



ספיר הנדסה ויזום פרויקטים

SAPIR Co. ENGINEERING & INVESTMENTS PROJECTS

לשם איתור פיתוח הנדסי, בניה ופיתוח



31/07/2022

יו"ר הוועדה המחוזית

תאריך

**שם התכנית: מושב צלפון**

**מספר תכנית: 151-345660**

**נספח מס' 1**

**מים וביוב – פרשה טכנית**

**יוני 2019**

המתכנן:

מהנדסת הלנה שולקין

ש.י. שניידר משרד ייעוץ הנדסי

שד' בן גוריון 16/14 אשקלון ת.ד. 6101

טלפון: 08-6738007 פקס: 08-6711019

עדכון 7.1.2020

עדכון 3.3.2020





מפות ישראל Govmap

govmap

מושב צלפון



1/2





# ספיר הנדסה ויזום פרויקטים

SAPIR Co. ENGINEERING & INVESTMENTS PROJECTS  
תכנון הנדסי, בניה ופיתוח



## כללי

מושב צלפון – בפרוזדור ירושלים, בין צומת שמשון לצומת נחשון, המושב שוכן בתחומי מועצה אזורית מטה יהודה, על כביש 44.  
הישוב נכלל במרחב תכנון מקומי מטה יהודה, קוארדינטה  $Y = 635250$   
 $X = 193500$   
היישוב הוקם 1949 וכיום גרים בו כ-990 תושבים.  
כל ההרחבות המתוכננות בישוב כבר בוצעו ומאוכלסות.



## הת.ב.ע. המוצעת

במסגרת התוכנית המפורטת צפויה תוספת בניה, למסחר, נופש ומלונאות, ומבנים למוסדות ציבור.  
המיקום, במרכז הישוב, ובחלק הצפוני

## סקירת המצב הקיים

אספקת מים ליישוב מתבצעת ע"י חברת "מקורות" מבריכות הראל, ע"י חיבור צרכן על קו מקורות קיים לאורך כביש. חיבור המים צינור 10" א"צ. בעומד 250+ מ".  
מתקני מקורות נוספים באזור – בריכות כפר אוריה, וקו המים החמישי לירושלים.  
בישוב בוצע זה מכבר מערכת מאספת חדשה לביוב, שמתוגברת ב2 תחנות סניקה, ומתחבר לקו המאסף למת"ש טל שחר.  
המטש בבעלות המועצה, ומטפלת בשפכים ברמה שניונית, שמופנית לצרכים חקלאיים.



## מערכת המים המתוכננת

הספקת המים למתחמים, אמורה להישען על מע" הספקת המים הקיימת של הישוב.



## חישוב ספיקות

### צריכה מים

צריכת מים למגורים מחושבת לפי 100 מ"ק לנפש לשנה.  
צריכת מים למסחר ולמבנה ציבור לפי 0.7 מ"ק למ"ר לשנה.

### צריכת יום שיא

מקדם צריכת יום שיא הנו 0.4% מצריכה השנתית.





**ספיר הנדסה ויזום פרויקטים**  
 SAPIR Co. ENGINEERING & INVESTMENTS PROJECTS  
 תכנון הנדסי, בניה ופיתוח



צריכת שעת שיא

צריכת שעת השיא 10% מצריכת יום שיא.  
 תחזית צריכת המים מוצגת בטבלה

טבלה 1 – צריכת מים שפירים ביום שיא ושעת שיא

צריכת מים			סה"כ נפשות	יח"ד (מצטבר)	צפיפות דזור	תאור
צריכת שעת שיא	צריכה יומית מ"ק/יום	צריכה סגולית (לנ"י)				
14	140	280	500	כ 35,000 מ"ר		מסחר מלונאות ומבני ציבור
28	280	280	990	272	3.7	מצב קיים
55	550	290	1800 (1300+500)	350	3.7	צפי להשלמתה ע.פ. תמא 35 כולל



כמות האולוסייה חושבה על פי 3.7 נפשות ליח"ד  
 צריכת מים למסחר ולמבנה ציבור לפי 0.7 מ"ק למ"ר לשנה(נלקח בחשבון  
 שהיה בממוצע של כ-500 נפש נוספים ליממה)  
 תחזית 30 שנה ע.פ. תמא 35 – 350 בתי אב.  
 נלקח בחשבון גידול בצריכת מים של כ-3%  
 חיבורי המים יבוצעו ע.ג. מערכת הקיימת.

מערכת ביוב המתוכננת

מערכת הביוב המתוכננת תותאם כאמור לתוספת חזוייה של כ-35,000 מ"ר  
 שטחי מלונאות, מסחר ומבני ציבור, וכן קליטה חלקית של שפיעות מגיזו.



שפיעה סגולית חזויה תהיה 180 לנ"י. השפיעות החזויות מוצגות בטבלה להלן.  
 המערכת המתוכננת תתחבר ל"ראש השטח" ודרכו לחיבור ביוב ישובי הקיים  
 ולתחנות סניקה קיימות, שבמוצאה כאמור קו סניקת מי הביוב בקוטר 110 מ"מ.

קוי הביוב מתוכננים בקוטר 200, 160 מ"מ.  
 אזורי הפיתוח המוצעים, מתוכננים לפעול בגרביטציה אל תחנת שאיבה  
 הקיימות בישוב.

למערכות הקיימות והמתוכננות בישוב, אמורים להצטרף תוצרים של חלק מקווי  
 ביוב מהרחבות בגיזו.







**ספיר הנדסה ויזום פרויקטים**  
 SAPIR Co. ENGINEERING & INVESTMENTS PROJECTS  
 תכנון הנדסי, בניה ופיתוח



קווים אלה אמורים להוסיף תוצר של כ 15 מק"י -סה"כ כ5,500 מ"ק לשנה למערכת הביות של צלפון, על כל המשתמע מכך. מצב עניינים זה אמור לגרור בעתיד להגדלה של תחנות הסניקה בישוב ובחינת יכולת הקליטה של מט"ש טל שחר. לפני מתן היתרים למלונאות ונופש יש לבחון יכולות קליטה של תחנות הסניק ומט"ש טל שחר

**טבלה 2 - טבלת תוצרים**

תאור	צפיפות דיור	יח"ד	סה"כ נפשו ת	שפכים			צח"ב	
				ספיקה סגולית (לנ"י)	ספיקה יומי (מ"ק/יום)	כמות שנתית (מ"ק)	ק"ג/נפש/יום	ק"ג/יום
מסחר מלונאות ומבני ציבור		כ 35,000 מ"ר	500	180	90	32,850	0.06	30
שפכים מגיזו					15	5,500		5
מצב קיים	3.7	272	990	180	178	65000	0.06	60
צפי ע.פ. תמא 35	3.7	350	1800	180	430	118500	0.06	108

**פרטים תחנות שאיבה קיימת -**

קיימות 2 תחנות סניקה בישוב. בכל תחנה 2 משאבות על כל ציודם, אשר מסניקים את השפכים למאסף כפר אוריה דרכו למט"ש טל שחר. תחנות הסניקה, בעלי הספק סניקה של 30 ו 50 מק"ש, אשר מסניקים שפכים בכמות של כ178 מ"ק ליממה. עם הגדלת צבר השפכים שיתווספו מגיזו ומתוכנית הנדונה, יחד עם ההגדלה הצפויה מאכלוס ע.פ. תמ"א 35, כמות השפיעה היומית עשויה להגיע לכדי 320 מ"ק/יממה, מצב שמצריך להגדיל את התחנות ל 50 ו 80 מק"ש. (המצב יבחן בעוד כ3 שנים, או בעת הוצאת היתרים לתירות ונופש לפי המוקדם יותר) עם ניטרול גידול האוכלוסיה ע.פ. תמ"א 35, תגיע השפיעה היומית לכדי 280 מק/יממה. לאור האמור לעיל, יש להגדיל את התחנות, להוסיף להן מסנן דחסן לשיפור קליטת השפכים.

**הנחות יסוד קטרי קווים:**

קוטר קו מינימלי לתכנון 200 מ"מ





# ספיר הנדסה ויזום פרויקטים

SAPIR Co. ENGINEERING & INVESTMENTS PROJECTS  
תכנון הנדסי, בניה ופיתוח



שיפוע קו מינימלי 1%  
מקדם מאנינג לצינור פיוסי חדש חדש – 0.013  
דרגת מילוי בצינור 0.8  
מהירות זרימה מקסימלית לשפכים הנה 2.5 מ'/שניה, כדי למנוע שחיקה של הצינורות.  
מהירות זרימה מינימלית לשפכים הנה 0.6 מ'/שניה, כדי למנוע שקיעת מוצקים בצינורות

## הנחיות כלליות



יותר מעבר קווי ביוב וניקוז בתחום השטחים הפתוחים הציבוריים, מעברים להולכי רגל, דרכים ושטחים לבנייני ציבור וכן מעבר לצורך הנחתם, תחזוקתם והחלפתם של הקווים.

קבועות אינסטלציה לא יחברו גרביטציונית לתא ביוב במערכת המקומית שנמצא בגובה IL הגבוה ממפלס ה- 0.00 שלהם.  
חל איסור מוחלט על חיבור מרזבי ניקוז הגגות ומערכות מ.ג. למערכת הביוב.  
לא תותר בנייה מסוג כלשהו מעל קווי ביוב/ניקוז ומים.



יש לתכנן נקודות ניקוז על קוי המים במקומות הנמוכים שיאפשרות פעול וטיפול במערכת בעת החלפת קוים או תיקונים, לתחזוקת צנרת המים בישוב בהתאם לנדרשה הנחיות לניקוי וחיטוי מע" אספקת מים (עדכון 2006).

## חציית קווי מים, ביוב וניקוז

במסגרת התכנון המפורט והתאם לתאום מערכות התשתיות יקבע מיקום צינור המים כך שתהיינה מינימום הצטלבויות בין קווי המים, הביוב והניקוז.  
במקרה של הצטלבות קווי מים עם קווי ביוב ניקוז יש לנהוג כדלקמן:



1. קווי צינורות השפכים וקווי הניקוז יונחו מתחת לקווי המים .  
המרחק האנכי המינימאלי בין הצינורות מקודקוד צינור הביוב או הניקוז לתחתית צינור המים יהיה לפחות 100 ס"מ.
2. המרחק האפקי המינימאלי בין שתי דפנות צינורות מים מצינורות ביוב/ניקוז גרביטציוני יהיו לפחות 1 מ' ועבור צינור מים מעל 12" מרחק אפקי של 3 מ' לפחות.
3. קווי מים ינחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת"קווי מים לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה (מש"ל)".
4. הטיפול בהנחת קווים חדשים כולל שטיפתם וחיטויים לאחר ההנחה ולפני החיבור לרשת יבוצע לפי הנחיות משרד הבריאות.
5. הצנרת החדשה תהיה מסוגים PVC SN8 או PE100 בקוטר 200,



פתרון קצה ונתונים כלליים:-

השפכים מטופלים במט"ש טל שחר אשר לו קיבולת מתוכננת של כ700 מ"ק/יממה.



# ספיר הנדסה ויזום פרויקטים

SAPIR Co. ENGINEERING & INVESTMENTS PROJECTS  
תכנון הנדסי, בניה ופיתוח



המטש מטפל כיום בשפכים, בהספק של כ-620 מ"ק/יממה, המתקבל מישובים נחשון, בקוע, טל שחר, גיזו, כ. אוריה, וצלפון. בעתיד מתוכננים חיבור של תעוז, נווה שלום והראל. המט"ש מתוכנן להגדלה, או ביטולו וצירופו למט"ש צרעה. בעוד כ-3 שנים או בטרם מתן היתרים לשלב מלונאות ונופש, (לפי המוקדם יותר) יש לבדוק ולקבל אישור על סטטוס פתרון קצה לביוב.

