

15/01/2018

הפקיד אחראי לתכנית
15/01/2018

23/10/2018

יו"ר הוועדה המחוזית

תאריך



הרשות להסדרת
السلطة التيسيبات
لتسوية أسكان
البدو في النقب بנגب

מרחב תכנון אבו- בסמה

אבו קרינאת

שכונה 5

נספח מים וביוב

לתכנית מס' 624-0480806

פברואר 2018

שכונה 5- 2410, אבו קרינאת

אריה שוורץ - מהנדסים יועצים

✉ רח' יהודה הנחתום 4 באר שבע ☎ : 08-6281292 📠 : 08-6285920 @ as-eng.com



מסמך בקרה

הלקוח:

אהוד תייר

שם הפרויקט:

אבו קרינאת- שכונה 5

מספר הפרויקט שלנו: 2410

שם המסמך:

נספח מים וביוב

מהדורה:

3

מס' עמודים:

8

עורך:

אריה שורץ

מאשר:

אריה שורץ



<u>מהדורה מס'</u>	<u>תאריך</u>	<u>תיאור</u>	<u>ערך</u>	<u>אישר</u>
01	7/2017	טיוטה לדיון	אריה שורץ	אריה שורץ
02	1/2018	עדכון לפי דרישות הוועדה המחוזית	אריה שורץ	אריה שורץ
03	2/2018	שנוי בינוי סביב תחנת השאיבה	אריה שורץ	אריה שורץ





מרחב תכנון אבו- בסמה
אבו קרינאת- שכונה 5
נספח מים וביוב
לתכנית מס' 624-0480806
תוכן העניינים

תוכן עניינים

- 1. כללי..... 4
- 2. מטרת הדוח..... 4
- 3. נתוני תכנון..... 5
 - 3.1 תחזית אוכלוסייה..... 5
 - 3.2 תחזית כמויות שפכים..... 5
 - 3.3 תחזית כמויות מים..... 5
- 4. פתרון הביוב בשכונה 5 ומערכת העירונית..... 6
 - 4.1 מערכת ההולכה העירונית - כללי..... 6
 - 4.2 מערכת הביוב הפנימית בשכונה..... 6
- 5. פתרון הקצה וניצול הקולחים..... 7
 - 5.1 המט"ש..... 7
 - 5.2 ניצול קולחים..... 7
- 6. אספקת המים האזורית לישוב אבו קרינאת..... 8
- 7. אספקת המים לשכונה 5..... 8
- 8. הנחיות לתכנון מערכת הביוב בהתייחס לרום המגרש והבית..... 8

תכניות

נספח ביוב ומים לתכנית 624-0480806
פתרון הטיפול בביוב במט"ש ערערה בנגב 17-3094/000
מערכת המים והביוב בישוב אבו קרינאת 15/2410/000





מרחב תכנון אבו- בסמה

אבו קרינאת- שכונה 5

נספח מים וביוב

לתכנית מס' 624-0480806

1. כללי



אבו קרינאת, הוא יישוב בדואי בנגב, הנמצא בתחומי מועצה אזורית נווה מדבר, עד נובמבר 2012 היה היישוב בתחומי מועצה אזורית אבו בסמה שפורקה לשתים מועצות אזוריות.

אבו קרינאת יושב על שטח תב"ע 7,320 דונם. אוכלוסיית היישוב מונה כ-2,700 נפש ועד שנת 2020 קיים צפי שמספר האוכלוסייה יעמוד על 7,200 נפש.

שכונה 5, היא שכונה חדשה נוספת שממוקמת בחלק הצפון מזרחי של היישוב אבו קרינאת, מערבית לאזור התעשייה. השכונה מהווה הרחבה והסדרה במקום לאוכלוסיית היעד.

שטח השכונה כ-304 דונם ובה ניתן לפתח כ-345 יח"ד.



בתכנית נכללים מגורים א', מבנים ומוסדות ציבור, מתקנים הנדסיים, דרכים, שטח ציבורי פתוח, שטחים פתוחים, נחלים וכו'.

2. מטרת הדו"ח

במסמך שלהלן מוצגים פתרונות המים והביוב בתחום התכנית, פתרון חיבור המתחם לתשתיות על מים וביוב, ובחינה של התאמת התשתיות הראשיות הקיימות ביישוב אבו קרינאת לקליטת ספיקות הביוב המוגדלות ואספקת מים מהמערכות הקיימות.

במסמך אנו מתייחסים גם למט"ש שגודלו הנוכחי אינו מתאים להגדלה מתוכננת אבל התכנית להגדלת המט"ש אושרה על-ידי המילת"ב, תכנון ההרחבה והכנת המכרז מסתיים בימים אלו במטרה שבתחילת שנת 2018 הרחבת המט"ש תתחיל להתבצע.



כמו כן המסמך מציג תשתיות ומטרדים קיימים בשטח אשר יוצרים אילוצים לפיתוח התכנית ודרכים להתמודד עם אילוצים אלו כדי שקידום התכנית יתאפשר למרות האילוצים הנ"ל.





3. נתוני התכנון

3.1 תחזית אוכלוסייה

במתחם מתוכננים כ- 345 יח"ד, בכ-150 מגרשי מגורים. לפי תכנית המתאר צפיפות האוכלוסייה היא 5.0 נפש ליח"ד, כלומר אוכלוסיית היעד של השכונה היא כ- 1,725 נפש.

3.2 תחזית כמויות השפכים

כמויות השפכים חושבו לפי שפיעות סגוליות כלהלן:

שלב	מידי	2035	2050	קיבולת
שפיעה סגולית לניי	100	130	150	180

בטבלה שלהלן מוצג גידול האוכלוסייה לפי שלבי פיתוח עד שלב הקיבולת והשפיעות החזויות:

שלב	אוכלוסייה (נפש)	שפיעה יומית (מק"י)	שפיעה שעתית מכסימלית מקדם שעת שיא	שעת שיא (מק"ש)
מידי	-	-	-	-
2035	1000	130	4	21
2050	1500	225	3.76	35
קיבולת	1,725	310	3.69	47

3.3 תחזית כמויות המים

הצריכה לנפש חושבה לפי פרמטרים שמקובלים היום במגזר הבדואי שמאושרים ע"י רשות המים: 65 מ"ק לנפש לשנה לשנת 2020, 70 מ"ק לנפש לשנה בשנת 2035, 75 מ"ק לנפש לשנה לשנת 2050 ו- 80 מ"ק לנפש לשנה לשלב הקיבולת. הצריכה המכסימלית היומית לפי 0.4% מהצריכה השנתית וצריכה השעתית המכסימלית לפי 10% מיום שיא. הספיקה הנ"ל כוללת גם מוסדות ציבור.

בטבלה שלהלן מובאים נתוני צריכות המים לפי שלבי השכונה.

שלב	צריכה שנתית מ"ק/שנה	צריכה יומית מ"ק/יום	צריכה שעתית / מכסימלית / מק"ש
היום	-	-	-
2035	70,000	280	28
2050	112,500	450	45
קיבולת	138,000	552	55.2





4. פתרון הביוב בשכונה 5 והמערכת העירונית

4.1 מערכת ההולכה העירונית- כללי

בהתאם לתכנית האב לביוב של הישוב אבו קרינאת, פתרון הטיפול בביוב הוא במט"ש ערערה בנגב (ראה תכנית מס' 16/3094/000).

תכנית האב ופתרון הטיפול נשפט ואושר על ידי וועדת השיפוט המקצועית של המנהל לפיתוח תשתיות ביוב.



באזור התעשייה של אבו קרינאת שנמצא בשוליים המזרחיים של הישוב מתוכננת תחנת השאיבה ראשית של הישוב שתסנוק את שופכי כל הישוב למט"ש ערערה.

מיקום תחנת השאיבה נקבע בתכנית המתאר של הישוב, מס' 102/02/28 בקצה הצפון מזרחי של הישוב על שגדה המערבית של נחל ערוער. המגרש המיועד לתחנה נמצא בקצה אזור התעשייה של הישוב.

מערכת המאספים של הישוב אבו קרינאת שכבר תוכננה, מתנקזת אל התחנה במאסף גרביטציוני בקוטר 400 מ"מ. הקטע האחרון של המאסף במורד, שעובר בתחום אזור התעשייה בוצע במסגרת פיתוח תשתיות הביוב באזור התעשייה ומגיע עד למגרש המיועד לתחנה.



תחנת השאיבה לביוב וקו הסניקה למט"ש ערערה תוכננו והוגשו לאישור המילת"ב וביצוע מערכת ההולכה למט"ש אמור להתחיל יחד עם תחילת ביצוע הרחבת המט"ש.

הוחל בפיתוח שתי שכונות והתחזית היא שתוך מספר שנים תתחיל בניה ואכלוס של השכונות ויהי צורך במתן פתרון מסודר לסילוק הביוב.

4.2 פתרון הביוב של שכונה 5

שכונה 5 ממוקמת ממערב לתחנת השאיבה. בנספח הביוב לתכנית 624-0480806 מוצגת תכנית הביוב הפנימית בשכונה.

לכל מגרש יש פתרון ביוב ובתכנון מוצעות עבודות עפר במגרשים או ששורינו מעברים ציבוריים מתאימים לביוב על מנת להימנע ממעבר דרך מגרשים לצורך פתרון ביוב של מגרשים נמוכים מהכביש או מהשביל.



רוב שטח השכונה מתנקז מזרחה לכוון הערוץ שבקרבתו תכננו מאסף ראשי בקוטר 200 מ"מ שיגיע ויתחבר עד לשוחה בקו קיים בקוטר 250 מ"מ, קו זה מתחבר בהמשך למאסף הראשי של הישוב ומשם אל תחנת השאיבה.





5. פתרון הקצה וניצול הקולחים

5.1 מט"ש

בהתאם לתכנית האב לביוב האזורית לאל קסום, נווה מדבר ותאגיד נווה מדבר, מט"ש ערערה שקולט כאמור את הישוב אבו קרינאת גדל באופן משמעותי עקב הגידול של ערערה, צירוף בסיס נבטים למט"ש ערערה והתחברות אבו קרינאת למט"ש ערערה בעתיד.

רק לתורמים אלו, המט"ש צריך לגדול לכ-10,000 מ"ק ליום. כאשר קיבולת ערערה לפי תכנית האב היא 43,600 נפש. הקיבולת תגדל הן עקב התוספת של שכונות נוספות בישוב ערערה שבהליכי אישור סופיים והן תכניות נוספות של הרחבת שכונות וציפוף כמות יחידות הדיור בשכונות קיימות בישוב לקיבולת של כ-50,000 נפש תגדיל את המט"ש בעוד 1,000 מ"ק ליום לכ-11,000-12,000 מ"ק ליום.

כושר הטיפול הנוכחי של מט"ש ערערה הוא 2,000 מ"ק ליום. לערכתנו, הספיקה הממוצעת של ערערה היום היא 1,600 מ"ק ליום ובסיס נבטים מזרים כ-400 מ"ק ליום למט"ש כלומר שפיעת הביוב למט"ש הגיע כבר לגבול כושר הטיפול של המט"ש.

כלומר השלב הקיים של המט"ש למעשה מלא ומוגבל ואינו יכול לקלוט תורמים נוספים ללא הגדלה.

במט"ש בוצע מאגר שהגדיל מעט את כושר הטיפול של המט"ש אבל יש צורך בהגדלת המט"ש מידית.

המועצה, באמצעות רשות הבדואים רכשה זכויות להזרמת 400 מק"י שפכים למט"ש ערערה

מערכת ההולכה מאבו קרינאת למט"ש ערערה תוכנן, הוגש לשיפוט לוועדת השיפוט המקצועית של המילת"ב, התכנית נשפטה, אושרה והוחל בהכנת חומר למכרז במטרה להשלים את ביצוע המערכת כולל תא השאיבה וקו הסניקה.

הגדלת מט"ש ערערה אושרה במילת"ב, הפרויקט תוקצב, נבחר קבלן לביצוע המט"ש והקבלן החל בהרחבת המט"ש. שלב הנוכחי בעבודה, בחירת ציוד. הכוונה להשלים את ההרחבה עד תחילת 2020.

5.2 ניצול הקולחים

במט"ש הוקם ע"י מושבי הנגב מתקן סינון וחיטוי שמטפל בקולחי המטש לאיכות שלישונית שמאפשרת ניצול חקלאי לא מוגבל. הקולחים נשאבים אל מאגר נבטים ומנוצלים באזור להשקיה חקלאית לא מוגבלת. בעתיד יהיה צורך להגדיל הן את מערכת הטיפול השלישוני במט"ש בהתאם לספיקות המט"ש והן את מערכת ההולכה של הקולחים שהיום מוגבלת.





6. אספקת המים האזורית לישוב אבו קרינאת

המים מגיעים לאבו קרינאת, מקו אספקה של חברת מקורות שעובר בסמוך לכביש 25.

האספקה לישוב היא מקו ראשי בקוטר 12" מתחבר לקו מקורות ועובר בישוב, מספק מים לכל הישוב.

כיום אין מערכת מים מסודרת בישוב וכל תושב מתחבר באופן פרטי ולא מוסדר, למעט חלק משכונה 2.

בתקופה האחרונה במסגרת פיתוח שכונות מתקיימת הסדרה של תשתיות המים בשכונות 1, 4, אל ענאמי וחלק משכונה 2.



7. אספקת המים לשכונה 5

התחברות המים לשכונה תתבצע בשני כיוונים, קו מים מתוכנן בקוטר 160 מ"מ שעובר על כביש מתוכנן מס 8 ומתחבר לקו מים קיים בקוטר 110 מ"מ בשכונה 2 וקו מים מתוכנן בקוטר 225 מ"מ שעובר בכביש מתוכנן 11 ומתחבר לקו מים קיים בקוטר 225 מ"מ באזור תעשייה.

8. הנחיות לתקנון מערכת הביוב בהתייחס לרום המגרש והבית

להלן הנחיות לפרק התקנון של התכנית:

א. המגרשים יחוברו למערכת הביוב הציבורית דרך הכנות שמסתיימות בתחום המגרש.

ב. רום מפלס במבנה שמתחבר למערכת הביוב במגרש יהיה גבוה בלפחות 20 ס"מ מרום תקרת תא הביוב אליו מתחבר אותו מפלס.

ג. רום תקרות כל התאים במגרש יהיה גבוה בלפחות 20 ס"מ מרום תקרת תא הביוב העירוני אליו מתחבר המגרש.

ד. פתרון למפלס מבנה ו/או למגרש שאינם עומדים בתנאים בסעיפים ב' ו-ג' לעיל יחובר למערכת הביוב הציבורית באמצעות תחנת שאיבה פרטית בתחום המבנה/המגרש.

ה. לא יותר מעבר עם תשתיות עירוניות בתחום מגרשים פרטיים. ובתחום מגרשים ציבוריים יותר מעבר עם מאסף ביוב ציבוריים במקרים חריגים כאשר לא ניתן לחבר מגרש למערכת הביוב הציבורית ולעמוד בתנאים ב', ג' ו-ד' לעיל.

ו. מעבר דרך מגרש עם מערכת ציבורית יעשה רק באישור בכתב מהתאגיד ואז תינתן אפשרות גישה לתאגיד לאחזקה ותיקונים כפי שיקבע כל ידי מהנדס התאגיד. מתן זכות זו תירשם בלשכת רשם המקרקעין כזיקת מעבר לתשתיות עירוניות.

