

2000224407-9

מחוז הגליל

מרחב תכנון מקומי: עיריית שפרעם

הוועדה המקומית לתכנון ובניה " גבעות אלונים "

תכנית מפורטת מס' ג/19836

תיקון תוואי דרכים - שפרעם

מערכת מים וביוב

נספח נלווה לתכנית מפורטת

מינהל התכנון - מחוז צפון חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965 אישור תכנית מס' <u>19836</u>
הוועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה ביום <u>29.6.14</u> לאשר את התכנית <input checked="" type="checkbox"/> התכנית לא נקבעה טענה אישור שר <input type="checkbox"/> התכנית נקבעה טענה אישור שר
מנהל מינהל התכנון יו"ר הוועדה המחוזית

הודעה על אישור תכנית מס' <u>19836</u> פורסמה בילקוט הפרסומים מס' _____ מיום _____

עדכון לחפקדה : יוני 2014
עדכון : יוני 2012
יוני 2010

שפרעם - מ.ע. 42/20 - מים וביוב

הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקייה מ.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267	אבו תאיה אברהים מהנדס יועץ
---	--------------------------------------

מחוז הצפון

מרחב תכנון מקומי : עירית שפרעם

הוועדה המקומית לתכנון ולבנייה "גבעות אלונים"

תכנית מפורטת מס' ג/19836

תיקון תוואי דרכים - שפרעם

מערכת מים וכיוב

נספח נלווה לתכנית מפורטת

1. מבוא

השטח המיועד לשינוי יעוד נמצא בתחום השיפוט של עירית שפרעם, בחלק הצפוני מערבי של היישוב בגוש 10270. מטרת התכנון הנוכחי לתת פתרון כללי למערכת המים והכיוב והשתלבותה למערכות אספקת מים וסילוק שפכים כוללת של שפרעם. ביישוב קיימת מערכת אספקת מים מוסדרת שמכסה את מרבית השטח הבנוי. ביישוב קיימת מערכת כיוב מרכזית אשר מכסה את רוב השטח הבנוי של היישוב. השפכים של היישוב יחד עם שפכי אעבלין מגיעים אל מטי"ש חיפה. יוזמי התכנית – הוועדה המקומית לתכנון ובנייה – גבעות אלונים.

2. נתונים כלליים

מיקום וטופוגרפיה

העיר שפרעם שוכנת בגליל התחתון, מערבית להרי הגליל, במרחק של 8 ק"מ משפת הים התיכון והיא ממוקמת באמצע משולש הערים חיפה, עכו ונצרת. כביש מס' 79 חוצה את היישוב. העיר בנויה על שבע גבעות. היישוב שייך לנפת עכו, מחוז הצפון של משרד הפנים. שטח היישוב משתרע על 23,000 דונם. הטופוגרפיה הכללית של שטח התכנית נעה בין +77 מ' בחלק הדרומי מזרחי ו- +68 מ' בחלק המערבי, +72 מ' בחלק הצפוני מערבי.

תכנית מתאר מוצעת

מסמך זה הינו נספח נלווה לתכנית מפורטת מס' ג/19836 - תיקון תוואי דרכים בגושים 10270 ו-10301 בשפרעם. שטח התכנית המוצעת משתרע על 30.86 דונם אשר מיועד למגורים. להלן טבלת שימושי קרקע:

מצב מוצע			מצב מאושר		
% מסה"כ שטח התכנית	שטח מ"ר	יעוד	% מסה"כ שטח התכנית	שטח מ"ר	יעוד
3.45	1,064	מגורים ב'1	0.38	116	מגורים א'
69.32	21,392	מגורים ב'	73.30	22,622	מגורים ב'
15.34	4,736	דרך מאושרת	18.51	5,713	דרך מאושרת
5.13	1,582	דרך משולבת מאושרת	7.81	2,409	דרך משולבת מאושרת
3.98	1,228	דרך מוצעת			
2.78	858	דרך משולבת מוצעת			
100%	30,860	סה"כ	100%	30,860	סה"כ

בהתאם לנייל, להלן מסי יחידות דיור:

- מגורים ב' - 214 יח"ד
- מגורים ב'1 - 6 יח"ד
- סה"כ ייבנו בשטח התכנית - 220 יח"ד

אוכלוסייה מתוכננת

השטח המתוכנן מיועד לבניית כ- 220 יח"ד. לפי גודל משפחה של 5 נפשות, האוכלוסייה המתוכננת תגיע בשלב פיתוח מלא ל כ- $220 \times 5 = 1100$ נפשות.

3. מערכת אספקת מים קיימת ומוצעת

מערכת אספקת מים קיימת

אספקת המים לעיר שפרעם מחברת "מקורות" אל מערכת מקומית ביישוב שכוללת בריכות איגום ובוסטרים להגברת לחץ.

היישוב מחולק לארבעה אזורי אספקת מים כדלקמן :

אזור אספקה- לחץ נמוך: הנשלט ע"י בריכת מים בנפח 2000 מ"ק וברום 157 + מ'.
האזור מוגדר מתחת לרום טופוגרפי 70 + מ'. בראש קווי האספקה מותקנים מקטיני לחץ.

אזור אספקה- לחץ בינוני: הנשלט ע"י בריכת מים בנפח 2000 מ"ק וברום 157 + מ'.
האזור מוגדר בתחום רום טופוגרפי 70 + מ' ו- 125 + מ'.

אזור אספקה - לחץ גבוה: הנשלט ע"י בריכת מים קיימת בנפח 2000 מ"ק וברום 194 + מ'.
האזור מוגדר בתחום רום טופוגרפי 125 + מ' ו- 165 + מ'.
קיים בוסטר ליד הבריכה באזור לחץ בינוני שסונק את המים אל הבריכה באזור לחץ גבוה ברום 194 + מ'.

אזור אספקה - לחץ עליון: הנשלט ע"י בריכת מים קיימת בנפח 2000 מ"ק וברום 194 + מ'.
האזור מוגדר בתחום רום טופוגרפי מעל 165 + מ'. האזור נשלט על ידי בוסטרים.

שטח תכנית מפורטת שלחלן נופל באזור לחץ בינוני, מזרחית לחיבור צרכן ראשי ולמכון שאיבה מרכזי (152 +).

בכבישים שמקיפים את שטח התכנית קיימים קווי אספקת מים ראשיים. בכביש הדרומי לשטח קיים קו אספקה בקוטר 20", בכביש הצפוני לשטח קיים קו בקוטר 12" ובכביש המזרחי לשטח קיים קו אספקה בקוטר 6". אספקת המים לשכונה ניוונה ממערכת הקווים הקיימים.

מערכת אספקת מים מוצעת

כאמור שטח התכנית נמצא אזור לחץ בינוני.

מהקווים הקיימים והמתוכננים תיוון מערכת אספקת מים לשטח התכנית,

שמורכבת מצינורות בקוטרם 6" ו- 4" - ראה תכנית מצורפת.

בהתאם למספר יח"ד מתוכננות בשטח התכנית, להלן כמויות המים הדרושות:

- אוכלוסיה חזויה - 220 יח"ד \times 5 נפשות/יח"ד = 1100 נפשות
- צריכת מים סגולית - 100 מ"ק/נפש/שנה
- כמות מים שנתית - $1100 \times 100 = 110,000$ מ"ק
- כמות מים יומית - $110,000 \times 0.4\% = 440$ מ"ק/יום
- ספיקה שעתית מקסימאלית - $440 \times 10\% = 44$ מ"ק/שעה.
- איגום דרוש לשכונה - $440 \times \frac{1}{3} = 147$ מ"ק.

אספקת מים תהיה לצריכה ביתית, גינון ותענה על דרישות כיבוי אש.

4. מערכת ביוב קיימת ומוצעת

ביישוב שפרעם קיימת מערכת ביוב שמחברת כיום את מרבית השטח הבנוי. בשטח התכנית קיימת מערכת ביוב מרכזית שמחברת את הבתים בשכונה זו אל מערכת הביוב המרכזית של העיר שפרעם. בכביש הדרומי לשטח קיים קו מאסף ראשי בקוטר 250 מ"מ. בכביש הצפוני לשטח קיים מאסף ראשי בקוטר 200 מ"מ. בכביש המזרחי לשטח קיים קו ביוב בקוטר 160 מ"מ שמתובר למאסף הצפוני. בתוך השכונה קיימת מערכת ביוב בנויה מקוויים בקוטרים 160 מ"מ ומתחברת אל קווי הביוב המאספים הקיימים. קו סילוק השפכים הראשי משפרעם שמתחבר אליו קו סילוק שפכים מאעבלין מגיע לתחנת שאיבת "אפק" ומשם השפכים נסנקים אל מט"ש "קרית ביאליק".

מערכת ביוב קיימת

מערכת האיסוף וההולכה תוכננה כך שתוכל לשרת את כל הבינוי הצפוי בשכונה עד השלב הסופי הן מבחינת התוואי והן מבחינת הקוטר וכושר ההולכה. השכונה בנויה כך שכוון הניקוז הינו מדרום לצפון. השפכים מהשכונה יוזרמו באמצעות מערכת ביבים קיימים בקטרים של 160 עד 200 מ"מ אל מאסף ראשי בכביש הצפוני של השטח אשר מתנקז לכיוון מערב ומגיע עד המאסף הראשי המרכזי בשפרעם שקוטרו 350 מ"מ.

להלן כמויות השפכים משכונה חדשה:

בשלב פיתוח מלא, השטח יכלול כ- 220 יחיד ו כ- 1100 נפשות.

לפי הני"ל, ולפי תרומה סגולית של שפכים לנפש- 190 לני"ל, להלן ספיקת תכן

וכמויות:

- כמות שפכים יומית: $1100 \times 0.19 = 190$ מ"ק/יום
- כמות שפכים שנתית: $190 \times 365 = 69,350$ מ"ק/שנה
- ספיקה שעתית ממוצעת: $190 / 24 = 8.0$ מ"ק/שעה
- ספיקה שעתית מקסימאלית: $8 \times 4 = 32$ מ"ק/שעה

בהתאם לני"ל, להלן חישוב כושר הולכה של הביבים המתוכננים בתוך השכונה בשיפועים מינימאליים ובדרגת מילוי של 70%.

קוטר הביב, מ"מ	שיפוע מינימאלי %	ספיקת תכן - ליטר/שנייה	ספיקה מ"ק/שעה	מהירות זרימה מ"מ/שנייה
160	1.5	26.8	96.48	1.78
200	1	39.7	142.8	1.69

בהתאם לני"ל, מערכת הביוב המתוכננת בשטח התכנית הני"ל תהיה מצניורות בקוטרים 160 מ"מ ו- 200 מ"מ.

כל מערכת הביוב המתוכננת תחובר בגרביטציה אל מערכת הביוב הקיימת באזור
המצויה צפונית לשטח התכנית.

מערכת ביוב חיצונית קיימת – סילוק שפכים

כמתואר לעיל, השפכים מהאזור המרכזי והדרומי של שפרעם מוזרמים באמצעות קו
מאסף גרביטציוני קיים בקוטר 350 מ"מ שמגיע עד להתחברות לקו הצפוני שמחבר
את שפכי אעבלין. בהמשך קיים מאסף ראשי, המזרים את שפכי שפרעם יחד עם
שפכי אעבלין אל תחנת שאיבה לשפכים "העצמאות", הקיימת, בקרית ביאליק.
מתחת השפכים "העצמאות", יחד עם שפכים מקרית ביאליק מוזרמים דרומה,
באמצעות מערכת קווי הסניקה וההולכה של איגוד ערים אזור תיפה (ביוב) אל מכון
הטיפול בשפכים האזורי.

לאחרונה הוכנה תוכנית אב לכל היישוב. במסגרת תוכנית אב זו ישודרגו קווי הביוב
כך שיענו להובלת כמויות השפכים בשנת 2030. הקווים המאספים תוכננו להובלת
כמויות השפכים בשנת 2050.

על פי תוכנית האב מתוכנן להקים תחנת שאיבה ראשית, מערבית לשפרעם,
שתקלוט את כל שפכי שפרעם ואעבלין. מתחנת שאיבה זו יונח קו סניקה עד תחנת
שאיבה בקרית ביאליק.

בהתבסס על על הפרוגרמה לעבודות ביוב בעיר שפרעם לשנים 2014-2016 שנידונה
בוועדה המקצועית לביוב, ישודרגו מאספי הביוב בשפרעם.

התקדמות בביצוע פתרון קצה שפרעם – ראה מכתב מצורף של תאגיד סובב שפרעם

בע"מ, נספח 1.

4.3 פתרון קצה וניצול הקולחים

כיום השפכים משפרעם ואעבלין מסולקים בקו גרביטציוני אל תחנת שאיבה בקרית
ביאליק. משם יחד עם שפכי הקריות מגיעים אל מטי"ש חיפה.
השפכים המטוהרים במטי"ש חיפה מועברים במערכת חובלה הנקראת תשלובת
הקישון. השפכים המטוהרים מנוצלים להשקיה בעמק יזרעאל.
שפכי היישוב מטופלים במכון הטיפול האזורי של איגוד ערים חיפה (ביוב).
הקולחים מסולקים במסגרת הפתרון של קולחי מכון הטיפול האזורי של איגוד ערים
חיפה (ביוב).

בהתאם לתכנית החדשה השפכים משפרעם ואעבלין מסולקים אל תחנת שאיבה
ראשית, מתוכננת בצומת נאעמה, מערבית לשפרעם. מתחנת השאיבה מתוכנן קו
סניקה בקוטר 710 מ"מ, צינור פוליאתילן, אש מגיע עד תחנת שאיבה קריית אתא.
משם יחד עם שפכי הקריות, השפכים מגיעים אל מטי"ש חיפה.
מערכת ההולכה עד מטי"ש תשודרג בהתאם לתוכניות מאושרות.

4.4 מערכת טיהור שפכים וניצול קולחים

כאמור השפכים משפרעם ומאעבלין מסולקים בקו גרביטציוני אל תחנת שאיבה לשפכים "העצמאות" בקרית ביאליק . משם יחד עם שפכי הקריות מגיעים אל מכון טיהור חיפה (ביוב).
הקולחים ממט"ש חיפה מועברים במערכת הולכה הנקראת "תשלובת הקישון" ומנוצלים להשקיה בעמק יזרעאל.

5. נספחים

- התקדמות בביצוע פתרון קצה שפרעם – מכתב של תאגיד מים וביוב סובב שפרעם בע"מ.

- גיליון מסי 2 – מערכת אספקת מים וביוב מוצעת - תנוחה כללית קני"מ 500 : 1