



תוכנית מס' 251-0534206



כפר תבור

מגורים בגוש 17032 חלקות 11-12



נספח ביוב

מרץ 2018



המתכנן:

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש.) בע"מ

רח' היוזמה 2, טירת הכרמל 3903202

טל': 04-8509595 פקס. 04-8509596





1. כללי

שטח התוכנית נמצא בצד הדרום מערבי של כפר תבור, מדרום לשכונת ערמונים ומדרום לכביש נתיבי ישראל מס' 766.
 קורדינאטה X – 239500
 קורדינאטה Y – 731500
 סה"כ שטח התוכנית – 43 דונם.
 השטח יוקצה למבני מגורים בהיקף כולל של 76 יח"ד.



2. נתוני תכנון

- הונח כי גודל משפחה ממוצעת תהיה 4 נפשות ליח"ד. סה"כ האוכלוסיה הצפויה להתגורר בעתיד תהיה כ- 305 נפש.
- שפיעת הביוב היא כ- 75% מצריכת המים ובהתאם לכך שפיעת הביוב הסגוליות לנפש ולאיוזורי המסחר תהיה כדלקמן:

אוכלוסיה אקוויוולנטית	- 305 נפש
שפיעה סגולית לנפש	- 180 ל.נ.י.
שפיעה יומית	- 55 מק"י
שפיעת שעת שיא $K = 5.0$	- 12 מק"ש



3. מערכת הביוב הקיימת בכפר תבור

כל שטחו של כפר תבור מבוייב באמצעות מערכת מרכזית הכוללת ביבים גרביטציוניים ציבוריים, ביבים מאספים, תחנות שאיבה וקווי סניקה, המזרימים את הביוב אל מתקן טיהור שפכים, הנמצא דרומית מזרחית ליישוב.

מערכת הביוב מחולקת לשלושה אגני ביוב:



אגן ביוב מערבי – הכולל את כל השכונות הנמצאות ממערב לקו פרשת המים העובר לאורך רח' המסיידים.

אגן ביוב מרכזי – הכולל את כל השכונות הצפוניות וחלק משכונת המייסדים, הרימונים והשקדים.



אגן ביוב מזרחי – הכולל את כל השכונות הנמצאות בחלקו המזרחי של היישוב, וכן את איזור התעשייה.



מאספים ראשיים

קיימים 4 מאספים ראשיים המוליכים את שפכי כפר תבור אל מכון הטיהור, או אל תחנות השאיבה:

מאסף שכונת אלונים בקוטר 200 מ"מ, מתחיל מהקצה הדרומי של שכונת אלונים בנק' 1.4 ומגיע עד לתחנת השאיבה המערבית. בדרך אוסף את שפכי שכונת אלונים, הזיתים, הגפנים, הברושים והערמונים.



מאסף מרכזי בקוטר 200-160 מ"מ, מתחיל בקצה הדרום מערבי של שכונת המייסדים, בנק' 2.2 ומגיע עד לתחנת השאיבה המערבית. בדרך אוסף את שפכי שכונת תאנים, המייסדים, השקדים, השזיפים והשקמים.

מאסף שכונת בנימין בקוטר 250-200 מ"מ, מתחיל בקצה הדרומי של שכונת בנימין בנק' 3.2, בדרכו אוסף את שפכי שכונות הרימונים, המייסדים השקדים והשקמים ומגיע עד למכון הטיהור בנקודה 3.



מאסף מזרחי בקוטר 200 מ"מ, מתחיל בקצה הדרומי של פארק כפר תבור בנק' 4.2 ומגיע עד לתחנת השאיבה המזרחית בנק' 4 ומשם בקו סניקה אל מכון הטיהור. בדרך אוסף את שפכי שכונת החרובים, אזור התעשייה וחלקים משכונת המייסדים והרימונים.

4. מערכת הביוב המוצעת לתוכנית

שטח החלקות של התוכנית המוצעת ממוקם באגן הביוב המערבי סמוך ומדרום לשכונת הערמונים.

קווי ביוב ציבוריים יונחו לאורך הכבישים והמגרשים כמוראה בתוכנית המצורפת.



היות ושטח התוכנית נמצא מדרום ובמפלס נמוך מתחנת השאיבה הקיימת, תחנת השאיבה תבוטל ומיועדת להיבנות תחנה חדשה בשטח התוכנית המוצע, בפניה הדרום מערבית של השטח, כמצוין בתוכנית.

מתחנת השאיבה שתבוטל יונח מאסף ביוב בקוטר 200 מ"מ שימשיך את מאסף הביוב המגיע משכונת אלונים, יחצה את השטח המתוכנן כמוראה בתוכנית, יתחברו אליו קווי הביוב הפנימיים המשרתים את המגרשים המוצעים בתוכנית, ויתחברו אל תחנת השאיבה המוצעת.





תחנת שאיבה לביוב מוצעת

בהתאם לגידול האוכלוסייה באגן הביוב המערבי הספיקה הדרושה בתחנת השאיבה בשנת 2040 הינה כ-100 מק"ש.

רום תחנת שאיבה	75 מ'+
רום מפלס פני מים	70 מ'+
רום נק' 5	109.0 מ'+
הפרש עומד סטטי	39 מ'
אורך קו סניקה	כ- 1,000 מ'
קוטר קו הסניקה	160 מ"מ
הפסד עומד סטטי	20 מ'



בשנת היעד של תכנית זו תחנת השאיבה צריכה לספק ספיקה של 100 מק"ש בעומד של 59 מ' עבור קו סניקה בקוטר "6". בהנחה שיוגדל קו הסניקה לקוטר "8", עומד השאיבה הדרוש יהיה כ-44 מ'. המשאבות בתחנה הקיימת לא מסוגלות להעביר את הספיקה הדרושה בקו הסניקה הקיים בקוטר "6", וגם לא בקו בקוטר "8" ולכן **דרוש להגדיל את המשאבות ולהתאים את התחנה החדשה לספיקת שיא של 100 מק"ש**.



קו סניקה מוצע

קו הסניקה הקיים הונח בשנת 1994 באורך של 790 מ' בין תחנת השאיבה המערבית לבין נק' 5. כושר ההולכה של קו הסניקה הקיים בקוטר "6" הינו גבולי, בהתחשב בספיקות התכן החזויות לשנת 2040, כ-100 מק"ש, **מומלץ להגדיל את קו הסניקה הקיים לקוטר "8"**, בנוסף להגדלת תחנת השאיבה.



5. מתקן טיהור שפכים

בבעלות מ.מ. כפר תבור מתקן לטיפול שפכים לרמת טיפול שלישונית. המתקן נבנה באמצע שנות ה-2000 ומתוכנן לספיקה יומית של כ-1,000 מק"י, שהם שווה ערך לאוכלוסייה של 5,000 נפש.

מתקן הטיפול בשפכים פועל בשיטת בוצה משופעלת באוויר נמשך.





המתקן כולל:

טיפול קדם – בור רקב ומגוב מכני עדין 6 מ"מ.

טיפול ביולוגי – תא סלקטור מעורבל, ראקטור מאוורר ומשקע.

טיפול בבוצה – איסוף בוצה עודפת וייצובה בתא עיכול בוצה, יבוש הבוצה לכ- 40%, מוצקים בשדה יבוש מקומי.



המט"ש אמור לעבור שדרוג, הרחבה והתאמה לספיקה יומית של 1,300 מק"י ולטפל באיכות שפכים הכוללת גם את איכויות השפכים של איזור התעשייה היקב והמחלבה.

המועצה אמורה לפרסם מכרז בשיטה של תכנון ביצוע ותחזוקה ומיועד לחברות המתמחות בטיפול בשפכי תעשייה.

