפול.
9.2.4 תחנות השאיבה יחוברו אלחוטית למוקד המאויש 24 שעות ביממה.
9.2.5 פסולת התחנה תפונה לאתר פסולת מאושר.
9.2.6 בכל מקרה בו נגרם נזק לסביבה על המפעיל לנקות בכל האמצעים הדרושים לצורך החזרת המצב לקדמותו.

10. שלביות ביצוע קווים חדשים

קווי ביוב חדשים יבוצעו עפ"י קצב וכיווני פיתוח היישוב המתוכננים כלהלן:

10.1 שלב ראשון

בשלב ראשון יבוצעו קווי ביוב חדשים במתחמי פיתוח מתוכננים A, F ו-D במזרח, בדרום ובמערב היישוב.

- ביוב מתחם פיתוח A יחובר לקו קיים בקוטר 250 מ"מ ולא צפויה בעיה של כושר הולכה בקו זה גם לאחר תוספת הפיתוח החדש.
- ביוב מתחם פיתוח F יחובר לקווי ביוב קיימים שחלקם בקוטר 160 מ"מ (לדוגמא קו קיים בכביש 10). מומלץ להחליף קווים אלה בקווים בקוטר גדול יותר (200 מ"מ) כדי להימנע מסכנת סתימות וגלישות ביוב.
- ביוב מתחם E יישען רובו ככולו על קווים חדשים שיבוצעו בקוטר 200 מ"מ ויחובר לקו קיים בקוטר 200 מ"מ ולא צפויה בקו זה בעיה של כושר הולכה.
- ביוב מתחם D יישען בחלקו על קווים חדשים בקוטר 200 מ"מ ובחלקו יחובר לקווים קיימים בקוטר 200 מ"מ ולא צפויה בעיה של כושר הולכה.

10.2 שלב שני

בשלב זה יבוצעו קווים חדשים במתחם פיתוח C.
ביוב מתחם זה יישען כולו על קווים חדשים שיבוצעו בקוטר 200 מ"מ ויחוברו לקו קיים בקוטר 200 מ"מ המוליך לת"ש צפון-מערבית.

10.3 שלב שלישי

בשלב זה יבוצעו קווים חדשים במתחם פיתוח B.
ביוב מתחם זה יישען בחלקו על קווים חדשים בקוטר 200 מ"מ וברובו על קווים קיימים בקטרים 200 מ"מ ו-250 מ"מ, כך שלא צפויה בעיית כושר הולכה.

11. פתרון "קצה" מתוכנן ולוחות זמנים

ביוב פסוטה יחד עם ביוב של היישובים השכנים - אבירים, נטועה, מצפה מתת ומחנה צבא בירנית, יוזרמו אל תחנת שאיבה צפונית אזורית מתוכננת וממנה בסניקה למאסף אזורי קיים של מוא"ז "מעלה יוסף" עד לאבן מנחם וממנו אל מט"ש ליד היישוב שלומי ומשם אל מט"ש נהריה.

כחלק מתחנת השאיבה האזורית יוקם אוגר חירום בנפח של כ-3 שעות ספיקה ממוצעת אשר יקלוט את הביוב במקרים של תקלה. במקרים של תקלות גדולות ומתמשכות מעבר ל-3 שעות יופנה עודף הביוב לבריכת הוויסות הקיימת אשר תותאם לצורך כך.

עודפים יופנו ע"י הסתעפות קיימת במאסף האזורי הנ"ל למט"ש נהריה ובעתיד, כשמט"ש שלומי יבוטל, יופנו כל השפכים אל מט"ש נהריה.

קו הסניקה מפסוטה עד למאסף אזורי של מעלה יוסף עדיין לא קיים ונמצא בשלבי תכנון.

משרד תלם מתכנן את תחנת השאיבה לביוב הצפונית.

טרם הושלם הסכם לטיפול בביוב פסוטה במט"ש שלומי ובמט"ש נהריה.

נמסר לנו ע"י משרד תל"ם כי ישנו מימון לביצוע המערכת האזורית הכוללת: מתקן אגור ושטוף בנטועה, קו לחץ גרביטציוני מנטועה לפסוטה וכן קו סניקה מפסוטה עד לכביש 89 והמשכו עד לחיבור למאסף אזורי קיים של מעלה יוסף.

כמו כן נמסר כי יש מימון לביצוע תחנת שאיבה צפונית לביוב בפסוטה.

12. הסכמים בין רשויות

קיים הסכם בין פסוטה לבין מוא"ז מעלה יוסף לחיבור ביוב אבירים לפסוטה (נספח מס' 1).

קיים הסכם עלויות בין פסוטה לבין מוא"ז מעלה יוסף לחיבור ביוב נטועה לפסוטה ולהולכת ביוב פסוטה במאסף ביוב אזורי של מעלה יוסף (נספח מס' 2).

טרם הושלם הסכם לטיפול בביוב של פסוטה במט"ש שלומי ומט"ש נהריה.

13. תוכנית אב לביוב

תוכנית אב לביוב פסוטה הושלמה במשרד תל"מ בחיפה, עפ"י הזמנת "פלג הגליל - חברה אזורית למים וביוב".

תוכנית האב מתארת את פתרון "הקצה" הנדרש והמועדף למועצה המקומית פסוטה/תאגיד פלג הגליל, אשר יאפשר קידום ביצוע ובינוי של שכונות חדשות ביישוב.

בתוכנית אב לביוב זו מפורטים גם לוחות זמנים והצעת שלביות ("תוכנית חומש") מפורטת לשיקום והחלפת קווי ביוב ישנים (מעל 40 שנה) או פגומים בעייתיים ברחבי היישוב, עפ"י המומלץ לעיל וכן עפ"י צילומי וידאו פנימיים ובדיקות שיבוצעו בצורת הקיימת. כמו כן, בתוכנית האב פורטו לוחות זמנים ושלביות מפורטים להנחת קווים ולשיקום תחנת השאיבה המערבית הקיימת.

מתוכנית האב ניתן יהיה "לגזור" קטעים עבור תוכניות מפורטות ולביצוע שיקום הביוב עפ"י סדרי עדיפויות של המועצה/התאגיד.

נספחים

נספח מס' 1

סיכום בין מוא"ז מעלה יוסף למועצה המקומית פסוטה

נספח מס' 1

מאשר
מר יעקב צמח
ראש מנהלת לפיתוח השתיים ביז

א.ג. כ"ב
סיכום בין מועצה אזורית מצלה יוסף ומועצה מקומית פסו

1- עלויות עתידיות (אומדן) לפרויקט 12.780 מיליון ש.

2- חלוקת עלויות בין רשויות מוסכמת.

מס'	פרויקט	אומדן עלויות באלפי שקלים	חלקה של פסו	אחוז השתתפות מוסכם	חלקה של מצלה יוסף	אחוז השתתפות מוסכם
1	אבירים לפסו	2.900	-	-	2.900	100
2	טיפול במאגר פסו	2.100	1.837	87.5	263	12.5
3	ת"ש פסו	2.100	1.837	87.5	263	12.5
4	נתינה לפסו	1.500	-	-	1.500	100
5	פסו למערכת שומרה	2.500	2.187	87.5	313	12.5
6	קווים פנימיים בפסו	1.500	1.410	94	90	6
7	שני יעד למחקר הנדסי	180	157	87.5	23	12.5%
8	סה"כ	12.780	7.428		5.352	

3- עלויות הפרויקט עלולים להשתנות, אחוז השתתפות לא משתנה.

1.8 - מיליון ש
0.55 - מיליון ש
1.68 - מיליון ש
4.03 - מיליון ש

4- השקעות העבר - חלקה של פסו.
- חיבור קו מערכת לשומרה עד גורן
- תחנת שאיבה גורן
- קי גורן למט"ש שלומי סה"כ

5,352 מלש"ח
7,428 מלש"ח
12,780 מלש"ח

אומדן השקיעות עתידיות
- מעלת יוסף
- פסו

5- יש אופציות להכנסת שותפים נוספים לפרויקט (משרד הביטחון מחנה בירניה), חלוקת העומס תשתנה בהתאם לאחוז השקעות בין הרשויות (ראה סעיף 2).

001

FASSETTA LOCAL COUNCIL

30/07 2007 07:25 FAX 048870304

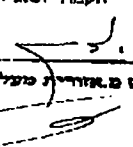
P.1.2

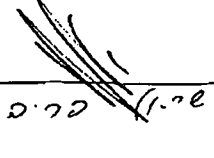
Tel: 98803601

02-NOV-2009 10:17 From:

- 6- מוכרז בזאת כי מועצה מקומית פסוטה תבצע את כל העבודות המפורטות בסעיף 1-8 בעלות של 12,780 מלש"ח. אומדן נכון להיום.
- 7- מועצה אזורית מעלה-יוסף תעביר את חלקה (ע"ס 1.326 מליון ש"ח על פי אומדן). בכך שתעמיד לרשות פסוטה את והלוראה באמצעות המלת"ב.
- 8- התחייב אינו כולל עלות ההתחברות למס"ש שלומי, העלות תסוכם בעתיד עם הגורמים והאחראים על כך.
- 9- הוצאות התפעול העתידיות יסוכמו בנפרד בין הרשויות. הרשויות מתחייבות לפנות את חלקן או דרך הקמת תאגיד ערים או השתלפות בהוצאות התפעול באופן יחסי כפי שנקבע בסעיף זה.


 ראש מ.מ. פסוטה ד"ר ג'ורג' איוב
 מועצה אזורית מעלה-יוסף
 מזכיר מ.מ. פסוטה ג'ורג' מנסור


 ראש מ.מ. פסוטה יוסף אבי קדמפה
 מועצה אזורית מעלה-יוסף
 מזכיר המועצה ג'ורג' מנסור


 1.6.9



2002

FASSUTA LOCAL COUNCIL

30/07 2007 07:28 FAX 049870304

P.O. Box

1000000000

BEHALF OF THE COUNCIL

נספח מס' 2

סיכום על חיבור הביוב של מצפה אבירים לפסוטה

המועצה המקומית פסוטה

☎ 04/978440 - 979204
פקס: 978440



مجلس فسطوة المحلي
تلفون : 9792.4 - 04/978440
فاكس : 978440

التاريخ: 11/8/08
الرقم:

לכבוד
מר אבלי קרמפה
ראש המועצה האזורית מעלה יוסף

א. כ.

הנדון: חיבור מערכת הביוב של מצפה אבירים לרשת הביוב של פסוטה.

- אין לנו התנגדות להתחברות קו הביוב של מצפה אבירים למערכת הביוב של פסוטה לפי החנאים הבאים:
- 1) כל ההוצאות והגדלת הרשת אם יש צורך בכך יהיו על חשבון מועצה אזורית מעלה יוסף.
 - 2) ביצוע העבודה מותנה בהגשת תוכניות מסודרות למועצה מקומית פסוטה לאישורם על ידי מליאת המועצה.
 - 3) מועצה אזורית מעלה יוסף תשא בכזקים והפיצויים אם יהיו לבעלי החלקות.

כלי חקירה שנכתב זה יהיה מפתח לשיתוף פעולה מורה בעתיד.

בכבוד רב
ודיע עאסי
ראש המועצה המקומית

* ACTIVITY REPORT *

12/08 08 09:20
972 4 807496 MA' ALIY YOUSF

נספח מס' 3

**אישור משרד הבריאות לתוכנית אב לביוב פסוטה
כולל פתרון הקצה - מט"ש נהריה**

- 894

לכבוד
אינג' האדי נעאמנה
מהנדס תאגיד "פלג הגליל"

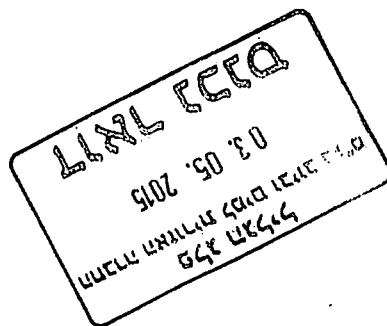
הנדון : אישור תכנית האב לביוב למ. מ. פסוטה.
סימוכין : תכנית אב לביוב מעודכנת מאוגוסט 14 (מתכנן - משרד ת.ל.מ. מהנדסים בע"מ)
החלטת הועדה המקצועית למים ולביוב מ- 17.6.14

בהמשך להחלטת הועדה המקצועית למים ולביוב שבסימוכין, מצ"ב עותק של תכנית אב לביוב חתום על ידנו.

הערה : נבקשכם להקפיד לבצע עבודות ביוב שבתכנית האב לביוב בהתאם ללוח זמנים המפורט בתכנית זו.

בכבוד רב,
צ'נובסקי
אינג' ויקטור גרנובסקי
מהנדס לבריאות הסביבה

העתק : אינג' חנה סלע - מהנדסת המחוז, כאן
אינג' לאוניד מריאכין - מהנדס ראשי, מינהלה לפיתוח תשתיות ביוב, ת"א (במייל)
אינג' פאינה יאגנוב - משרד להגנת הסביבה, מחוז הצפון (במייל)
ועדה מקומית לתכנון ולבניה "מעלה הגליל"
אינג' אדי קרבסקי - משרד ת.ל.מ. מהנדסים יועצים (+ תכנית אב חתומה)



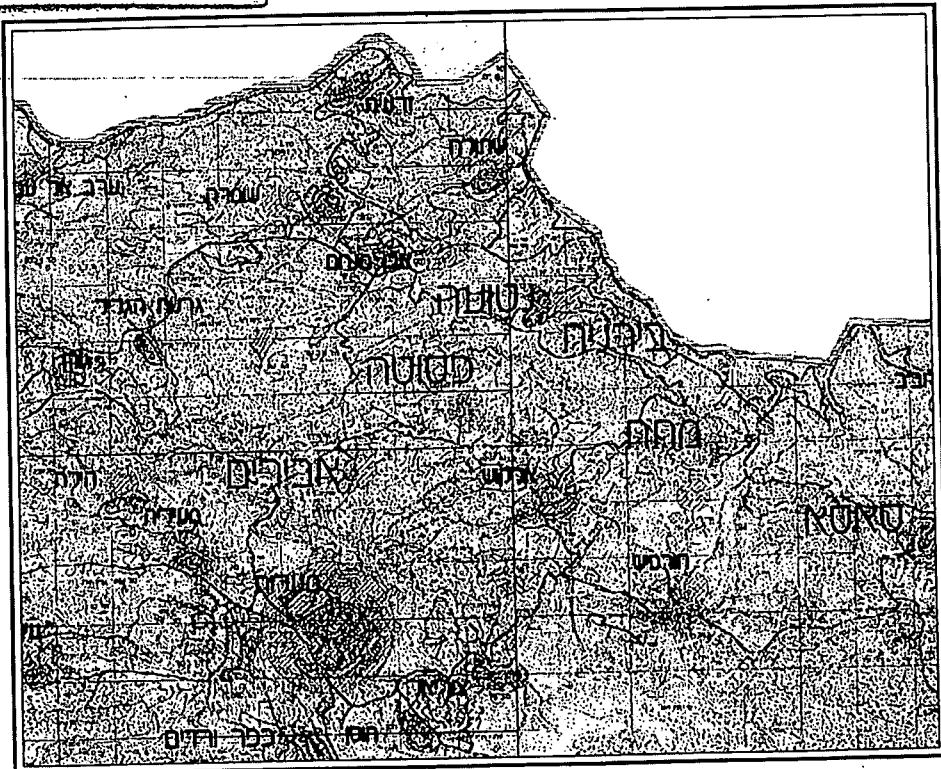
תאגיד פלג הגליל
מועצה מקומית פסוטה
רשות המים הממשלתית למים ולביוב
במסגרת המינהל לפיתוח תשתיות

פסוטה

לשכת הבריאות מחוז הצפון
 נ צ ר ת

תכנית אב לביוב אי' התוגדות
פרשה טכנית לשיפוט

כדי להשיג סטודנטים להנדסת המים והביוב
 11.3.15
 חתימת המתכנן תצריך



אוגוסט 2014



מסן ותמיכה ורפואה

ת.ל.מ. מהנדסים בע"מ (ג.ש.)



רח' היוזמה 2 סדרת כרמל מיקוד: 39032 ת.ד. 2085 מיקוד: 39120 טל: 04-8509595 נפק: 04-8509596

ת.ל.מ. 00-6480 אוגוסט 2014

דימוני קפלן – עורך התב"ע למתת
אדגאר דבואר – ראש המועצה המקומית פסוטה
מישל זרקה – מנהל מח' איכות הסביבה במועצה איזורית מעלה יוסף

תפוצה:

ראשי רשויות מקומיות: פסוטה, מעלה יוסף.

למשתתפים

ועדות מקומיות לתו"ב "מעלה הגליל" ו- "מעלה נפתלי"

לשכת התכנון, כאן

ה ח ל ט ה:

הוועדה המקצועית למים ולביוב מחליטה לאמץ את הפתרון המוצע לסילוק שפכי פסוטה, אבירים, נטועה, מתת ומחנות צה"ל וממליצה לוועדה המחוזית לפעול לאישור התכניות על מרכיביה בהיבט הסטטוטורי בהקדם האפשרי.

ההחלטה דלעיל כפופה לתנאים הבאים:

* יש לתקן את הפרשה הטכנית, על ידי מתיקת כל המלל שלא רלוונטי לתכנית המוצעת (החלופה הנבחרת). יש להוסיף לפרשה הטכנית פירוט לגבי ההליכים הסטטוטוריים הנדרשים לקידום התכנית המוצעת ולוח זמנים מפורט לעבודות התכנון והביצוע.

- אישור תכניות מפורטות להקמת שתי תחנות השאיבה לביוב (ראשית ליד פסוטה ומשנית - בור שפכי מתת ומחנות צה"ל).
- תאום מול לשכת התכנון בנוגע לאישור סטטוטורי להנחת קווי הביוב.
- תיאום של תוואי קווי המאסף עם קק"ל ורט"ג.

* **2 עותקים** של תכנית הביוב המתוקנת בהתאם לאמור לעיל יועברו לכל אחד מהגופים הבאים: הוועדה המחוזית לתכנון ולבניה, משרד הבריאות, משרד להגנת הסביבה והמנהלה לפיתוח תשתיות ביוב.

הערה: אישור תכניות בניה ופיתוח בישובים שאמורים להתחבר לפתרון הביוב המוצע בתכנית זו, מתן היתרי בניה יונגה בהתקדמות תכנון וביצוע פתרון ביוב עפ"י התכנית הנ"ל.

הוועדה המקצועית למים ולביוב תדון ותמליץ על ניסוח תנאים מיוחדים לאישור כל תכנית לגופה.

חנה סלע

דן קרקליס

יו"ר הוועדה המקצועית למים וביוב

מזכיר הוועדה המקצועית למים וביוב

שדרות מעלה יצחק 29, מבנה סיטי 1, ת.ד. 595 נצרת עילית 17000
טלפון: 04-6508586 פקס: 04-6452238
אתר המשרד: www.moia.gov.il

אודות המסמך

מס' פרסום	5344-3
מהדורה	4
הכין	מוטי שופמן
אישר	
תרמו להכנת המסמך	
מיקום הקובץ במערכת הממוחשבת	פרסומים

תיעוד מהדורות

מהדורה	תאריך	תיאור	מס' קובץ	הכין	אישר
4	פברוי' 2018	תוכנית מתאר מקומית מס' ג/20721 נספח ביוב מנחה	5344-3	מוטי שופמן	
3	דצמ' 2017	תוכנית מתאר מקומית מס' ג/20721 נספח ביוב מנחה	5344-3	מוטי שופמן	
2	ספט' 2017	תוכנית מתאר מקומית מס' ג/20721 נספח ביוב מנחה	5344-3	מוטי שופמן	
1	מרץ 2015	תוכנית מתאר מקומית מס' ג/20721 נספח ביוב מנחה	5344-3	שאול מבורך	
0	נוב' 2007	תוכנית מתאר מקומית מס' ג/20721 נספח ביוב מנחה	5344-3	שאול מבורך	

תיעוד האישור

תאריך: 12.02.18

חתימה: _____

הכין: מוטי שופמן