

2013823-100

2000288643..9

התאחדות הנדסאים
 הוועדה המייעצת - ייחזו צפון
 16-11-2015
 נ ת ק ב ל

מועצה אזורית גולן

מיצר

מינהל התכנון - מחוז צפון
 חוק התכנון והבנייה, תשנ"ה - 1965
 21190
 גישור הפניה מס'
 הוועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
 ביום 29.7.15 לאשר את התכנית
 התכנית לא נקבעה טענה אישור ש'
 התכנית נקבעה טענה אישור ש'
 מינהל התכנון יו"ר הוועדה המחוזית

נספח מים ובירוב

ג' / 21190

הודעה על אישור תכנית מס' 21190
 פורסמה בילקום הפרסומים מס'
 מיום

אוקטובר 2015

י. שיפריס, מהנדסים יועצים בע"מ
 כיאט 6 ת.ד 730 חיפה 31000
 טל: 04-8650396 פקס: 04-8650390
 e-mail: office@shifris.co.il

מועצה אזורית גולן מיצר - נספח מים וביוב

1. כללי:

מיצר הוא קיבוץ של תנועת התק"ם השוכן בדרום רמת הגולן, בתחומי המועצה האזורית גולן. היישוב נמצא בגובה של כ-355 מטרים מעל פני הים, בקרבת נחל רוקד ונחל מיצר, והוא הדרומי ביותר מבין היישובים השוכנים לאורך גבול ישראל - סוריה, כשלושה ק"מ מצפון - מערב למשולש הגבולות ישראל-סוריה-ירדן. היישוב קרוי על שם המבנה הטופוגרפי של השטח - שני יובלי נחל מיצר, הנשפך אל הירמוך והעובר סמוך ליישוב חוצים את פני רמת הגולן ויוצרים מצר יבשה. היישוב מיצר הוקם כהיאחזות נח"ל ביוני 1981 על ידי גרעין של תנועת "המתיישב הצעיר", ולאחר שנתיים הפך ליישוב קבע. ב-1989 נטשו אותו מרבית חבריו עקב משבר חברתי, ובמקומם באו חברי גרעין קלע מצפון הגולן. כלכלת היישוב מתבססת על חקלאות שלחין (גידולי כותנה, אבוקדו ואגוזי פקאן). כמו כן יש בישוב לול פיתום ומספר רפתות תעשייתיות הכוללות בסה"כ כ-500 חולבות. בקיבוץ פועלת מכינה קדם צבאית - המדרשה למנהיגות חברתית במיצר. המכינה קיימת משנת 1998.

מצו"ב תוכניות:

- מועצה אזורית גולן, קיבוץ מיצר, ג/21190, מערכת אספקת המים וסילוק השפכים המוצעת, תוכנית מס': 01-0115-01/441, קנ"מ 1:1,250
- מועצה אזורית גולן, קיבוץ מיצר, ג/21190, אגני ביוב וצנרת הביוב המתוכננת, תוכנית מס': 02-0115-01/441, קנ"מ 1:1,250
- מועצה אזורית גולן, קיבוץ מיצר, ג/21190, קווי מים וביוב קיימים ומתוכננים, תוכנית מס': 03-0115-01/441, קנ"מ 1:1,250



2. אוכלוסיה ופיתוח:

א. היקף האוכלוסייה הנוכחי:

בישוב מתגוררות כיום כ 40 משפחות וכ 75 איש במסגרת מכינה קדם צבאית.
גודל האוכלוסייה כיום בישוב עומד על כ 147 נפשות.
כמו כן, המדרשה החינוכית כוללת כ: 75 נפשות.
בסה"כ, גודל האוכלוסייה הקיימת היום בישוב עומד על כ- 222 נפשות.

ב. היקף האוכלוסייה העתידי:

בהתאם למידע שהתקבל מעורך התב"ע, אדר' דני קידר, (א.ב. מתכננים), תוקם מדרשה חינוכית שתכלול כ 200 נפשות. מעבר לכך, יכלול הישוב בסה"כ כ 120 יח"ד בהן יתגוררו כ 519 נפשות. להלן פירוט המבנים:

מבנה "קראוילות": 15 [יח"ד] * 4 [נ/יח"ד] = 60 [נפשות].
מבנה סוג א': 11 [יח"ד] * 3 [נ/יח"ד] = 33 [נפשות].
מבנה סוג ב': 5 [יח"ד] * 2 [נ/יח"ד] = 10 [נפשות].
מבנה סוג ג': 8 [יח"ד] * 4 [נ/יח"ד] = 32 [נפשות].
מבנה סוג ד': 11 [יח"ד] * 4 [נ/יח"ד] = 44 [נפשות].
מבנה סוג ה': 70 [יח"ד] * 5 [נ/יח"ד] = 350 [נפשות].

גודל האוכלוסייה העתידי בישוב יעמוד על כ 519 [נפשות].
כמו כן, המדרשה החינוכית תכלול כ: 200 [נפשות].

בסה"כ, גודל האוכלוסייה העתידית בישוב יעמוד על כ- 719 נפשות.



3. מערכת המים:

א. מערכת אספקת המים הקיימת:

הישוב מוזן מבריכת מקורות "תל משקה", נפח הבריכה 2,000 מ"ק, רום טופוגרפי של קרקע הבריכה +480 מ'.

הזנת המים אל חיבור מקורות של הישוב מתבצעת דרך קו משני בקוטר "6" (העובר בשטח הישוב) באורך של כ- 2,700 מ' (על קו זה ישנם עוד מס' צרכנים קטנים). מחיבור מקורות מתפצל קו המים להזנת המים לישוב והזנת מים לרפת. על קו הזנת המים לרפת ישנו מז"ח בחלקו הצפוני של הישוב ליד חיבור מקורות קיים להעתיקה (ראה תכנית מס' 441/01-0115-01).

מערכת אספקת המים בישוב מבוססת על צנרת פלדה, בקטרים של "4"-2 שהונחה בשנת 1985 וצנרת שהונחה בשנת 1990.

יש צורך להחליף כבר היום חלק מצנרת המים הקיימת, ואת שאר הצנרת הקיימת בטווח של כ 10 שנים.

ניתן לראות את תוואי ושנת הנחת צנרת המים בתוכנית מס': 441/01-0115-03.

ב. חיבור צרכן מקורות:

חיבור הזנת המים של חברת מקורות לישוב נמצא בצידו המערבי ברום טופוגרפי של +370 מ'. לחץ המים בחיבור (לפני מקטין הלחץ) הינו 10 אטמ'. קוטר החיבור "4". רום הטופוגרפי של המבנים בישוב בהתאם לתב"ע זו ישתרע בין +362.5 מ' ל +371 מ'. מכאן, ניתן יהיה להפעיל את מערכת אספקת המים באזור לחץ אחד (כפי שהיא פועלת היום). יש צורך להעתיק את חיבור צרכן מקורות בהתאם לתוכנית מס': 441/01-0115-01. לאחר ביצוע ההעתיקה, יותקן מז"ח ע"ג קו אספקת המים לרפת כפי שקיים היום.

ג. צריכת המים כיום לכלל הישוב:

הבסיס לחישוב צריכת המים לתושב עומד על 100 מ"ק/נפש לשנה.

חישוב צריכת המים שנתית כיום לכלל הישוב:

מגורים: 147 [נפשות] * 100 [מ"ק/נ"שנה]-	14,700 מ"ק/שנה
מדרשה חינוכית: 75 [נפשות] * 100 [מ"ק/נ"שנה]-	7,500 מ"ק/שנה
סה"כ:	22,200 מ"ק/שנה

צריכת יום שיא (4% מצריכה שנתית):	88.8 מ"ק/יום
צריכה שעת שיא (10% מצריכת יום שיא):	8.9 מק"ש
הספיקה המרבית בשעת שיא : 8.9 מק"ש.	

ד. מערכת אספקת המים העתידית:

להלן הבסיס לחישוב צריכת המים העתידית לכלל הישוב:

- צריכת המים לתושב עומדת על 100 מ"ק/נפש לשנה.
- עבור מסעדה (מתוכננת) שתכלול 150 מושבים נלקח בחשבון צריכת מים 10 [מ"ק/סועד/שנה]:

חישוב צריכת המים העתידית לכלל הישוב :

מגורים: 120 [יח"ד] * 519 [נפשות] * 100 [מ"ק/נ"שנה]:	51,900 מ"ק/שנה
מדרשה חינוכית: 200 [נפשות] * 100 [מ"ק/נ"שנה]:	20,000 מ"ק/שנה
מסעדה: 150 [נפשות] * 10 [מ"ק/ס/שנה]:	1,500 מ"ק/שנה
סה"כ:	73,400 מ"ק/שנה

צריכת יום שיא (4% מצריכה שנתית):	293.6 מ"ק/יום
צריכה שעת שיא (10% מצריכת יום שיא):	29.4 מק"ש

הספיקה המרבית בשעת שיא : 29.4 מק"ש.



חיבור המים הקיים בקוטר "4, מתאים עבור הספיקות העתידיות.

ה. צנרת אספקת המים העתידית -

קווי אספקת המים הראשים יהיו מפלדה, בקוטר "4, עובי דופן, "5/32, מסוג APC-3. קווי מים משניים יהיו מפלדה, בקוטר "3, עובי דופן, "5/32, מסוג APC-3. קווי אספקת המים יונחו במדרכות בתוואי רצועות הכבישים ובשטחים ציבוריים, תוך מתן חיבור לכל מגרש ומגרש הכולל הסתעפות, מגוף ומד מים. יותקנו ברזי שריפה לכיבוי אש בהתאם להנחיות המינהל למשק המים ברשויות המקומיות. כאשר יבוצע חיבור מקורות העתיד, יותקן מז"ח "3 חדש על קו הזנת המים לרפת. עד אז המז"ח הקיים ישאר במקומו (בחלקו הצפוני של הישוב ליד חיבור מקורות קיים להעתקה על גבי קו הזנת המים לרפת). ולא מתוכננים מז"חים נוספים (ראה תכנית מס' 441/01-0115-01).



4. מערכת הביוב:

א. מערכת סילוק השפכים הקיימת:

מערכת הולכת השפכים בישוב מבוססת על הולכת השפכים בגרביטציה מכון כללי צפון לדרום. בחלקו הדרומי של הישוב קיים מכון שאיבה המקבל את השפכים וסוגק את אותם אל מט"ש מיצר.

צנרת הולכת השפכים הגרביטציונית הראשית הקיימת הינה מסוג אסבסט, בקוטר 6". הצנרת הונחה באמצע שנות השמונים. (לפני כ 30 שנה). צנרת הולכת שפכים פנימית הונחה בשנת 1995 מסוג PVC בקוטר 110-160 מ"מ.

חברת קולחי גולן תחליף את צנרת הולכת השפכים הראשית הגרביטציונית הקיימת בטווח של כ 10 שנים, כלהלן:

- צנרת הולכת השפכים בתוך הישוב מאסבסט 6" תוחלף עד שנת 2020- בהתאם למופיע במקרא בתכנית מס': 441/01-0115-03.

- צנרת הולכת השפכים מחוץ לישוב מאסבסט 6" תוחלף עד שנת 2025. ניתן לראות את קווי המים והביוב הקיימים והמתוכננים בתוכנית מס': 441/01-0115-03.

תחנת השאיבה הקיימת קולטת את שפכי היישוב, מכון החליבה וחצר ההמתנה של הרפת וסוגקת את השפכים דרך קו סניקה מאסף אל מט"ש מיצר (שהוקם לפני מספר שנים).

מכון השאיבה הקיים תוכנן לקבל שפכי 450 נפשות ואת שפכי הרפת.

המכון כולל מערכת לטיפול מקדים מסוג בור רקב (בור הרקב הינו "חצוי" המאפשר טיפול בכל "חצוי" בנפרד) ושתי משאבות, אחת פעילה והשנייה רזרבית הפועלות לספיקה של 45 מק"ש לעומד שאיבה כולל של 40 מ'.

כיום, שפכי רפת מיצר אינם מוזרמים אל מערכת הביוב של הישוב, אלא מועברים ישירות אל מתקן הביוב גז במיצר.

במידה ובעתיד, תהיה בקשה לחבר את שפכי הרפת את מערכת סילוק השפכים של מיצר, יהיה צורך לבצע הפרדה בשפכי הרפת כך שרק שפכי מכון החליבה יועברו אל מכון מיצר – וזאת לאחר ששפכי מכון החליבה יעברו תהליך הפרדת מוצקים.



ב. מערכת סילוק השפכים העתידית:

בהתאם לתכנון התב"ע, רום הקרקע של הישוב ישתרע בין הגבהים +371 ל +362.5 מ', מצפון לדרום בהתאמה.

רום קרקע שוחת כניסת השפכים אל מכון השאיבה הינו +353.8 מ'. בהתאם לטופוגרפיה של הישוב עולה כי ניתן יהיה להוליך את שפכי המבנים החדשים אל המכון הקיים בגרביטציה.

להלן הבסיס לחישוב כמויות השפכים לכלל הישוב:

- שפיעת השפכים הסגולית עבור התושבים עומדת על 180 ל" נפש ליום.
- עבור רפת החולבות, נלקח בחשבון שפיעת שפכים סגולית של 0.1 מ"ק/יום לפרה.
- עבור המסעדה, נלקח בחשבון שפיעת שפכים סגולית של 10 מ"ק/ לסועד לשנה.

חישוב כמויות שפיעת השפכים לכלל הישוב:

מ"ק/יום	93.42	מגורים: 120 [יח"ד] 519 [נפשות] * 180 [ל/נ"יום]:
מ"ק/יום	36	מדרשה חינוכית: 200 [נפשות] * 180 [ל/נ"יום]:
מ"ק/יום	50	מבני משק: 0.1 [מ"ק/יום לפרה] * 500 [חולבות]:
מ"ק/יום	4.1	מסעדה: 150 [סועדים] * 10 [מ"ק/ס'שנה]:
מ"ק/יום	183.5	סה"כ:

שפיעת השפכים השנתית הממוצעת המתקבלת עומדת על: 7.6 מק"ש.
 ספיקת מכון השאיבה הדרושה עומדת על: 30.6 מק"ש.



ג. בחינת התאמת מכון השאיבה הקיים לקליטת כמות השפכים העתידית

כאמור, מכון השאיבה הקיים תוכנן לקליטת שפכי 450 נפשות ו כ 500 חולבות. במכון הותקנו שתי משאבות, אחת פעילה והשנייה רררררר. נקודת העבודה הנומינלית שחושבה היא ספיקה של 45 מק"ש לעומד שאיבה כולל של 40 מ' (נקודת העבודה של המשאבות משתנה כתלות בלחצים בקו הסניקה המאסף).

נפח איגום-

סך השפכים היומיים שיגיעו אל המכון במסגרת תב"ע זו עומד על כ 185 מ"ק/יום. נפח האיגום הקיים במכון, בהתאם לספיקה ממוצעת של 7.6 מק"ש יספיק לקליטת השפכים למשך 5.7 שעות (דרוש נפח איגום ל 6 שעות).

יכולת שאיבה-

בהתאם לנ"ל, ספיקת המשאבות הקיימות גבוהה מהספיקה הדרושה עבור תב"ע זו. כלומר, משאבות מכון השאיבה הקיים מסוגלות להעביר את הספיקה העתידית ולא נדרש להחליפן.

טיפול מקדים-

עקב הגדלת ספיקות השפכים אל המכון, מתקבל כי זמן השהיה של השפכים בבור הרקב יהיה קטן יותר וכתוצאה מכך יכולת הפרדת המוצקים תפחת. בהתאם לנ"ל, יהיה צורך להתקין מערכת הפרדת המוצקים שתתאים לקבלת השפכים בהתאם לתב"ע זו.

ד. צנרת סילוק השפכים העתידית:

קווי הביוב הגרביטציוניים הקיימים בישוב הינם ישנים ויש צורך להחליפם – כפי שמופיע המסמך זה בסעיף 4 א'.
יש צורך להתקין צנרת חדשה בהתאם לתוכנית המצורפת. הצנרת תותקן בתוך הישוב וגם בין הישוב לבין מכון השאיבה.
קווי הביוב גרביטציוניים החדשים יהיו עשויים מ P.V.C SN-8, קווי הביוב הראשיים יהיו בקוטר 200 מ"מ בשיפוע מינימאלי של 5 פרומיל. המגרשים יחוברו ע"י צנרת בקוטר 160 מ"מ.
יהיה צורך לסלול דרך שירות לאורך תוואי קווי ביוב הגרביטציוניים.

ניתן לראות את אגני הביוב וצנרת הביוב המתוכננת בתוכניות מס': 441/01-0115-01 ו 441/01-0115-02.

בכבוד רב,
אורי שיפרים
י. שיפרים מהנדסים יועצים

