

מינהל התכנון  
הוועדה המחוזית - מחוז צפון  
23-12-2015  
נ ת ק ב ל

### מחוז הצפון

### מרחב תכנון מקומי: עירית שפרעם

### הוועדה המקומית לתכנון ובניה " גבעות אלונים "

תכנית מפורטת מס' ג/20792

מתחם מגורים בגוש 10275 - שפרעם

מערכת מים וביוב

נספח נלווה לתכנית מפורטת

הודעה על אישור תכנית מס' 20792  
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' \_\_\_\_\_  
מיום \_\_\_\_\_

מינהל התכנון - מחוז צפון  
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ח - 1965  
אישור תכנית מס' 20792  
הוועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה  
ביום 12.5.15 לאשר את התכנית  
 התכנית לא נקבעה טענה או ערר  
 התכנית נקבעה טענה או ערר  
מנהל מינהל התכנון יו"ר הוועדה המחוזית

מתן תוקף : אוקטובר 2015  
עדכון להפקדה : יולי 2014  
עדכון : מרץ 2014  
עדכון : ספטמבר 2013  
יוני 2010

שפרעם - מ.ע. 42/21 - מים וביוב

אבו תאיה אברהים  
מהנדס יועץ  
הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקייה  
ת.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267  
E-Mail : ibrabu@bezeqint.net

מחוז הצפון

מרחב תכנון מקומי : עיריית שפרעם

הוועדה המקומית לתכנון ולבנייה "גבעות אלונים"

תכנית מפורטת מס' ג/20792

מתחם מגורים בגוש 10275 - שפרעם

מערכת מים וביוב

נספח נלווה לתכנית מפורטת

**1. מבוא**

השטח המיועד לשינוי יעוד נמצא בתחום השיפוט של עיריית שפרעם, בחלק הצפוני של היישוב בגוש 10275. מטרת התכנון הנוכחי לתת פתרון כללי למערכת המים והביוב והשתלבותה למערכות אספקת מים וסילוק שפכים כוללת של שפרעם. ביישוב קיימת מערכת אספקת מים מוסדרת שמכסה את מרבית השטח הבנוי. ביישוב קיימת מערכת ביוב 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**

**2.1 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 144+ מ' בחלק הדרומי מזרחי ו- 136+ מ' בחלק הצפוני מזרחי, 124+ מ' בחלק הדרומי מערבי ו- 112+ מ' בחלק הצפוני מערבי.

**2.2 תכנית מתאר מוצעת**

מסמך זה הינו נספח נלווה לתכנית מפורטת מס' ג/20792 - מתחם מגורים בגוש 10275 בשפרעם. שטח התכנית המוצעת משתרע על 69.94 דונם וכולל בתוכו את הגושים והחלקות, בהתאם לטבלה שלהלן:

מספר גוש	חלק / מהגוש	מספרי חלקות בשלמותן	מספרי חלקות בחלקן
10275	חלק מהגוש	1, 5, 7	3, 4

חנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקיה  
ת.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267  
E-Mail : ibrabu@bezeqint.net

**אבו תאיה אברהים**

מהנדס יועץ

כאמור השטח מיועד למגורים ושטחים ציבוריים.  
להלן טבלת שימושי קרקע:

מצב מוצע			מצב מאושר		
% מסה"כ שטח התכנית	שטח בדונם	יעוד	% מסה"כ שטח התכנית	שטח בדונם	יעוד
-	-	-	25.07	17.53	שטח בתחום ג/6540 ללא תכנית מפורטת
63.11	44.14	מגורים ב'1	20.21	14.13	מגורים א'
3.35	2.34	מגורים ב'	3.35	2.34	מגורים ג'
5.72	4.0	שטחים פתוחים ומבנים ומוסדות ציבור	40.02	27.99	מרכז אזרחי
2.55	1.79	שטח ציבורי פתוח			
9.98	6.97	דרך מאושרת			
14.09	9.86	דרך מוצעת	11.35	7.94	דרך קיימת ו/או מאושרת
1.20	0.84	שביל			
100%	69.93	סה"כ	100%	69.93	סה"כ

בהתאם לני"ל, להלן מסי יחידות דיור:

- מגורים ב' – צפיפות 6 יח"ד/ דונם
- מגורים ב'1 – צפיפות 3.5 יח"ד/ דונם
- סה"כ ייבנו בשטח התכנית - 168 יח"ד

### 2.3 אוכלוסייה מתוכננת

השטח המתוכנן מיועד לבניית כ- 168 יח"ד. לפי גודל משפחה של 5 נפשות, האוכלוסייה המתוכננת תגיע בשלב פיתוח מלא ל כ-  $168 \times 5 = 840$  נפשות.

הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקייה  
ת.ד. 9537, נצרה 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267  
E-Mail : ibrabu@bezeqint.net

**אבו תאיה אברהים**  
מהנדס יועץ

### 3. מערכת אספקת מים קיימת ומוצעת

#### 3.1 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 אספקת- 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 אספקת- 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 אספקת - 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 אספקת - 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 שלהלן נופל בשני אזורי לחץ. החלק המזרחי נופל באזור לחץ גבוה והחלק המערבי נופל באזור לחץ בינוני.

מזרחית לשטח התוכנית, קיימת מערכת אספקת מים בקוטרים "6 ו- 4" הניזונה מאזור לחץ גבוה.

מערבית לשטח התכנית, בשכונה הצמודה קיימת מערכת אספקת שבנויה מקווים בקוטרים "6 ו- 4".

#### 3.2 מערכת אספקת מים מוצעת

כאמור שטח התכנית נמצא בשני אזורי לחץ, אזור לחץ בינוני ואזור לחץ גבוה.

מהקווים הקיימים והמתוכננים תיוון מערכת אספקת מים לשטח התכנית, שמורכבת מצינורות בקוטרים "6 ו- 4" - ראה תכנית מצורפת.

בהתאם למספר יחיד מתוכננות בשטח התכנית, להלן כמויות המים הדרושות:

- אוכלוסיה חזויה - 168 יחיד  $\times$  5 נפשות/יחיד = 840 נפשות

- צריכת מים סגולית - 100 מ"ק/נפש/שנה

- כמות מים שנתית -  $840 \times 100 = 84,000$  מ"ק

- כמות מים יומית -  $84,000 \times 0.4\% = 336$  מ"ק/יום

- ספיקה שנתית מקסימאלית -  $336 \times 10\% = 33.6$  מ"ק/שעה.

- איגום דרוש לשכונה -  $336 \times 1/3 = 112$  מ"ק.

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

הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקייה

ת.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267

E-Mail : ibrabu@bezeqint.net

**אבו תאיה אברהים**

מהנדס יועץ

#### 4. מערכת ביוב קיימת ומוצעת

ביישוב שפרעם קיימת מערכת ביוב שמחברת כיום את מרבית השטח הבנוי. מערכת ובסמוך לשטח התכנית קיימת בשכונה המזרחית "אלבסליה" בשפרעם מערכת ביוב מרכזית שמחברת את הבתים בשכונה זו אל מערכת הביוב המרכזית של העיר שפרעם. המערכת הקיימת בנויה מקווי בקוטרים 160 מ"מ ( 6" ) ו- 200 מ"מ ( 8" ) ומתחברת אל קו הביוב המאסף הצפוני בקוטר 250 מ"מ. קו סילוק השפכים הראשי משפרעם שמתחבר אליו קו סילוק שפכים מאעבלין מגיע לתחנת שאיבה "אפק" ומשם השפכים נסנקים אל מט"ש "קרית ביאליק".

#### 4.1 מערכת ביוב קיימת

ביישוב שפרעם קיימת מערכת ביוב שמחברת כיום את מרבית השטח הבנוי. השכונה המתוכננת/קיימת בנויה בחלקה הצפוני מזרחי של שפרעם. מאסף ביוב ראשי לאגן ביוב צפוני של שפרעם קיים, קוטר ( 10" ) 250 מ"מ צינורות פי.וי.סי., עובר לאורך נחל "שפרון" ומצוי מערבית לשכונה המתוכננת. המערכת הקיימת/מתוכננת בנויה מקווי, צינורות פי.וי.סי. בקוטרים 160 מ"מ ו- 200 מ"מ, ומתחברת אל קו ביוב מאסף ראשי צפוני של היישוב. הקו המאסף הראשי הצפוני של שפרעם, עובר ממזרח למערב לאורך נחל "שיפרון" מתחבר אל מאסף ראשי מרכזי מערבית ליישוב. למאסף המרכזי והצפוני מתחבר אליו קו סילוק שפכים מאעבלין, ומגיע לתחנת שאיבה "אפק" ומשם השפכים נסנקים אל תחנת שאיבה בקרית ביאליק ומשם למט"ש חיפה. לאחרונה הוכנה תוכנית אב לכל היישוב. במסגרת תוכנית אב זו ישודרגו קווי הביוב כך שיענו להובלת כמויות השפכים בשנת 2030. הקוויים 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 38 - 40, אשר יוחלף לקו בקוטר 250 מ"מ במקום קיים בקוטר 200 מ"מ.

**התקדמות בביצוע פתרון קצה שפרעם - ראה מכתב מצורף של תאגיד סובב שפרעם בע"מ, נספח 1.**

#### 4.2 מערכת ביוב מוצעת

מערכת האיסוף וההולכה תוכננה כך שתוכל לשרת את כל הבינוי הצפוי בשכונה עד השלב הסופי, הן מבחינת התוואי והן מבחינת הקוטר וכושר ההולכה. שטח התכנית שלהלן מתנקז בדרך כלל מדרום לצפון ויתחבר אל מערכת הביוב הקיימת בשכונת "אלבסליה" ממערב. השפכים יוזרמו באמצעות מערכת ביבים בקוטרים 160 מ"מ ו- 200 מ"מ ויתחברו אל מערכת הביוב הקיימת בשכונה הגובלת עם שטח התכנית מצד מערב. להלן כמויות השפכים משכונה חדשה:

בשלב פיתוח מלא, השטח יכלול כ- 168 יח"ד ו כ- 840 נפשות.  
לפי הני"ל, ולפי תרומה סגולית של שפכים לנפש- 180 לני"י, להלן ספיקת תכן וכמויות:

- כמות שפכים יומית:  $0.18 \times 840 = 151.2$  מ"ק/יום  
- כמות שפכים שנתית:  $365 \times 151.2 = 55,188$  מ"ק/שנה

הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקיה  
ת.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267  
E-Mail: [ibrabu@bezeqint.net](mailto:ibrabu@bezeqint.net)

**אבו תאיה אברהים**  
מהנדס יועץ

- ספיקה שעתית ממוצעת:  $24 / 151.2 = 6.3$  מ"ק/שעה
- ספיקה שעתית מקסימאלית:  $4 \times 6.3 = 25.2$  מ"ק/שעה

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

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 הנ"ל תהיה מצינורות בקוטרים 160 מ"מ ו- 200 מ"מ.

כל מערכת הביוב המתוכננת תחובר בגרביטציה אל מערכת הביוב הקיימת בשכונת "אלבסליה" המצויה מערבית לשטח התכנית – ראה תכנית מצורפת.

**קווי המים והביוב יונחו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל) (עדכון ינואר 2011) .**

#### 4.3 פתרון קצה וניצול הקולחים

כאמור השפכים משפרעם ואעבלין מסולקים אל תחנת שאיבה ראשית, מתוכננת בצומת נאעמה, מערבית לשפרעם. מתחנת השאיבה מתוכנן קו סניקה בקוטר 710 מ"מ, צינור פוליאתיילן, 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

- התקדמות בביצוע פתרון קצה שפרעם – מכתב של תאגיד מים וביוב סובב שפרעם בע"מ.
- גיליון 2-42/21 – מערכת אספקת מים וביוב מוצעת - תנוחה כללית, קני"מ 1:1000

הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקיה  
ת.ד. 9537, נצרת 16000, טל' 04-6551217, פקס 04-6565267  
E-Mail : ibrabu@bezeqint.net

**אבו תאיה אברהים**  
מהנדס יועץ