



תאריך

מדינת ישראל - משרד הפנים

מנהל התכנון

מועצה מקומית שלומי



תכנית מס' 255-0646158

תכנית מתאר כוללנית לשלומי

נספח מים וביוב

נספח מנחה



6.1. מבוא

מסמך זה הינו נספח תשתיות מים וביוב לתכנית מתאר כוללת שלומי.

תכנית אב אחרונה למים של שלומי הוכנה בשנת 2015 ע"י חברת ת.ל.מ. מהנדסים. ע"פ התכנית, אוכלוסייה חזויה לשנת 2030 הינה 11,520 ולשנת 2050 - 25,000 נפש. תכנית אב אחרונה לביוב של שלומי עודכנה בשנת 2010 ע"י חברת ת.ל.מ. מהנדסים, לשנת יעד 2030.

בשנת 2014 הוכן ע"י י. שיפריס מהנדסים יועצים חישוב גודל אוכלוסייה ושפיעת שפכים לישוב שלומי לשנת יעד 2030 עבור תאגיד מעיינות זיו. ע"פ החישוב שהוצג נקבע כי בשנת היעד 2030 גודל האוכלוסייה יעמוד על כ-22,371 נפשות.

נתוני התכן במסגרת תכנית זו לשנת יעד 2040 הינם 27,000 תושבים, 700 חדרי אירוח (תוספת של 600 על הקיים) ו-25675,000 מ"ר לתעשייה, תעסוקה ומסחר.

6.2. מערכת אספקת המים**6.2.1. מערכת מים קיימת**

מפעל המים האזורי הינו "מפעל עין זיו" של חב' מקורות. המים מסופקים מקידוחי יערה וקידוחי שלומי (בצת), כאשר קו בצת-חניתה לאורך כביש 899 מהווה ציר אספקה מרכזי ממנו מסתעפים מספר חיבורי צרכן: ח.צ. מס' 9018075 - צומת חניתה; ח.צ. מס' 9018064 - בריכת שלומית; ח.צ. מס' 9018053 - תחנת שלומית; ח.צ. מס' 9018086 - אזור תעשייה ישן; ח.צ. מס' 9018111 - אזור תעשייה דורה.

מערכת אספקת המים הקיימת בשלומי מתבססת כאמור על חמישה חיבורי צרכן של חב' מקורות הנשלטים ע"י שני אזורי לחץ. אזור לחץ +163 (בריכת חניתה עילית) ואזור לחץ +124 (בריכות שלומית).

את הישוב משרתות שתי בריכות איגום ממקורות כדלקמן:

- בריכת שלומית ברום +124 מ' ובנפח 1000 מ"ק (שתי בריכות).

- בריכת חניתה עילית +163 מ' בנפח של 500 מ"ק.

לשלומי אין מכוני שאיבה משל עצמה, הישוב מסתמך על מערכת השאיבה של חב' מקורות בתחנת שלומית, המאפשרת את אספקת המים באזור הלחץ הגבוה של שלומי.

6.2.2. קווי מים אזוריים

מערכת קווי מקורות אזוריים מקיפה את שלומי מכיוונים שונים:

קו בצת-חניתה: המונח לאורך כביש 899 כולל 2 קווים מקבילים בקוטר 14" ו-18", קו זה אוסף את קידוחי יערה.

קו ראשי קרן יער: בקוטר 24" מסתעף דרומה מצומת חניתה, מקו בצת-חניתה, הקו מונח ממזרח לכביש 70 עד תחנת ואדי קרן ובריכת מקורות הסמוכה לה ברום +90 בכביש הכניסה למושב עבדון.

קו מחלק לאדמות חניתה מצובה/ איילון: קו זה מונח לאורך גבולה המערבי של שלומי. קו זה הינו קו ישן מאסבסט צמנט בקוטר 14" ובחלקו כולל קו מקביל בקוטר 12" מפלדה. במסגרת נספחי הבינוי שיוכנו לאזור זה יש לבדוק ולתאם העתקת קווי מקורות מחוץ לגבול התכנית.

פברואר 2021



קו מחבר בריכת שלומי: קו זה מסתעף צפונה מקו בצת-חניתה, לאורך כביש הגישה לחניתה, קוטר 14".

6.2.3. קידוחים למי שתייה

בשטח התכנית גובלים מספר קידוחי מי שתייה של חברת "מקורות". קידוחים שלומי 1, בצת ראש ההר ושלומי 2 גובלים בצידה הצפון מערבי של התכנית ורדיוסי המגן שלהם מצויים בחלקם בתוך שטחי התכנית ומהווים מגבלה לבניה חדשה. עם זאת, תכנון השכונה בגבולו הצפון מערבי של הישוב התחשב ברדיוסי מגן אלו.

קידוח שלומי 5 מצוי בגבולה הצפון מזרחי של התכנית ורדיוס המגן הדרומי שלו מצוי בתוך שטח התכנית ומהווה גם הוא מגבלה לבניה חדשה.

במסגרת קידום תכנית המתאר, נבחנה המלצתו של ד"ר עמוס ביין לאפשרות לשינוי רדיוסי המגן של קידוח ראש הנקרה והתקבל אישור לחלק מהמלצותיו על ידי משרד הבריאות.

להלן רשימת הקידוחים בשטח התכנית פרטיהם:

טבלה מס' 6א': נתונים של רדיוסי מגן של קידוחים- שלומי

שם	רדיוס ב	רדיוס ג	הערות
שלומי 1	150	150	
בצת ראש ההר	65	130	
ראש הנקרה קיבוץ	320 לצפון 150 לדרום	650 לצפון 150 לדרום	אושר ע"י משרד הבריאות
שלומי 2	350 לצפון 150 לדרום	500 לצפון 150 לדרום	רדיוס מגן לא סימטרי
מק שלומי 5	250 לצפון 150 לדרום	500 לצפון 150 לדרום	רדיוס מגן לא סימטרי

6.2.4. צריכת המים

צריכת מים קיימת

נתוני צריכת המים של הישוב שלומי בשנת 2016 ע"פ נתוני רשות המים מפורטים בטבלה מס' 6א', להלן:

טבלה מס' 6ב': נתוני צריכת מים שפירים לשנת 2016- שלומי

צריכה סגולית [מ"ק/ נפש/ שנה]	צריכה במגורים [מ"ק]	סה"כ פחת [%]	סה"כ פחת [מ"ק]	סה"כ צריכה ללא פחת [מ"ק]	צריכה חקלאית [מ"ק]	צריכה ביתית וכל צריכה אחרת [מ"ק]	סה"כ תקבולים [מ"ק]	תקבולים קניה [מ"ק]	צריכה סגולית		
									מגורים	ביתית	ביתית כולל
53.2	329,414	8.4	63,918	696,958	784	696,174	760,876	760,876	112.5	122.8	53.2

תחזית צריכת מים

ע"פ תכנית המתאר הכוללנית האוכלוסייה החזויה לשנת היעד הינה 22,000 תושבים.

גודל השטח המתוכנן לתעסוקה ומסחר הינו 675 דונם.

בנוסף, מתוכננת שטח של 44 דונם לתיירות ומלונאות.

צריכות המים החזויות חושבו על בסיס צריכות מים סגוליות:



פברואר 2021



צריכת מים ביתית- 100 מ"ק /נפש/ שנה.

צריכת מים לתיירות- 100 מ"ק/ חדר/ שנה (לפי 1 מ"ק/חדריום, תפוסה שנתית של 30%).

צריכת יום שיא ביתית לפי 0.4% מצריכה שנתית.

צריכת יום שיא תיירות לפי 1% מצריכה שנתית.

צריכת מים לתעסוקה ומסחר- 650 מ"ק/ דונם/ שנה.

צריכת יום שיא לתעסוקה ומסחר לפי 0.33% מצריכה שנתית.

צריכת שעת שיא מחושבת לפי 10% מצריכת יום שיא.

תחזית צריכת המים מפורטת בטבלה מס' 6ג', להלן:

טבלה מס' 6ג': תחזית צריכת מים לשלב קיבולת- שלומי

צריכת מים			נפשות	בסיס החישוב	שם הצרכן
שעת שיא, מ"ק	יום שיא, מ"ק	שנתית, מ"ק			
1,000	10,000	2,500,000	24,960	7,800 יח"ד	בתי מגורים
70	700	70,000		700 חדרי אירוח	תיירות
145	1,450	440,000		675 דונם	תעסוקה ומסחר
1,215	12,2150	3,010,000			סה"כ

6.2.5 מערכת אספקת מים מוצעת

ע"פ תכנית האב נדרשת תוספת צנרת לתגבור קוים קיימים וכן החלפת קוים ישנים.

בנוסף, נדרש להוסיף חיבור צרכן להרחבה הנדרשת באזור גבעת חמודות.

לפי חיזוי צריכת המים בשנת היעד נדרשת תוספת איגום, ע"פ תכנית האב למים, מוצע

להקים את האיגום החסר באתר בריכת חניתה של חב' מקורות.

6.2.6 תמ"א 1

בתחום התכנית עוברת רצועה להנחת קווי מים מתוך תמ"א 1. תכנית מפורטת בתחום

הרצועה יתייחסו לשימור הרצועה.

6.2.7 אספקת מים - הוראות מוצעות לשילוב בתכנית המתאר

- תכנון מערכת אספקת המים בעיר יהיה בהתאם לעקרונות נספח המים המצורף לתכנית זו, בכפוף לתכנית האב למים ובתיאום עם תאגיד המים והביוב ומהנדס הרשות המקומית.
- תכנית מפורטת במתחם חדש לפיתוח תכלול הוראות בדבר חיבור מערכת המים במתחם לרשת המים העירונית, בתיאום עם מהנדס הרשות.
- כל תכנית מפורטת המוסיפה 200 יח"ד ומעלה תלווה בנספח מים שיערך בהתאם לעקרונות נספח המים המצורף לתכנית זו ולתכנית האב למים התקפה לאותה עת. הנספח יתואם עם רשות המים ומשרד הבריאות.
- תכנית מפורטת שבתחומה עוברת רצועת מים לתכנון, כמסומן בנספח המים, תתואם עם רשות המים.



פברואר 2021



- עם הגעת אוכלוסיית הישוב ל-12,000 נפש, לא תאושר תכנית מפורטת המוסיפה יח"ד, אלא אם אושרה תכנית אב למים, הנותנת מענה לתוספת האוכלוסיה המבוקשת.
- כל פיתוח מעל קווי מים ראשיים, כולל חפירה ונטיעת עצים, יהיה בתיאום עם חברת מקורות.
- תכנון תשתיות מים בתכניות מפורטות יעשה בתיאום עם תאגיד המים והביוב "מעיינות זיו".
- יש לציין בהוראות התכנית במתחמים הרלוונטיים כי תכנית מפורטת תתייחס לשימור הרצועה לתכנון לקווי מים וקווי קולחין לפי תמ"א 1.





6.3. מערכת הביוב המקומית

6.3.1. מערכת ביוב וסילוק שפכים קיימת

הישוב שלומי מבוים במלואו באמצעות מערכת ביוב מרכזית הכוללת ביבים ציבוריים, ביבים מאספים, תחנות שאיבה וקווי סניקה המזרימים את שפכי שלומי אל מתקן הטיפול המשותף לשלומי ולמועצות האזוריות מטה אשר ומעלה יוסף.

6.3.2. שפיעת שפכים

שפיעת שפכים קיימת

תרומת השפכים היומית של הישוב שלומי בשנים 2012 ו-2013 עמדה על 1,693 ו-1,630 מק"י בהתאמה. ניתן להניח ע"פ נתוני שפיכת שפכים בכניסה למט"ש שלומי בשנת 2015 והערכה כי שפכי הישוב מהווים כ-65% מהשפכים המטופלים במט"ש (ע"פ הידוע מנתוני 2012-2013) כי שפיעת השפכים הנוכחית של הישוב הינה כ-1,700 מ"ק/יום.

שפיעת שפכים חזויה

שפיעת השפכים החזויה מופיעה בטבלה מס' 6ג', להלן:

טבלה מס' 6ד': תחזית שפיעת שפכים לשנת יעד 2040 - שלומי

התורם	נתון	שפיעת ביוב סגולית	סה"כ תרומת שפכים, מק"י	כמות שפכים שעתית ממוצעת, מק"ש	כמות שפכים שעת שיא, מק"ש
תושבים	24,960 נפש	180 לנ"י	4,490	184	435
תיירות	700 חדרי אירוח	800 ליטר/חדר/יום	560	23	80
אזור מסחר ותעסוקה	675 דונם	1.4 מ"ק/דונם	945	40	120
סה"כ			5,995	247	635*

* לכל סוג תורם חושב מקדם שיא משלו, לכלל העיר מקדם שיא משוקלל

6.3.3. מערכת סילוק שפכים מוצעת

מערכת הביוב המוצעת, בהסתמך על תכנית האב, מבוססת על הזרמת השפכים אל פתרון הקצה העתידי במט"ש נהריה.

לצורך הקמת שכונת מורד הנחל (מתחם 3 בתכנית הכוללנית) יונח מאסף גרביטציוני בגבול הצפוני של השכונה.

ע"פ תכנית האב, יתוכנן מאסף לקליטת ההרחבה הצפונית, אשר יזרים את השפכים לת"ש מערבית.

תחנת שאיבה מערבית P3- הרחבת אזור התעשייה (מתחם 9 בתכנית המתאר הכוללנית) תדרוש ככל הנראה הרחבת כושר השאיבה במכון, כתלות בקצב האכלוס בפועל.

תחנת שאיבה דרומית P4- תשמש כתחת השאיבה הראשית של שלומי, אליה יתנקזו שפכי הישוב.



פברואר 2021



קו סניקה- יונח קו סניקה בין תחנת השאיבה P4 לבין החיבור עם קו סניקה המגיע ממעלה יוסף. מנקודת החיבור ימשיך קו הסניקה אל מט"ש נהריה.

מתקני טיפול בשפכי תעשייה

כל מפעל חדש יתווסף לתכנית ניטור שפכי המפעלים של תאגיד מעיינות זיו. בהתאם לסיווגו, המפעל יחויב בטיפול מוקדם בשפכים בחצר המפעל לפני הזרמת השפכים למערכת הביוב הציבורית.

6.3.4 פתרון קצה- מט"ש ומערכת ההולכה

פתרון קצה קיים

מתקן הטיפול בשפכים ומאגרי הקולחים (שלומי א' ושלומי ב') נמצאים דרומית מערבית לשלומי. המתקן קולט גם את שפכי הישובים: מצובה, לימן ובצת השייכים למ.א. מטה אשר ואת שפכי הישובים: שתולה, שומרה, עבדון, גרנות, מנות, זרעית, גורן, אבן מנחם ונווה זיו השייכים למ.א. מעלה יוסף.

המתקן שודרג בשנת 2001 והוא כולל 3 בריכות שיקוע ו-4 אגני איזור עם מאווררים צפים. קולחי המתקן מוזרמים למאגרי שלומי א' ושלומי ב' הצמודים ונשאבים דרך תחנת השאיבה המשותפת להשקיית המטעים באזור ע"י אגודת מאגרי אשר. על פי החלטת רשות המים ומשרד הבריאות, מט"ש זה יתבטל והשפכים יועברו לטיפול במט"ש מרכזי אזורי בנהריה.

פתרון קצה מוצע

פתרון הקצה העתידי לשפכי הישוב הינו מתקן הטיפול האזורי- נהריה. קיימות תכניות לביטול המט"ש ולקיום מאספים אל מט"ש נהריה (י. שיפריס, פלגי מים). מט"ש נהריה בנוי ומצוייד לקליטת 22,500 מ"ק שפכים ביממה עם תכנון להרחבה עד לקיבולת מקסימלית של 45,000 מ"ק / יום בהתאם לתחזיות הגידול ותכניות המתאר ביישובים התורמים. המט"ש מטפל כיום בכ-15,000 מק"י בלבד, כך שתתאפשר הזרמת שפכי שלומי בשלב מיידי. בעתיד יהיה צורך לשריין נפח טיפול לשפכי הישוב בהתאם לחלוקת השותפים העתידית במט"ש.

מערכת ההולכה אל מט"ש נהריה כבר בנויה בחלקה, קיים תכנון לקו הולכה משלומי לכיוון קו קיים מכיוון מעלה יוסף אשר מתחבר למט"ש נהריה.

6.3.5 ביוב - הוראות מוצעות לשילוב בתכנית המתאר

- תכנון מערכת הביוב בישוב יהיה בהתאם לעקרונות נספח הביוב המצורף לתכנית זו, בכפוף לתכנית האב לביוב ובתיאום עם תאגיד המים והביוב ומהנדס הרשות המקומית.
- תכנית מפורטת המוסיפה בינוי בהיקף של מעל 100 יח"ד תלווה בנספח ביוב שיציג את ההתחברות למערכת הביוב הקיימת, ואת יכולת המערכת הקיימת על כל מרכיביה (מאספים, תחנות שאיבה לביוב וכיו"ב) וכולל פתרון הקצה, לשאת את התוספת. ככל שיידרשו פתרונות מיוחדים למערכת, לרבות הצורך בשיקום או שידרוג של מערכת



פברואר 2021



הביוב הקיימת, יינתנו פתרונות אלה במסגרת התכנית המפורטת המוצעת, או במסגרת תנאים לביצועה.

- במידה וכלל הנספח שינויים ביחס לעקרונות נספח הביוב של תכנית זו ו/או לתכנית האב המאושרת לביוב, יפורטו בו השינויים האמורים. הנספח ילווה בחו"ד משרד הבריאות.
- תכנית מפורטת הכוללת מעל 200 יח"ד או יוצרת 200 מ"ק שפכים לפי הקטן שביניהם, תכלול הוראה המתנה מתן היתרי בניה מכוחה בקיום פתרון קצה במתקן טיפול בשפכים, המטפל בשפכים לרמה נדרשת עפ"י החוק, וכן קביעת שלבי ביצוע שיבטיחו את השלמת פתרון הביוב עד גמר הבניה בתיאום עם משרד הבריאות.



- תכנית מפורטת לתעשייה תכלול, ככל שיידרש, הנחיות לפתרון הטיפול בשפכים ותנאים למתן היתרי בנייה, ובכלל זה: התייחסות לעמידה בתקנים, טיפול קדם, סילוק תמלחות וחומרים נוספים, אמצעי דיגום וניטור ואמצעים למניעת זיהום מי תהום.

- תחנות שאיבה לביוב יתוכננו וימוקמו בהתאם להנחיות משרד הבריאות והמשרד להגנת הסביבה ויכללו אמצעים למניעת גלישת ביוב בעת תקלות, לרבות ציוד גיבוי והתראה. תחנות שאיבה ימוקמו ככול הניתן בתת-הקרקע ובמידת הצורך יכללו אמצעים למניעת רעש וריחות.

- קווי ביוב בתחום קווי מים ראשיים יתוכננו בתיאום עם חברת מקורות. לא יחצה קו ביוב מעל קו מים ראשי, אלא מתחתיו, במרחק מתאים עם מיגונים מתאימים על פי הוראות משרד הבריאות להנחת קווי מים שאינם לשתיה ליד מי השתייה וזאת בכפוף לתיאום ואישור חברת מקורות ואישור משרד הבריאות.



- עם הגעת אוכלוסיית הישוב ל- 12,000 נפש, לא תאושר תכנית מפורטת המוסיפה יח"ד, אלא אם אושרה תכנית אב לביוב הנותנת מענה לתוספת האוכלוסייה המבוקשת.

- עם הגעת אוכלוסיית הישוב ל- 12,000 נפש, לא תאושר תכנית מפורטת המוסיפה יח"ד ו/או שטחים לתעשייה ותעסוקה, אלא אם קיים פתרון קצה העומד בהוראות כל דין ותקן.

באישור הועדה המחוזית ובהתייעצות עם משרד הבריאות ניתן יהיה לפטור מהוראת סעיף זה.

- תכנון תשתיות מים בתכניות מפורטות יעשה בתיאום עם תאגיד המים והביוב "מעיינות זיו".

