

# מינהל התכנון

1965 - חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965

תכנית 222-0775783 נספח ביוב נספח מים ביוב מנחה

מחוז צפון

הוועדה המחוזית החליטה ביום :

08/02/2021

להפקיד את התכנית

07/03/2022



י"ר הוועדה המחוזית

תאריך

# מינהל התכנון - מחוז צפון

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה

222-0775783 תכנית מס' אישור

מאושרת מכוח סעיף 108(ג) לחוק

ביום 10/07/2022

ת לא נקבעה טעונה אישור שר

מ"מ י"ר הוועדה המחוזית

## מחוז הצפון

מרחב תכנון מקומי : יקנעם עילית

תכנית מס' 222-0775783

הגדלת זכויות בנייה במגרש הייטק - א.ת. יקנעם עילית

נספח מים וביוב



עדכון : 25-1-22

עדכון : ספטמבר 2021

עדכון : יוני 2021

תאריך : אוקטובר 2019

ע.מ. 83/4 - יקנעם עילית, מגרש הייטק - א.ת.



הנדסת מים, ביוב, ניקוז והשקיה

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

דואר אלקטרוני E-Mail : [ibrabu@bezeqint.net](mailto:ibrabu@bezeqint.net)

**אבו תאיה אברהים**

מהנדס יועץ



## מחוז הצפון

### מרחב תכנון מקומי : יקנעם עילית

#### תכנית מס' 222-0775783

### הגדלת זכויות בנייה במגרש הייטק – א.ת. יקנעם עילית

#### נספח מים וביוב

#### 1. מבוא

תכנית זו חלה על מגרש מס' 16, גוש 12780, באזור תעשייה הייטק צפוני ביקנעם עילית. התכנית מבקשת להגדיל זכויות בניה, קומות וגובה בהתאמה לתכנית מתאר כוללתית ג/20861 של יקנעם עילית.



השטח המיועד לבניה מצוי בחלקו הצפוני, ליד כיכר מרכזית המהווה כניסה צפונית לאזור התעשייה הנדון.

שטח המגרש – 3.915 דונם.

מטרת התכנון הנוכחי לתת פתרון כללי למערכת אספקת מים, מערכת סילוק שפכים והשתלבותן למערכת המים ולמערכת סילוק שפכים כוללת של יקנעם עילית. יוזמי התכנית: חברת בונים בישראל תעשיות מתקדמות בע"מ ואחרים.

#### 2. נתונים כלליים

##### 2.1 מיקום וטופוגרפיה

השטח המתוכנן מצוי בחלקו צפוני של אזור תעשייה צפוני – יקנעם עילית. הטופוגרפיה נעה בין 60.5 + מ' במזרח ל- 63 + מ' במערב.



##### 2.2 תכנית מפורטת מוצעת

מסמך זה הינו נספח לתכנית מס' 222-0775783 - הגדלת זכויות בנייה במגרש הייטק – א.ת. יקנעם עילית.

זכויות הבנייה במגרש הינם בהתאם למפורט בטבלה 5 בהוראות התכנית.  
משרדים 60% עיקרי ו-10% שירות סה"כ 70%.  
תעשייה 270% עיקרי ו-20% שירות סה"כ 290%.



##### 2.3 בינוי מוצע

הבינוי המוצע כולל: שתי קומות חנייה תת-קרקעיות ומעליו 12 קומות. שטח כל קומה כ- 1000 מ"ר. על מנת לחשב מספר האנשים בכל קומה יש לחלק את השטח הכללי של הקומה ב- 17 מ"ר, והמספר שיתקבל הוא מספר האנשים בפועל באותה קומה. בהתאם לני"ל, מספר האנשים בכל קומה – 59. סה"כ מספר אנשים בכל הבניין של 12 קומות יהיה:  $12 \times 59 = 708$  אנשים.





### 3. תשתיות מים – מצב קיים ומוצע

#### 3.1 מבוא

בשנת 2015 אושרה תכנית מתאר כוללנית יקנעם עילית שמספרה ג/20861. במסגרת תכנית מתאר כוללנית הוכן נספח מים וביוב ע"י משרד מ. רוזנטל מהנדסים בע"מ. אספקת המים ליקנעם עילית מתנהלת עפ"י תכנית אב לאספקת מים משנת 2007. תכנית אב לאספקת מים עודכנה, כולל התייחסות למתחמים עפ"י תכנית מתאר כוללנית.

#### 3.1 מערכת אספקת מים האזורית

אספקת המים ליקנעם עילית ניזונה מארבעה חיבורי מים על קווים של חברת "מקורות", והנשלטים מבריכה אזורית בנפח 3000 מ"ק והנמצאת ברום טופוגרפי של 155 + מ'. שלושה קידוחי מים של חבי "מקורות" מספקים מים ליקנעם עילית וסביבתה.



#### 3.2 מערכת אספקת מים קיימת ביישוב

מערכת אספקת מים ביישוב מנוהלת כיום על ידי תאגיד מעיינות העמקים בע"מ. אספקת המים ביישוב מחולקת לשישה אזורי לחץ. **אזור לחץ 120 + מ' :**

האזור כולל בתוכו את אזור התעשייה הישן של יקנעם, ממערב לכביש 70. שטח התכנית הנ"ל, נמצא באזור לחץ זה.

אספקת המים לאזור זה הינה מחיבור מקורות הנמצא ליד צומת הכניסה ליישוב ולאחר הקטנת לחץ. לאורך הכביש שבצד המזרחי של המגרש, קיים קו אספקה ראשי צינור פלדה קוטר 8". מערכת המים הקיימת באזור התעשייה בנויה מצינורות פלדה בקוטרים 6" ו-8". על מערכת המים מותקנים הידרנטים לצורכי כיבוי אש.



בכביש הגובל בצד הצפוני של המגרש קיים קו אספקת מים קוטר 6". הלחצים באזור המגרש נעים בתחום 5.0 – 5.5 אטמוספירות.

ראש מערכת אספקת מים מתוכנן להזנת המגרש ימוקם בפינה הצפונית מערבית של המגרש.

#### 3.3 כמויות מים חזויות

צריכת מים באזור תעסוקה מחושבת לפי 1.5 מ"ק/מ"ר/שנה.

השטח המתוכנן הינו:  $19,500 = 13 \times 1500$  מ"ר.

צריכת מים שנתית –  $29,250 = 1.5 \times 19,500$  מ"ק/שנה.

צריכת יום שיא, לפי 0.4% מצריכה שנתית –  $117 = 0.4\% \times 29,250$  מ"ק.

צריכת שעת שיא, לפי 10% מצריכת יום שיא –  $11.7 = 10\% \times 117$  מ"ק/שעה.

נפח האיגום הנדרש נכלל בנפח האיגום של היישוב.

#### 3.4 איגום דרוש

עפ"י האמור בנפח המים של תכנית מתאר כוללנית, ולצורך הגדלת הספיקות באזור לחץ 120 + מ' עקב הוספת אזורי תעסוקה, נדרשת תוספת איגום של 850 מ"ק. תוספת האיגום תהיה ע"י רכישת איגום בבריכת "מקורות", ברום 150 + מ, במידת האפשר.



**4.1 כללי :**

כל שטחה של יקנעם עילית מבויב באמצעות מערכת מאספים ציבוריים גרביטציוניים ותחנות שאיבה המזרימים את שפכי היישוב אל מתקן טיפול מרכזי בשפכים המשותף ליקנעם וקרית טבעון. מכון הטיהור שודרג לאחרונה לכמות יומית של 12,000 מ"ק/יממה. כמות השפכים היומית הנכנסת כיום למכון טיהור כ- 7,000 מ"ק/יממה. תכנית אב ביוב ליישוב עודכנה לאחרונה.

**4.2 מערכת הביוב הקיימת****4.2.1 אזורי הביוב**

שני אזורי ביוב ראשיים קיימים ביקנעם. אזור ביוב צפוני ואזור ביוב דרומי.

**אזור ביוב צפוני**

אזור הביוב הצפוני כולל בתוכו את אזורי התעשייה הנמצאים מערבית לכביש 70. שטח תכנית המתאר הנ"ל מצוי באזור ביוב צפוני.

**4.2.2 מאספי ביוב ראשיים**

שני מאספי הביוב הראשיים (הצפוני והדרומי) מגיעים אל מכון שאיבה ראשי לביוב אשר ממנו נסנקים השפכים אל מתקן הטיפול לשפכים המשותף ליקנעם ולטבעון.

**מאסף ביוב צפוני :**

מאסף זה מתחיל מא.ת. "מורדות הכרמל" בקוטר 250 מ"מ, קולט את שפכי שכי "רמת יקנעם", אזור צפוני ושכי "נוף לכרמל". עם כניסת שפכי א.ת. "גני סולתם" גדל הקו לקוטר 300 מ"מ, ובא.ת. "מבוא יקנעם" גדל קוטר הקו ל-400 מ"מ. הקו מונח לאורך כביש 70 ופונה לכוון כביש הכניסה למושבה יקנעם, פונה צפונה בדרך עפר וחוצה את כביש 66 עד לתחנת השאיבה הראשית.

**4.2.3 מערכת ביוב קיימת באזור תעשייה צפוני :**

לאורך הכבישים בא.ת. צפוני מקיימת מערכת ביוב הבנויה מצינורות פוליאאתילן, קוטר 200 מ"מ ו-225 מ"מ.

מערכת הביוב מחוברת אל מאסף ראשי צפוני.

**4.2.4 תחנת שאיבה ראשית**

תחנת שאיבה זו קולטת את כל שפכי היישוב המגיעים דרך הקווים המאספים וסונקת אותם אל מתקן הטיפול בשפכים. בתחנה מותקנות שתי יחידות שאיבה של 400 מ"ק לשעה לעומד של 26 מ'. קיימת אפשרות לתוספת יחידת שאיבה שלישית ולהגיע לספיקה כולל של 750 מ"ק לשעה. בתחנה קיימים מתקני קדם טיפול : מגוב מכאני, דחסן גבבה ומסוע סרט להעברת הגבבה למכולת אשפה. קו הסניקה מהתחנה למכון הטיהור, צינורות פלדה, קוטר 14" ואורכו כ-1300 מ'.



#### 4.2.5 מכון טיהור שפכים :

שפכי יקנעם מוזרמים למכון טיהור אזורי המטפל בנוסף בשפכי קריית טבעון .  
 המט"ש שודרג לאחרונה בטכנולוגיית SBR עם סינון שלישוני גרביטציוני ועיכול אירובי לבוצה .  
 המט"ש מסוגל לקלוט כמות יומית של 18,000 מ"ק .  
 כיום למט"ש מטפל בכ- 7000 מ"ק/יממה .  
 לסיכום , הפיתוח של המגרש המוצע במסגרת תכנית זו אינו משפיע על מאספים ראשיים וקווי הולכה עד  
 למט"ש ועל המט"ש מכיוון שכמויות הביוב המתוכננות נלקחו בחשבון כבר לפני יותר מעשור בתכנית אב  
 לביוב משנת 2002 ובתכנית האב לביוב המעודכנת .



הקולחין ממט"ש מנוצלים להשקייה באזור .

#### 4.3 כמויות שפכים חזויות משטח התכנית :

ספיקה מאזור תעסוקה מחושבת לפי 3.5 מ"ק/דונם בנוי/ יום , או 70% מצריכת המים היומית לפי 300  
 ימי עבודה .  
 בהתאם לתחזית צריכת המים , סעיף 3.3 , להלן כמויות השפכים :  
 שפיעת שפכים יומית –  $X117 = 70\% = 81.9$  מ"ק/יממה .  
 ספיקה שעתית מקסימאלית –  $X81.9 = 10\% = 8.19$  מ"ק/שעה .



#### 4.4 חיבור למערכת ביוב קיימת :

בכביש הגובל בצידו הצפוני של המגרש עובר קו ביוב , צינורות פוליאטילן , בקוטר 200 מ"מ .  
 חיבור הבניין המתוכנן יהיה אל קו ביוב זה . החיבור יהיה בקוטר 200 מ"מ .  
 תכנון מפורט לחיבור יוכן בשלב היתר הבנייה .





## 5. עיקרי הוראות התכנית המפורטת – תשתיות

### 5.1 מים

- אספקת מים לצורכי כיבוי אש וגינון תאושר לאחר התקנת מז"ח בראש קו האספקה המיועד לכך, אחרי קו האספקה לצריכה ביתית.

- בראש מערכת אספקת מים יותקן מגוף, מלכודת אבנים, מד מים "אוקטאב", מגופי הפרדה בראש קווי האספקה השונים, מז"ח בראש קו אספקה לכיבוי אש וגינון.

- אספקת מים תהיה באישור מהנדס תאגיד מים וביוב מעיינות העמקים בע"מ, מהנדס הרשות המקומית ו/או מי שהוסמך ע"י הרשות המקומית.

- כל קווי המים במערכת המוצעת תעמוד בתקן ישראלי 5452.

### 5.2 ביוב

- תנאי לקבלת היתר בנייה, חיבור למערכת הביוב הקיימת ביישוב, באישור מהנדס תאגיד מעיינות העמקים בע"מ, ובהתאם לתכנית ביוב מאושרת על ידי משרד הבריאות והגורמים המוסמכים לכך.

- קווי המים והביוב יונחו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים

שאינם לשתייה (מש"ל) (עדכון ינואר 2021).

- חציות קווי מים וביוב

הצטלבויות של קווי מים וביוב יבוצעו בהתאם להנחיות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (עדכון ינואר 2021).



## 7. נספחים

- גיליון מס' 1 – 83/4 – מערכת ביוב – תכנית אזורי ביוב – תכנית כללית, קנ"מ 1:1250,

- גיליון מס' 2 – 84/4 – מערכת אספקת מים – תכנית אזורי לחץ, קנ"מ 1:1250,

- גיליון מס' 3 – 84/4 – מערכת ביוב קיימת ומוצעת – תנוחה, קנ"מ 1:250,

- גיליון מס' 4 – 84/4 – מערכת מים קיימת ומוצעת – תנוחה, קנ"מ 1:250,

