

## מחוז צפון

### מרחב תכנון מקומי : גבעות אלונים

רשות מקומית : ע. שפרעם

תכנית מס' ג/21033

שכונה דרומית – מתחם מרכזי

נספח מים וביוב

הודעה על אישור תכנית מס' <u>21033</u>
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' _____
מיום _____

מינהל התכנון - מחוז צפון
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ח: 1965
אישור תכנית מס' <u>21033</u>
חועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה ביום <u>29.6.15</u> לאשר את התכנית
<input type="checkbox"/> התכנית לא נקבעה טענה אישור שר
<input type="checkbox"/> התכנית נקבעה טענה אישור שר
מנהל מינהל התכנון יו"ר חועדה המחוזית

מתן תוקף : אוקטובר 2015

עדכון : אוגוסט 2014

עדכון : יולי 2014

עדכון : ינואר 2014

יוני 2013

שפרעם – מ.ע. 42/29 – מים וביוב

הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקיה	<b>אבו תאיה אברהים</b>
ת.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217. פקס 04-6565267	מהנדס יועץ

## מחוז הצפון

מרחב תכנון מקומי : גבעות אלונים

רשות מקומית : עיריית שפרעם

תכנית מס' ג/21033

שכונה דרומית – מתחם מרכזי

נספח מים וביוב

### 1. מבוא

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 השיפוט של היישוב משתרע על 23,000 דונם.

השטח המיועד לשינוי נמצא בתחום השיפוט של עיריית שפרעם, בחלק הדרומי – מרכזי של היישוב וגובל בחלקו הדרומי של כביש ראשי 79.

מטרת התכנון הנוכחי לתת פתרון כללי למערכת אספקת המים ולמערכת הביוב והשתלבותה למערכת סילוק שפכים כוללת של שפרעם.

ביישוב קיימת מערכת ביוב מרכזית אשר מכסה את רוב השטח הבנוי של העיר.

יוזמי התכנית – הוועדה המקומית לתכנון ובנייה – גבעות אלונים ואחרים.

### 2. נתונים כלליים

#### 2.1 מיקום וטופוגרפיה

התכנית המפורטת נמצאת בתחום השיפוט של עיריית שפרעם, בחלק הדרומי-מרכזי של היישוב.

השטח הינו הררי והטופוגרפיה הכללית של שטח התכנית נעה בין 174 + מ' בחלק המרכזי (הרכס) ו-140 + מ' בחלק המזרחי, ו-132 + מ' בחלק המערבי. גבעה מקומית במרכז השטח שמתנשאת עד גובה 174 + מ'. הקרקע מסוג "רנדזינה".

#### 2.2 תכנית מפורטת מוצעת

מסמך זה הינו נספח נלווה לתכנית מס' ג/21033, שינוי יעוד קרקע חקלאית למגורים. שטח התכנית המוצעת משתרע על 115.70 דונם, אשר מיועד למגורים לבניית כ- 298 יח"ד ולאוכלוסייה של כ- 1490 נפשות.

להלן טבלת שימושי קרקע:

מצב מוצע			מצב מאושר		
יעוד	שטח בדונם	ב- %	יעוד	שטח בדונם	ב- %
מגורים א'	60.30	52.12	מגורים א'	8.17	7.06
מגורים ב'	8.25	7.13			
מגורים ב'1	1.39	1.20			
מבנים ומוסדות ציבור	2.12	1.83	מבנים ומוסדות ציבור	94.49	81.67
שטח ציבורי פתוח ומבנים ומוסדות ציבור	2.87	2.48	שטח ציבורי פתוח ומבנים ומוסדות ציבור	1.15	1.0
שטח ציבורי פתוח	5.18	4.48	שטח ציבורי פתוח	0.27	0.23
דרך מאושרת	9.59	8.29	דרך קיימת ו/או מאושרת.	11.62	10.04
דרך מוצעת	19.29	16.67	דרך מאושרת		
דרך משולבת	3.43	2.97			
קרקע חקלאית	3.28	2.83			
סה"כ	115.70	100	סה"כ	115.70	100

**2.3 בניה מתוכננת**

התכנית מיועדת למגורים וכוללת: מגורים ב' 1 – צפיפות 4 יח"ד לדונם, סה"כ קיבות בנייה בתחום התכנית 298 יח"ד.

**3. מערכת מים קיימת ומוצעת**

**3.1 מערכת אספקת מים**

מערכת אספקת המים לשפרעם מוזנת כיום ממפעל של חברת "מקורות" הנשלט ע"י בריכות "מקורות" – שיפרון: אחת בנפח 1000 מ"ק ברום +100 מ' והשנייה בנפח 5000 מ"ק ברום +100 מ'. חיבור צרכן ניזון מקו "16 שמחבר בין בריכות שיפרון ובריכת שפרעם של מקורות. קיים מכון שאיבה מרכזי שמספק מים לבריכה, נפח 2000 מ"ק, ברום + 152 מ'. ליד הבריכה קיים מכון שאיבה נוסף שמעלה את המים לבריכה קיימת, 500 מ"ק, ברום + 194 מ'. ליד הבריכה, 500 מ"ק קיים מכון שאיבה שמעלה את המים למגדל, 200 מ"ק, ברום + 225 מ'.

בהתאם לתכנית אב מים – שפרעם, ייבנו עוד בריכות ביישוב וכן ישודרגו מכוני השאיבה

תכנית אב לאספקת מים לקתה בחשבון חלוקת האספקה ל- 5 אזורי לחץ כדלקמן:

אזור לחץ נמוך – בין הרומים 50 + מ' – 70 + מ'. הזנה לאזור בלחץ בריכות "שיפרון", 100 + מ'.

אזור לחץ בינוני – בין הרומים 70 + מ' – 125 + מ'.

אזור לחץ גבוה – בין הרומים 125 + מ' – 165 + מ'.

אזור לחץ עליון – בין הרומים 165 + מ' – 195 + מ'.

אזור לחץ עליון צפוני – 185 + מ' ומעל.

בהתאם לני"ל, השכונה הדרומית – מתחם מרכזי, המתוכננת ברומים 145 + מ'ו-174 + מ', ניזונה מרשת אספקת מים קיימת באזור לחץ עליון, הנשלט ע"י לחץ בריכה קיימת, בנפח 500 מ"ק וברום 194 + מ'. קו אספקה לשכונה קיים, בקוטר 6" .  
להלן תחזית צריכת מים בשלב פיתוח מלא של השכונה המתוכננת ( שנת 2035 ):

שכונת אבו שאח	
1490	אוכלוסייה, (נפשות)
100	צריכה סגולית, (מ"ק/נפש/שנה)
149,000	צריכה שנתית, (מ"ק/שנה)
596	צריכת יום שיא, (מ"ק/יום)
24.8	צריכה שעתית ממוצעת, (מ"ק/שעה)
59.6	צריכת שעת שיא, (מ"ק/שעה)
200	נפח איגום דרוש, (מ"ק)

### 3.2 מערכת אספקת מים מתוכננת

שטח תכנית מפורטת המובאת להלן נמצא כולו באזור לחץ עליון. ספיקת שעת שיא לשטח התכנית הינה כ- 59.6 מ"ק/שעה. אספקת המים תהיה מרשת צינורות קיימת ומוצעת שתונח לאורך הכבישים המתוכננים ותהיה בקוטרים 4" ו- 6". הרשת המתוכננת תיזון מקווי אספקה קיימים, קוטר 4" ו- 6". החלק המזרחי יחובר אל החלק המערבי ע"י טבעת. רשת המים תענה גם לדרישות כיבוי אש.  
כל קווי המים במערכת המוצעת תעמוד בתקן ישראלי 5452.

### 4. מערכת ביוב קיימת ומוצעת

#### 4.1 מערכת ביוב קיימת

ביישוב שפרעם קיימת מערכת ביוב שמחברת כיום את מרבית השטח הבנוי. בשכונה דרומית – מתחם מרכזי קיימת מערכת ביוב באופן חלקי. בחלק המזרחי של התכנית קיים קו ביוב, קוטר 200 מ"מ, אשר חוצה כביש 79, ליד מחלף כניסה דרומית מרכזית של היישוב. הקו מתחבר אל מערכת ביוב קיימת צפונית לכביש 79. בחלק המערבי של התכנית קיים קו ביוב בקוטר 200 מ"מ, אשר חוצה כביש 79, ומתחבר אל מערכת ביוב גרביטציונית קיימת צפונית לכביש 79. המערכת הקיימת בנויה מקווים בקוטרים 6", ו- 8" ומתחברת אל קו ביוב מאסף ראשי דרומי של היישוב, ליד נקודה 17. מערכת הביוב הקיימת עשויה צינורות פי.וי.סי.

הקו המאסף הראשי הדרומי – מרכזי של שפרעם, עובר בדרום ומרכז היישוב ומתנקז מכיוון מזרח לכיוון מערב, ומגיע לתחנת שאיבה "אפק" ומשם השפכים נסנקים אל תחנת שאיבה בקרית ביאליק ומשם למטי"ש חיפה. 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 הפרוגרמה לעבודות ביוב בעיר שפרעם לשנים 2014-2016 שנידונה בוועדה המקצועית לביוב, ישודרגו מאספי הביוב בשפרעם, ובכללותם הקטע בין צמתים 17 – 40, אשר יוחלף לקו בקוטרים 18" (450 מ"מ) ו-24" (630 מ"מ) במקום קווים קיימים. בנוסף לכך ישודרג הקו המאסף, שקולט את השכונה הדרומית עד נקודה 17 לקו בקוטר 10" (250 מ"מ) במקום קיים בקוטר 8" (200 מ"מ).

#### התקדמות בביצוע פתרון קצה שפרעם – ראה מכתב מצורף של תאגיד טובב שפרעם

בע"מ, נספח 1.

#### 4.2 מערכת איסוף והולכה

הקו המאסף הראשי של שפרעם, שמתחבר אליו קו סילוק שפכים מאעבלין, מגיע לתחנת שאיבה "אפק" ומשם השפכים נסנקים אל תחנת שאיבה בקרית ביאליק ומשם למטי"ש חיפה. לאחרונה הוכנה תוכנית אב לכל היישוב. במסגרת תוכנית אב זו ישודרגו קווי הביוב כך שיענו להובלת כמויות השפכים בשנת 2035. 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. הוכנה תוכנית לשדרוג מערכת ההולכה – קווים מאספים ראשיים, עד תחנת השאיבה המתוכננת. תוכנית זו עברה דיון ואושרה במילת"ב ביום 19/11/2013. כמו כן נידונה תוכנית זו בוועדת משנה לביוב ביום 17/12/2013. בהתאם לפרוגרמה, ישודרגו המאספים בשנים 2014-2016.

#### 4.3 מערכת ביוב מוצעת

מערכת האיסוף וההולכה תוכננה כך שתוכל לשרת את כל הבינוי הצפוי בתוכנית המפורטת שלהלן עד השלב הסופי הן מבחינת התוואי והן מבחינת הקוטר וכושר ההולכה. רוב שטח התכנית מתנקז מצפון עד לכביש קיים בדרום התכנית. בגלל הטופוגרפיה של השטח, חלק משטח התכנית מתנקז מזרחה והחלק השני מתנקז מערבה.

<b>אבו תאיה אברהים</b> מהנדס יועץ	הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקיה ת.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267
--------------------------------------	--

השפכים מהשכונה יוזרמו באמצעות מערכת ביבים בקוטר 200 מ"מ. המערכת תונח לאורך כבישים קיימים ומוצעים. חיבורי בתים יהיו בקוטר 160 מ"מ. הצינורות יהיו מסוג פי.וי.סי. מערכת הביוב המתוכננת תתחבר בגרביטציה למערכת הביוב הקיימת ביישוב. קווי המים והביוב יונחו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל) (עדכון ינואר 2011).

#### 4.4 כמויות שפכים

כאמור שטח התוכנית נחשב, מבחינה טופוגרפית, כאגן ביוב אחד, אשר מתנקז אל מאסף ביו צפוני של שפרעם. בשלב פיתוח מלא באזור ייבנו כ- 298 יח"ד. להלן כמויות השפכים בהתאם לאזור הביוב:

שכונת אבו שאח	
298	מסי יח"ד
1490	אוכלוסיה
180	שפיעת שפכים, ל/מי
268.2	כמות שפכים יומית, מ"ק
97,893	כמות שפכים שנתית, מ"ק
11.175	ספיקה ממוצעת, מ"ק/שעה
3.8	מקדם אי שוויון לספיקת מקסי
42.465	ספיקת שעתית מקסימאלית, מ"ק/שעה

#### 4.5 כושר הולכה של ביבים גרביטציוניים

להלן חישוב כושר הולכה של הביבים המתוכננים בשיפועים מינימאליים ובדרגת מילוי של 80%.

קוטר הביב, מ"מ	שיפוע מינימאלי %	ספיקת תכן – ליטר/שנייה	ספיקה מ"ק/שעה	מהירות זרימה מ"ש/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 מצינורות בקוטר 200 מ"מ. חיבורי בתים יהיו מצינורות קוטר 160 מ"מ.

#### 4.6 מערכת סילוק וטיהור שפכים

כאמור 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. 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).

השפכים המטוהרים במטי"ש חיפה מועברים במערכת הובלה הנקראת תשלובת  
הקישון. השפכים המטוהרים מנוצלים להשקיה בעמק יזרעאל.

#### 5. נספחים

- נספח מס' 1 - התקדמות בביצוע פתרון קצה שפרעם

- גיליון מס' 1-42/29 - מערכת ביוב - תנוחה כללית - קני"מ 1250 : 1

- גיליון מס' 2-42/29 - מערכת מים - תנוחה כללית - קני"מ 1250 : 1

- גיליון מס' 3-42/29 - מערכת הולכה - קני"מ 2500 : 1

<b>אבו תאיה אברהים</b> מהנדס יועץ	הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקיה ת.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267
--------------------------------------	--