



גני תקווה

תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה

תוכנית מס' 429-0479022



נספח מנחה

תשתיות מים וביוב



עדכון אוקטובר 2021
אוגוסט 2018

פ.מ. 3-6336



- תכנון ויעוץ הנדסי
- עבודות מים וביוב
- מתקנים לטיפול במים ושפכים
- תיעול, ניקוז והשקיה

בלשה-ילון
מערכות תשתית בע"מ



רח' המסילה 20א', נשר 3688520, טל. 04-8603600, פקס. 04-8603601

Web site: www.bj-is.com, E-mail: balasha@bj-is.com



תוכן העניינים

עמ'	נושא
1	1. נתוני רקע כלליים
1	1.1 הנחיות לתכנון
1	1.2 תוכניות רקע
1	1.3 תיאור כללי של היישוב
1	1.4 טופוגרפיה
1	1.5 הידרו-גאולוגיה
2	1.6 אוכלוסיית גני תקווה
2	2. אספקת המים הקיימת בגני תקווה
2	2.1 מבנה מפעל המים הקיים
2	2.2 מקורות אספקת המים לגני תקווה
2	2.3 תצרוכת מים
2	2.4 פירוט מתקני מים קיימים
3	2.5 הפלרה
4	2.6 חיבורי חירום
4	2.7 השקיה בקולחים ושימוש במים מושבים
4	3. תוכנית הפיתוח של מערכות המים
4	3.1 כללי
4	3.2 מערכת מים אזורית
5	3.3 התאמת מערכת אספקת המים למערכת הביוב
5	3.4 עדכון תוכנית אב למים
5	3.5 פיתוח מערכת המים
5	3.6 בריכות מים של מקורות במתחם גוש צפוני
5	3.7 בוסטר גת רימון (מתקן הנדסי מס' 7)
6	3.8 איגום
6	3.9 תחנת שאיבה
6	3.10 רשת החלוקה
6	4. מערכת הביוב הקיימת
6	4.1 כללי
6	4.2 מערכת איסוף השפכים
7	4.3 תחנות שאיבה לביוב
7	4.4 בורות סופגים
7	4.5 מערך הטיפול וההשבה של שפכי גני תקווה
8	5. שדרוג מערכת הביוב הקיימת
8	5.1 תחזית תפוקת הביוב
8	5.2 שדרוג ביבים
8	5.3 עדכון תוכנית אב לביוב
9	5.4 שדרוג והחלפת קווי ביוב בתחום רדיוסי מגן של קידוחי מי שתייה
9	5.5 מגבלות בנייה בסמיכות לתחנות שאיבה לשפכים ומכוני טיפול בשפכים





1. נתוני רקע כלליים

1.1 הנחיות לתכנון

הנחיות התכנון בנושא מערכות תשתיות מתבססות על החוקים, התקנות וההנחיות הבאים:

- חוק התכנון והבנייה התשכ"ה-1965
- תוכנית מתאר ארצית תמ"א 1
- תקנות בריאות העם (תנאים תברואתיים למי שתייה), התשמ"ג-1984



1.2 תוכניות רקע

נספח התשתיות מבוסס על תוכנית מצב התשתיות הקיים בתחומי היישוב גני תקווה ועל סמך התוכניות הבאות:

- תוכנית אב לאספקת מים, אוגוסט 2008, בעריכת סירקין-בוכנר-קורנברג מהנדסים יועצים בע"מ. תוכנית האב מתעדכנת בימים אלה ותותאם ליעד תוכנית המתאר, דהיינו לאוכלוסייה של 32,000 נפש.
- תוכנית אב לביוב, מאי 2012, בעריכת סירקין-בוכנר-קורנברג מהנדסים יועצים בע"מ. התוכנית עודכנה בשנת 2016 אך לא אושרה, התוכנית מתעדכנת מחדש בימים אלה ותותאם ליעד תוכנית המתאר, דהיינו לאוכלוסייה של 32,000 נפש.

1.3 תיאור כללי של היישוב



גני תקווה הוקמה בשנת 1949 כחלק משכונה של פתח תקווה ובשנת 1953 קיבלה מעמד של מועצה מקומית. כיום גני תקווה הינה מועצה מקומית גדולה (כ-18,240 נפש - 2017) בתחום בקעת אונו. היישוב גובל עם כביש 471 מצפון, קרית אונו ממערב, כפר מעש וגת רימון ממזרח וסביון מדרום.

שטח היישוב גני תקווה הינו כ-2,100 דונם.

1.4 טופוגרפיה

גני תקווה שוכנת בנוף גלי אשר משתפל מכיוון צפון לדרום. הרכס הגבוה בצפון היישוב מגיע לרומים של כ-90 מ' באזור בריכות "גת רימון", יורד לגבהים של כ-80~85 מ' במרכז היישוב (פינת דרך הים ודרך אילת, סמטת קדש) ועד כ-60~65 מ' בחלקו הדרומי של היישוב (רחוב דגניה ורחוב הגולף).



שטחו המרכזי והמערבי של היישוב מתנקז דרומה ומערבה לנחל אונו, חלקו הצפוני לכיוון כביש 471, חלקו הדרומי לכיוון סביון ואילו חלקו המזרחי לכיוון כפר מעש.

1.5 הידרו-גיאולוגיה

גני תקווה שוכנת באזור שפלת החוף, שהינו אזור חקלאי ובו יישובים עירוניים רבים בעלי צפיפות אוכלוסייה גבוהה. באזור זה נמצא בתת הקרקע אקוויפר החוף המשוך לגיל הפלייסטוקן. אקוויפר החוף קשור למערכת המים הארצית ומהווה אחד המקורות העיקריים של מי תהום בישראל. אקוויפר זה משתרע ממורדות הכרמל בצפון עד לסיני בדרום ומרגלי ההרים במזרח ועד הים במערב.

הגבול העליון של האקוויפר הוא משטח פריאטי הקולט מים מפני השטח ממקורות טבעיים (משקעים) ומלאכותיים, הן מבוקרים (החדרות) והן בלתי מבוקרים (זרימה חוזרת של מים וקולחים ממערכות צריכה ומניקוז עילי המחלחל מפני השטח).





1.6 אוכלוסיית גני תקווה

1.6.1 מצב קיים

מצבת תושבי גני תקווה נכון לנובמבר 2019 על פי נתוני מרשם האוכלוסין הינה 21,000 נפש.

1.6.2 שלב היעד (אופק התכנון)

תוכנית האב למים של גני תקווה משנת 2008 הוכנה לאופק תכנון של 28,000 נפש בשנת 2025.

על פי תוכניות המתאר צפויה אוכלוסיית היישוב לגדול לכ-32,000 נפש לאחר פיתוח השכונה בגוש הצפוני.

בימים אלה מעדכן תאגיד מי תקווה את תוכנית האב למים ליעד תוכנית המתאר, דהיינו לאוכלוסייה של 32,000.



2. אספקת המים הקיימת בגני תקווה

2.1 מבנה מפעל המים הקיים

מפעל המים בתאגיד "מי תקווה" כולל מערכת לאספקת מים שפירים המורכבת מחיבורי "מקורות", מכוני שאיבה, בריכות ומגדל ורשת אספקה נרחבת.

2.2 מקורות אספקת המים לגני תקווה

2.2.1 חיבור למערכת הארצית - בריכות "גת רימון"

מפעל המים של חברת "מקורות" מזין את רשת אספקת מי השתייה של תאגיד "מי תקווה" בשלושה חיבורים:

חיבור צרכן מס' 1 - אתר בריכות ראשי, סמטת קדש.

חיבור צרכן מס' 2 - מכון שאיבה בחירום, רחוב הר סיני.

חיבור "גת רימון" - חיבור מקו של היישוב גת רימון עבור מספר בתים בחלק הצפוני של היישוב.



2.3 תצרוכת מים

על פי נתוני תוכנית האב משנת 2008 הצריכות הסגוליות בשנת 2005 היו כ-95 מ"ק/נפש/שנה וצפויות לגדול לכ-100 מ"ק/נפש/שנה בשנים הקרובות (כולל מגורים, צריכה קהילתית ועסקים).

עבור פילוג צריכות האוכלוסייה, התעשייה והתעסוקה הונח שצריכת יום שיא מהווה 0.4% מהצריכה השנתית וצריכת שעת השיא מהווה 10% מהצריכה ביום שיא.

פחת המים בשנת 2017 עמד על 4.4% ובשנת 2018 על 7.1%.



2.4 פירוט מתקני מים קיימים

2.4.1 קידוחים למי שתייה

אין בתחום היישוב קידוחים למי שתייה.

הנתונים מעודכנים על פי מכתב משרד הבריאות מאוקטובר 2016.





2.4.2 קווי חלוקה במפעל המים העירוני

ברחבי היישוב פרוסה כ-30 ק"מ צנרת מים בקטרים "16"-2", וכ-26 ק"מ בקטרים "16"-3".

הרשת מבוססת על קווי אורך ורוחב ראשיים וקווים משניים ברחובות השונים.

2.4.3 ריכוז מתקנים - בריכות אגירה (מסומנים בתשריט נספח מים סביב הסימבול של מתקן הנדסי 04)

הערות	ייעוד הקרקע	רום פני מים מכסימלי (מטר)	נפח	מתקן איגום
בריכות תת קרקעיות ולא שולטות על הרשת (לאיגום בלבד, השליטה על הלחץ מתקבל מתחנות השאיבה והמגדל) - (מתקן הנדסי מס' 4), אזור תפעולי של התאגיד בסמוך לבריכות	שב"צ	+ 86	1,000	בריכה ראשית - 1
	שב"צ	+86	2,000	בריכה ראשית - 2
צף על הרשת הוקם בשנת 1973 (מתקן הנדסי מס' 4)	שצ"פ	+115	300	מגדל

* סה"כ נפח האיגום הינו כ-3,300 מ"ק

2.4.4 ריכוז מתקנים - תחנות שאיבה

מכוני השאיבה עובדים מול הרשת ומספקים מים לכלל הצרכנים. עודפי המים מועברים אל המגדל.



הערות	נק' עבודה עבור משאבה בודדת		תוצרת המשאבות	מס' משאבות	מכון שאיבה
	עומד (מטר)	ספיקה (מק"ש)			
מתקן הנדסי מס' 4 בתשריט נספח המים	35	250	שחם	2 (+1 בתכנון)	מכון ראשי
	35	100	המחדש	3	מכון חירום
מתקן הנדסי מס' 5 בתשריט נספח המים	35	320	American Turbine National Pump	3 ראשיות 1 משנית	מכון גנים צפוני
	35	100			

2.4.5 מערכי פיקוד ובקרה

נתוני מערכות המים ביישוב, לרבות חיבורי "מקורות", מתקני האיגום ומערכות השאיבה, מועברות למערכת הבקרה הממוחשבת אשר שודרגה לפני כשנתיים. המערכת מאפשרת בקרה מלאה בזמן אמת על תפקוד המערכת.

2.5 הפלרה

אין מערכת הפלרה.

2.6 חיבורי חירום

קיימים שני חיבורי מים לשעת חירום, חיבור אחד ברחוב הרי יהודה עם היישוב השכן קרית אונו, וחיבור נוסף עם גת רימון.





2.7 השקיה בקולחים ושימוש במים מושבים

- 2.7.1 אין בתחום היישוב מערכת השקיה בקולחים.
- 2.7.2 מערכת מים מושבים (מים אפורים) בשכונת גנים הכוללת קליטת המים מכ- 500 יח"ד, העברת המים לטיפול ביולוגי באגמים מלאכותיים עם צמחייה ודגה. עודפי המערכת מוזרמים למערכת הביוב. בטיפול ואחזקה של מחלקת התשתיות במועצה.

3. תוכנית הפיתוח של מערכות המים



3.1 כללי

תוכנית הפיתוח תכלול בין היתר את העבודות הבאות ותיתן מענה לאוכלוסייה של 32,000 נפש.

3.1.1 חלוקת היישוב לשני אזורי לחץ, צפוני (גבוה) ודרומי (נמוך).

תסומן בסימבול באזור צפוני (אזור לחץ גבוה) בריכת איגום בנפח 3,000 מ"ק (מתקן הנדסי מס' 1 בתשריט נספח המים). בריכה זו תשמש לאיגום לא.ל. גבוה.

ת"ש השאיבה שהוקמה לאחרונה סמוך לבריכת מקורות (מכון גנים צפוני - מתקן הנדסי מס' 5) תמשיך לינוק מים מבריכה מקורות ותספק לא.ל. גבוה עד להקמת הברכה לעיל (מתקן הנדסי 1), לאחר הקמת הבריכה התחנה תינוק מים מבריכה זו ותסנוק לא.ל. גבוה.



ביטול חיבור המים מהיישוב גת רימון וחיבור הבתים בחלק הצפוני אל מערכת הלחץ הגבוה המתוכננת של היישוב.

3.1.2 התאמת מגדל המים לתקן רעידות אדמה.

3.1.3 הוספת יחידת שאיבה במכון הראשי.

3.1.4 שדרוג מערכת המשאבות במכון החירום והוספת ממירי תדר ומערכות חשמל ובקרה.

3.1.5 שדרוג קווי מים חדשים לצנרת פלסטית.

3.2 מערכת מים אזורית



במקור מתוכננת בריכת מים של מקורות בנפח של 50,000 מ"ק בסמוך לבריכות "גת רימון" הקיימות (מתקן הנדסי מס' 6 בתשריט נספח המים).

בפועל ומנתונים שהתקבלו מחב' מקורות עולה כי חב' מקורות מתכננת להקים שתי בריכות אזוריות בנפח של 45,000 מ"ק כ"א. הבריכות הישנות הקיימות ייהרסו לאחר בניית הבריכה הראשונה.

ראה סעיף 3.6 בהמשך.

כמו כן מתוכנן קו חדש בקוטר 30" אשר בוצע זה מכבר בחלק ממערכת אספקת המים האזורית של חב' מקורות.





3.3 התאמת מערכת אספקת המים למערכת הביוב

תכנון מערכות המים מתחשב במערכות הביוב הקיימות והמוצעות כדלקמן:

- מרחק אופקי מינימלי של כ-1.0 מ' בין דופן קווי מים לדופן קו ביוב.
- חצייה בין קווים תהיה תמיד כך שקו המים יונח מעל קו ביוב במרווח אנכי עפ"י הנחיות משרד הבריאות. כל זאת על מנת לשמור על מרחק פיזי מינימלי בין קווי המים לקווי הביוב לשם שמירה על איכות המים.
- מיקום מערכות אביזרים במערכת המים יהיה כזה שלא יבואו במגע עם מי ביוב גם במקרה של סתימת ביוב הגורמת הצפה.
- תבוצע הפרדה מלאה בין מערכת הספקת המים לשתייה לבין שאר מערכות הספקת מים לצרכים אחרים שאינם מיועדים לשתייה (כגון כיבוי אש, גינון, חקלאות, מי קולחין, שטיפות וכו'). ההפרדה תבוצע ע"י התקנת מכשירים למניעת זרימה חוזרת (מז"ח). ההתקנות יבוצעו עפ"י הנחיות משרד הבריאות.
- הכול בכפוף ל"הנחיות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה", עדכון אוקטובר 2012, משרד הבריאות.



3.4 עדכון תוכנית אב למים

בימים אלה מעדכן התאגיד את תוכנית האב למים ליעד תוכנית המתאר, דהיינו לאוכלוסייה של 32,000 נפש.

3.5 פיתוח מערכת המים

פיתוח מערכת המים בעיר יותאם לשלב היעד בו תכלול אוכלוסיית העיר כ-32,000 נפש. להלן צריכות המים בשנת היעד:



צריכת שעת שיא	צריכת יום שיא	צריכה שנתית	מסחר ותעסוקה (מ"ר)	אוכלוסייה (נפש)	חלוקה	שנה
(מ"ק לשעה)	(מ"ק ליום)	(מ"ק לשנה)				
738	7,376	1,848,375	37,500	18,240	כלל העיר	קיים 2017
1,355	13,551	3,427,500	350,000	32,000	כלל העיר	יעד

3.6 בריכות מים של מקורות במתחם גוש צפוני (מתקן הנדסי מס' 6)

התב"ע המאושרת לבריכות גם גת רימון - מח/262 מאפשרת לחב' מקורות לבנות שתי בריכות חדשות לנפח 45,000 מ"ק כ"א. הבריכות הקיימות ייהרסו לאחר בנית הבריכה החדשה הראשונה.



חב' מקורות בהליך של הוצאת היתר בניה לבריכה הראשונה, הבריכה השנייה תיבנה בהמשך, בהתאם לצורך.

3.7 בוסטר גת רימון (מתקן הנדסי מס' 7)

זהו מכון שאיבה למים של חברת מקורות אשר תפקידו להגביר את הלחץ מהמערכת האיזורית כדי להבטיח מילוי בריכות גת רימון. המכון יונק מים מהקו הראשי לאורך כביש 471 ומסייע במילוי בריכת גת רימון.

מנתונים שהתקבלו מחב' מקורות המכון יפעל כאשר העומד במערכת האיזורית של חב' מקורות יורד מ-90+.





3.8 איגום

האיגום עבור א.ל. נמוך מושתת על בריכות אגירה במרכז העיר (מתקן הנדסי מס' 4). על מנת להתאים את נפח האיגום הכולל לשלב היעד (נדרש נפח איגום של כשליש מצריכת יום שיא), נדרש להקים איגום נוסף בנפח כ-3,000 מ"ק. לפיכך, ובתיאום עם תאגיד המים מי תקווה והמועצה המקומית הוחלט להקצות שטח באזור צפוני סמוך לבריכת מקורות לבניית בריכה נוספת בנפח כ-3,000 מ"ק אשר יחד עם המכון הקיים של התאגיד (מכון הנדסי מס' 5) ישרתו את א.ל. גבוה (מתקן הנדסי מס' 1 בתשריט נספח המים).

להלן פירוט האיגום בחלוקה לאזורי לחץ:

שנה	חלוקה	אוכלוסייה (נפש)	מסחר ותעסוקה (מ"ר)	צריכה שנתית (מ"ק לשנה)	צריכת יום שיא (מ"ק ליום)	צריכת שעת שיא (מ"ק לשעה)	נפח איגום דרוש (מ"ק)	נפח איגום קיים (מ"ק)	נפח איגום להגדלה (מ"ק)
יעד	א.ל. נמוך	14,200	25,000	1,436,250	5,734	573	1,911	3,300	0
יעד	א.ל. גבוה	17,800	325,000	1,991,250	7,817	782	2,606	0	2,606

3.9 תחנת שאיבה

נבנתה לאחרונה ת"ש חדשה לא.ל. גבוה (מכון גנים צפוני - מתקן הנדסי מס' 5). תחנה זו יונקת כיום מים מבריכת מקורות ומספקת מים לא.ל. גבוה כל עוד חב' מקורות מאפשרת זאת עד להקמת הבריכה החדשה 3,000 מ"ק (מתקן הנדסי מס' 1).

3.10 רשת החלוקה

במסגרת תוכנית הפיתוח העירונית יונחו מספר קווים ראשיים לאורכה ולרוחבה של העיר, אשר ישפרו את יכולת אספקת המים בעיר ויקלטו את המים המגיעים מחיבורי "מקורות" המתוכננים.

4. מערכת הביוב הקיימת

4.1 כללי

מערכת הביוב הקיימת של גני תקווה בנויה ממערכת של קווים מאספים ראשיים ומשניים וכן שתי תחנות שאיבה מקומיות.

המערכת מחולקת ל-3 אגני ביוב ראשיים ופתרון הקצה הינו השפד"ן באמצעות קווי איגוד ערים דן, לפי נתונים שהתקבלו מאיגודן.

מערכת הביוב של גני תקווה מוזרמת אל מערכת הביוב של היישובים השכנים קרית אונו ממערב וכפר מעש ממזרח.

4.2 מערכת איסוף השפכים

כאמור, היישוב מחולק ל-3 אגני ביוב עיקריים:

4.2.1 אזור ביוב מס' 1 - צפוני

אגן ביוב זה ממוקם בחלקו הצפוני של היישוב וכולל את השכונות הצפוניות החדשות המתוכננות. אגן זה מתנקז צפונה לכיוון כביש 471 ובקצהו תחנת שאיבה מתוכננת (מתקן הנדסי מס' 3 בתשריט נספח ביוב). התחנה תסנוק את הביוב למאסף גרביטציוני בחלקו הצפוני של היישוב וממנו אל מערך הביוב של קרית אונו אשר בהמשכו מתחבר למאסף המזרחי של "איגודן".

אגן ביוב זה אינו פעיל.





4.2.2 אזור ביוב מס' 2 - מרכזי

אגן ביוב זה ממוקם במרכז ודרום היישוב וכולל את מרבית היישוב הקיים. אגן זה כולל שני אגני משנה אשר מתנקזים אל תחנות שאיבה מקומיות הסונקות אל מאספים גרביטציוניים סמוכים.

אגן משנה דרומי המתנקז אל תחנת השאיבה "מרכז הספורט" (מתקן הנדסי מס' 8 בתשריט נספח הביוב) - תת אגן מזרחי (לביטול בעתיד).

אגן משני מרכזי-מזרחי, המתנקז אל תחנת השאיבה כרמל (מתקן הנדסי מס' 9 בתשריט נספח הביוב) - תחנה קיימת, לשעבר נקראה תחנת גבעת סביון החדשה.



אגן זה מתנקז על ידי מאסף ראשי אל גבולו המערבי של היישוב ברחוב הגולן, אל מערכת הביוב של קרית אונו ואל המאסף המזרחי של "איגודן".

אגן משנה מזרחי הקולט את האזור המזרחי המיועד לתכנון עתידי.

4.2.3 אזור ביוב מס' 3 - מזרחי

אגן ביוב זה קולט את האזור הצפון-מזרחי של היישוב אשר בחלקו עדיין בשלבי תכנון. אגן זה מתנקז לכיוון מזרח, לכיוון כפר מעש ומשם אל מערכת הביוב של פתח תקווה.

4.3 תחנות שאיבה לביוב

באגן הביוב הדרומי ממוקמות שתי תחנות שאיבה לביוב - מכון "מרכז הספורט" ומכון "גבעת סביון החדשה". מכונים אלו סונקים את הביוב אל מאספים גרביטציוניים בתחום אגן הביוב. המכונים כוללים מערך גיבוי של דיזל גנראטור. אחזקת המתקנים על ידי התאגיד (באמצעות קבלן חיצוני).



שם המכון	ספיקת משאבה (מ"ק לשעה)	מספר משאבות	ספיקה כוללת של המכון (מ"ק לשעה)	ייעוד הקרקע
מרכז הספורט - מתקן הנדסי מס' 8 (לביטול)	50	1+1	50	שצ"פ
כרמל - (לשעבר גבעת סביון החדשה) - מתקן הנדסי מס' 9	80	1+1	80	שצ"פ

4.4 בורות סופגים

שכונה קטנה בחלקו הצפוני של היישוב (בסמוך ליישוב גת רימון) אינה מחוברת למערכת הביוב של היישוב ונסמכת על בורות סופגים בתחום המגרשים הפרטיים.

ברחבי היישוב קיימות עוד כ-20~25 יח"ד בהן קיימים בורות סופגים ואלו אינן מחוברות למערכת האיסוף של היישוב. לתאגיד יש תיעוד מלא ומעקב אחר יחידות דיור אלו. תוכנית האב לביוב שבהכנה כוללת התייחסות ופתרונות לשדרוג מערכת הביוב באזורים אלה.

4.5 מערך הטיפול וההשבה של שפכי גני תקווה

כלל שפכי היישוב מתנקזים אל מכון טיפול השפכים של גוש דן - השפדי"ן, אשר ערוך לקבלת כל תוספת שפכים מגני תקווה עד ליעד התכנון - שנת 2040, ראה מכתב איגודן המצ"ב - נספח 1.





5. שדרוג מערכת הביוב הקיימת

5.1 תחזית תפוקת הביוב

חישוב שפיעת הביוב הסגולית תהיה על פי 170 לני"י, על פי הנחיות התכנון המקובלות. תחזית תפוקת הביוב תחושב בהתאם לאוכלוסיית היעד הצפויה על פי תוכנית המתאר המתגבשת. להלן טבלה המפרטת את שפיעת הביוב באופק התכנון לפי חלוקה לאגני ביוב ראשיים.

שנה	חלוקה	אוכלוסייה (נפש)	מסחר ותעסוקה (מ"ר)	אוכלוסייה שקולה	ספיקה יומית ממוצעת (מ"ק ליום)	ספיקה שנתית (מ"ק לשנה)	ספיקה שעתית ממוצעת (מ"ק לשעה)	מקדם K לספיקה מקסימלית	ספיקה שעתית מקסימלית (מ"ק לשעה)
					1,178	430,596	49	4.0	196
אופק תכנון	אגן צפוני	4,250	255,000	6,545	1,178	430,596	49	4.0	196
אופק תכנון	אגן מרכזי	23,250	51,000	23,709	4,268	1,559,815	178	3.35	596
אופק תכנון	אגן מזרחי - כפר מעש	4,500	44,000	4,896	881	322,108	37	4.0	147

5.2 שדרוג ביבים

5.2.1 תגבור מערך הביוב הקיים והוספת קווים חדשים במתחמים החדשים.

5.2.2 תחנת שאיבה חדשה עבור אגן ביוב מס' 1 - צפון (מתקן הנדסי מס' 3).

5.2.3 ביטול תחנת השאיבה "מרכז הספורט" (מתקן מס' 8) והזרמת הביוב דרומה אל מערכת איסוף השפכים של סביון. הסיבה היא כי אין צורך בתחנה וניתן לחבר את השפכים בגרביטציה אל מערכת הביוב של סביון (העדפה תמיד של פתרונות גרביטציוניים על תחנות שאיבה).

5.2.4 חיבור ביוב נוסף למערכת האיסוף של קרית אונו עבור אגן הביוב המרכזי הראשי.

5.2.5 ביטול בורות סופגים בתחום היישוב וכן בשכונה הצפונית.

5.3 עדכון תוכנית אב לביוב

תאגיד מי תקווה מעדכן בימים אלו את תוכנית האב לביוב. התוכנית תתבסס על תוכנית המתאר הנוכחית המתאימה ליעד התכנון - אוכלוסייה של 32,000 נפש.





5.4 שדרוג והחלפת קווי ביוב בתחום רדיוסי מגן של קידוחי מי שתייה

אין בתחום היישוב קידוחים למי שתייה.

5.5 מגבלות בנייה בסמיכות לתחנות שאיבה לשפכים ומכוני טיפול בשפכים

תחנות שאיבה חדשות לביוב ייבנו בהתאם להנחיות משרד הבריאות (הנחיות לתכנון תחנות שאיבה לשפכים - מאי 2008). יש לשים דגש על שמירת מרחק של 100 מ' מתחנת השאיבה לאזורים מבונים.





הוראות לתוכנית מתאר גני תקווה

1. הוראות למערכת הספקת המים

- תכנון מערכת אספקת המים ביישוב יהיה בהתאם לעקרונות נספח המים המצורף לתוכנית זו, בכפוף לתוכנית האב למים, להנחיות משרד הבריאות התקפות לאותה עת ובתיאום עם תאגיד המים והביוב ומהנדס הרשות המקומית.
- תוכנית מפורטת במתחם חדש לפיתוח תכלול הוראות בדבר חיבור מערכת המים במתחם לרשת המים העירונית, בתיאום עם מהנדס הרשות.
- כל תוכנית מפורטת המוסיפה 200 יח"ד ומעלה תלווה בנספח מים שיערך בהתאם לעקרונות נספח המים המצורף לתוכנית זו ולתוכנית האב למים התקפה לאותה עת. הנספח יתואם עם רשות המים ומשרד הבריאות.
- תוכנית מפורטת שבתחומה עוברת רצועת מים לתכנון כמסומן בתמ"א 1 ובנספח המים, תתואם עם רשות המים.
- מערכת הספקת המים בשטחי הבינוי החדשים ישולבו כחלק אינטגרלי ממערך אספקת המים.
- הספקת המים לצרכים ביתיים תהיה ממקור מאושר ע"י משרד הבריאות.
- עם הגעת אוכלוסיית הישוב ל-32,000 נפש, לא תאושר תוכנית מפורטת המוסיפה יח"ד, אלא אם אושרה תוכנית אב למים הנותנת מענה לקיבולת המלאה של תוכנית מתאר זו.
- בכל תוכנית מפורטת בשטח בו עובר קו מים של מקורות, כמסומן בנספח תשתיות ומגבלות תכנון, או בקרבתו, יידרש תאום עם חברת מקורות.
- בתוכנית מפורטת למתחם 4, או חלק משמעותו ממנו, ייקבעו תנאים שייתנו מתן היתרי בניה באישור תאגיד המים ומשרד הבריאות ומתן מענה לאספקת המים הנדרשת.
- בתחום התוכנית תישמר זכות מעבר לתשתיות מים ציבוריות בכל המגרשים ובהתאם לצרכים העירוניים. זכות המעבר תנוצל רק במקרה שתחומי הדרך אינם מאפשרים מעבר תשתיות. כמו כן זכות המעבר לא תפגע בזכויות בעלי המגרשים.
- כל מגרש/חלקה בתחום תוכנית המתאר יקבל/תקבל חיבור מים יחיד אלא אם יורה מהנדס התאגיד אחרת.
- במקומות המסומנים בתוכנית יישמרו שטחים ייעודיים להקמת מתקנים הנדסיים (מים).





2. הוראות למערכת הביוב העירונית

- תכנון מערכת הביוב בישוב יהיה בהתאם לעקרונות נספח הביוב המצורף לתוכנית זו, בכפוף לתוכנית האב לביוב ובתיאום עם תאגיד המים והביוב ומהנדס הרשות המקומית.
- תוכנית מפורטת המוסיפה בינוי בהיקף של מעל 100 יח"ד תלווה בנספח ביוב שיציג את ההתחברות למערכת הביוב הקיימת, ואת יכולת המערכת הקיימת, לרבות פתרון הקצה, לשאת את התוספת. ככל שיידרשו פתרונות מיוחדים למערכת, לרבות הצורך בשיקום או שידרוג של מערכת הביוב הקיימת, יינתנו פתרונות אלה במסגרת התוכנית המפורטת המוצעת, או במסגרת תנאים לביצועה.

במידה וכלל הנספח האמור שינויים ביחס לעקרונות נספח הביוב של תוכנית זו ו/או לתוכנית האב המאושרת לביוב, יפורטו בו השינויים האמורים. הנספח ילווה בחו"ד משרד הבריאות.



- תוכנית מפורטת הכוללת מעל 100 יח"ד או יוצרת 100 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.
- 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.

עם הגעת אוכלוסיית הישוב ל-32,000 נפש, לא תאושר תוכנית מפורטת המוסיפה יח"ד, אלא אם אושרה תוכנית אב לביוב הנותנת מענה לתוספת האוכלוסייה המבוקשת.



עם הגעת אוכלוסיית הישוב ל-32,000 נפש, לא תאושר תוכנית מפורטת המוסיפה יח"ד ו/או שטחים לתעסוקה, אלא אם קיים פתרון קצה העומד בהוראות כל דין ותקן. באישור הועדה המחוזית ובהתייעצות עם משרד הבריאות ניתן יהיה לפטור מהוראות סעיף זה.

איכות השפכים המותרים לחיבור למאסף מרכזי תהיה בהתאם לתקנים שהוגדרו בחוק עזר "כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), תשע"א-2011" או למסמך רשמי שיחליף מסמך זה.

לא יורשה חיבור קו/תורם ביוב למערכת העירונית, אלא קו/תורם ביוב המוגדר כביוב ביתי.

לכל ביוב ממקור אחר, כגון תעסוקה, מטבחים וכו', יידרש טיפול מוקדם בתחום המגרש המייצר את אותו הביוב. מוצרי הטיפול המוקדם כוללים ביוב ביתי שיזרום למערכת העירונית ומוצרים אחרים (כגון שומנים) שישולקו מהמערכת למקום עליו תורה הרשות.



כל מגרש/חלקה בתחום תוכנית המתאר תקבל חיבור ביוב יחיד אלא אם הורה מהנדס התאגיד אחרת.

קווי ביוב, במידה ויעברו במגרש פרטי, יהיו במרחק שלא יעלה על 1.5 מטר מגבול המגרש.

הקמת תחנות שאיבה לשפכים תהיה בהתאם להנחיות משרד הבריאות - "הנחיות להגשת תוכניות לוועדת שיפוט מקצועית של תחנות שאיבה לשפכים - מערכות ביוב ציבוריות - ספטמבר 2014".





נספח 1



נספח ביו





- נספח 1 -



תאריך: 12/11/2018
סימוכין: 00921718



לכבוד
בלשה ילון – מערכות תשתית בע"מ
לידי אינג' אמל חוסיין

א.נ.

הנדון: נספח ביוב לתוכנית מתאר כוללנית לגני תקווה
סימוכין: מכתבכם 212/6336/9 מתאריך 8.11.18

1. הננו לאשר שמכון הטהור שפד"ן יכול לקלוט גם כעת ובמיוחד לאחר שדרוגו את כמויות השפכים הנקובות במכתבך עד לאופק תכנוני 2040.
2. הולכת וטהור השפכים של גני תקווה מוסדרים במסגרת הסכם מסחרי שתוקפו עד שנת 2025.



בברכה,
קלודיות
יובל סלע
מהנדס איגודן

העתקים:
מרק אוקון – מנכ"ל איגודן
מריאן גריסרו – גזבר איגודן
ליאור בר אל – חשב האגודה
גיל דפנאי – מהנדס קווים ותשתיות



אבן גבירול 218 תל-אביב 62038 ת.ד. 48096 טל': 03-7914561 פקס: 03-7914509





אודות המסמך

מס' פרסום	6336-3
מהדורה	15
הכין	אמל חוסיין
אישר	
תרמו להכנת המסמך	
מיקום הקובץ במערכת הממוחשבת	פרסומים

תיעוד מהדורות



מהדורה	תאריך	תיאור	מס' קובץ	הכין	אישר
15	אוקטובר 2021	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
14	ספטמבר 2021	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
13	ספט' 2020	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
12	פברואר 2020	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
11	דצמבר 2019	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
10	נובמבר 2019	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
9	ספטמבר 2019	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
8	אוגוסט 2019	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
7	יולי 2019	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
6	מאי 2019	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
5	אפריל 2019	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
4	ינואר 2019	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
3	דצמבר 2018	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
2	נובמבר 2018	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
1	אוקטובר 2018	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	
0	אוגוסט 2018	תוכנית מתאר כוללנית גני תקווה - נספח מנחה, תשתיות מים וביוב	6336-3	אמל חוסיין	

תיעוד האישור

תאריך: 19.10.21

חתימה: _____

שם: אמל חוסיין

