

10/07/2017



להפקיד את התכנית

01-4-5-132

28/08/2017

תאריך יו"ר הוועדה המחוזית

תאריך

מדינת ישראל

משרד החקלאות

רשות להתיישבות הבדואים בנגב



חברה מנהלת:

מרש אדריכלים בע"מ



הנושא:

מבנים ומוסדות ציבור לחירום ולהצלה
בכניסה לשגב שלום

תוכנית מס' 652-0509505



נספח למערכות מים וביוב



מהדורה מס' 1 – מרץ 2017

תכנון:

הנגב – תכנון מערכות מים ביוב ומתקני תברואה בע"מ

רח' יעקב אבינו 6/2 - באר שבע 84559

טל' 08 - 6498565 ; פקס' 08 - 6498530

Email –

tomay@netvision.net.il



1. מצב קיים:

1.1 תיאור כללי לשגב שלום, ישוב קיים –

הישוב נמצא כ- 5 ק"מ דרומית מזרחית לבאר שבע כ- 2 ק"מ מדרום לכביש 25 באר שבע דימונה.



המבנה הטופוגרפי של הישוב הנו גבעי, בנוי מגבעות הפרוסות לאורך קו רכס מרכזי שכיוונו מדרום לצפון. בשולי הישוב מצויים הנחלים: נחל נוקדים במזרח ונחל צאן במערב.

רום הקרקע בתחום הישוב הקיים משתנה בגבול שבין 290 מ' מע"פ הים בצפון הישוב ל- 360 מ' מע"פ הים בדרום הישוב.

הישוב מחולק ל- 8 שכונות מגורים, קיימות המורחבות בחלקן בימים אלו. בישוב קיים אזור תעשייה, בצפון הישוב, אזור תעשייה קלה ומלאכה.

במסגרת תוכנית מתאר (בהכנה) הישוב על כל יעודיו מתוכנן להרחבות והתאמות.

1.2 מערכות מים וביוב קיימות:

1.2.1 מים:

אספקת המים לישוב מתבצעת ע"י חברת מקורות בלבד ללא מערכות איגום בישוב. הקו המזין את שגב שלום הינו מקביל לכביש מס' 25. האספקה לישוב מתבצעת דרך חיבור צרכן ראשי המצוי מצפון לישוב על בסיס כביש 25.

כלל הישוב שגב שלום וחלק מאזור התעשייה מוזנים באמצעות חיבור זה. (באזור התעשייה קיים מפעל עוף טנא שמוזן ממקורות באמצעות חיבור צרכן נוסף, עצמאי).

רשת האספקה הקיימת בנויה משני אזורי לחץ (כאמור מוזנת מחיבור היחיד בצפון) בימים אלו מתוכננים / מבוצעים הרחבות לרשת המים אשר יכללו את שתי השכונות הדרומיות.

* במסגרת תוכנית המתאר אשר מקודמת בימים אלו, מוצעים שינויים ושדרוגים למערכת המים הקיימת עבור הצרכים העתידיים.

1.2.2 ביוב:

בישוב שגב שלום כולל אזור התעשייה הקיים, מערכת ביוב גרביטציונית האוספת ומוליכה את כל שפכי הישוב. שפכי שגב שלום ואזור התעשייה מובלים למתקני הטהור של באר שבע באמצעות מאסף ראשי מרכזי חדש, העובר דרך א. התעשייה עמק שרה.

פתרון הקצה עבור שפכי שגב שלום הינו מט"ש באר שבע.





2. עקרונות ונתוני בסיס המוצעים בתוכניות :

2.1. כללי

2.1.1 המיקום הנבחר להקמת המוסדות לחירום והצלה, הינו כתם הקרקע, מזרחית לכביש הגישה הראשי ליישוב, המוגדר ע"פ תכנית המתאר שגב שלום כ- איזור עירוני מעורב. אשר בו ע"פ תוכנית מפורטת זו, יוקמו מגרשים למבנים -



- תחנת משטרה :

- כבאות והצלה :

- מד"א :

- סה"כ שטחים :

שטח כללי לתוכנית – 27.4 דונם, מתוכם כ-11 דונם עבור המגרשים לעיל.



2.1.2 - מבנה טופוגרפי :

בתחום תוכנית הנ"ל המבנה הינו, נוח, עם שיפועים לכיוון ערוצים קיימים. רומי הקרקע נעים בין (+) 281 מטר, ל- (+) 290 מטר.



2.2 תאור מערכות קיימות בסמיכות למתחם :

2.2.1 **מים :** על בסיס כביש הגישה ליישוב, קיים קו מים, ראשי המזין את היישוב, בקוטר 630 מ"מ, שישרת גם את המגרשים החדשים בתוכנית זו.

2.2.2 **ביוב :** סמוך למתחם קיים מאסף ביוב עירוני ראשי בקוטר 315 מ"מ, שישרת גם את המגרשים החדשים בתוכנית זו. מאסף זה הינו קטע מהמאסף הראשי מרכזי אשר מוליך את השפכים לכיוון מטי"ש בייש.





3 תחזית צריכת מים ושפיעת שפכים :

3.1 מים :

א. צריכה שנתית : (450 מ"ק/שנה/דונם)

11 דונם * 450 מ"ק = כ- 5,000 מ"ק/שנה .

ב. צריכה ליום שיא (0.33%) : 17 מ"ק/יום .

ג. צריכה בשעת שיא – ללא כבוי אש : כ- 2 מ"ק/שעה .



3.2 שפכים סניטריים :

ב. שפיעה ליום : (90% - מצריכת המים)

17 מק"ש * 0.9 = כ- 15 מ"ק/יום .

ג. שפיעה בשעת שיא : (3=K) - כ- 2 מ"ק/שעה .

ב. שפיעה שנתית : (לפי 320 יום) - כ- 4,800 מ"ק/שנה .



3.3 צריכת מים בחירום - לכיבוי אש :

3.1.3.1 צריכה באירוע חירום בתחומי המגרש – ספיקות מרשת עירונית בלבד :

ב. פעולת 2 הידרנטים 2" (בעמדות פנימיות) 15 מק"ש * 2 = 30 מק"ש .

סה"כ: עד - 30 מק"ש .



3.3.1 הנחיות בטיחות –

- בהתאם לאופי המתחמים והמבנים השונים במגרשים, יתכן ותהינה דרישות בטיחות ללחצים וספיקות גבוהות מהיכולת האספקה של הרשת העירונית.

*** לשם כך בכל מגרש ומבנה יבחנו הצרכים ולפי הצורך יוקמו מערכות פנימיות להגברה לחצים ואיגום מים.**





4.0 – תוואי וקטרים לתשתית מים וביוב –

4.1 – תשתית מים –

4.1.1 חיבורי מגרשים –

בהתאם לפרק 3 - צריכות המים לשימושים רגילים, במגרשים הנ"ל אינם צפויים להיות מהותיים ביחס לצריכות המים בחירום, לפי כך כדי לאפשר את הצריכות בחירום,

חיבורי המים המומלצים לכל מגרש, הינם 4" (110 מ"מ)



4.1.2 קו מים ראשי במתחם -

כדי לאפשר את הספיקות הנ"ל (חיבורי 4"), וכן לאפשר המשך הזנת מים גם לאזור העתידי בכתם העירוני מעורב

מומלץ כי הקו מים הראשי יהיה – 160 מ"מ.

תוואי קו המים יהיה מחיבורו לקו הראשי הסמוך (קיים), וכן לאורך כביש הגישה הפנימי של המתחם בתוואי המדרכות. כמו כן יכלול מגופים בשוחות וכן הכנה לחיבור עבור המשך הקו לכתם העתידי.

4.2 – תשתית ביוב –

4.2.1 חיבורי מגרשים -

בהתאם לפרק 3 – התורמים לשפיעות הביוב ממגרשים הנ"ל אינם צפויים להיות מהותיים.

חיבורי הביוב המומלצים לכל מגרש, הינם 160 מ"מ.

4.1.2 קו ביוב ראשי במתחם -

כאמור ערך השפיעות הינו נמוך יחסית, אך הקו הראשי (ע"פ הנחיות משהב"ש) לא יהיה קטן מ- 200 מ"מ.

מומלץ כי הקו ביוב ראשי יהיה – 200 מ"מ.



תוואי קו הביוב יכלול הכנה לחיבור עבור קליטת שפכים מהאזור העתידי (צפוני). תוואי הקו יהיה על בסיס הכביש גישה יאפשר חיבור המגרשים ויתחבר לקו הקיים בשוחה קיימת.

5. הנחיות ביצוע ואחזקה לתשתיות מים וביוב והאביזרים:

כל המערכות בחלקן, בשלמותן ובכל שלב שהוא, יתוכננו, יבוצעו יתוחזקו, וכמו כן השימוש בהן יעשו ע"פ כל ההוראות, תקנות, תקנים וחוקים של הגופים הרלוונטיים הנוגעים בדבר, כולל הנחיות משרד הבריאות להנחת צנרת וסימונה, ולתקן 5452 חומרים הבאים במגע עם מי שתייה, בנוסף להנחיות המופיעות המסמך זה והוראות התוכנית.





6. תשתית לאספקת מים:

6.1 – חומרי הצנרת והאביזרים:

כל צנרת המים, האביזרים, המתקנים השונים ואופן התקנתם יתאימו לתקן ישראלי ולדרישות הרשויות השונות, כמו כן יתאימו כל החומרים הבאים במגע עם מי שתייה לת"י 5452.

- צינור פוליאתילן מצולב, דרג 15 או 10, מוגן מפני קרינה על סגולית, בצבע שחור, לפי ת"י 1519 חלק 1.

- מגופים בקוטר 3" ומעלה יהיו מגופי טריז טיפוסי 4000 - T לחץ עבודה 16 אטמ' מגופים בקוטר קטן מ- 3" יהיו מסוג: מגוף אלכסוני למים קרים, לחץ עבודה 16 אטמ'.

- הידרנטים יהיו בקוטר 3" לפי תקן ישראלי, עם זקף בקוטר 4" ומתקן שבירה.

כל המרכיבי המערכת יעמדו בדרישת תקנים ישראליים.

6.2 – הנחיות להנחת צנרת מים:

בנוסף לאמור לעיל כל צנרת להולכת מים ושפכים יונחו, יבוצעו ויסומנו, לפי הנחיות משרד הבריאות: "הנחיות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל)" - גרסה עדכנית. וכן בהתאם לתוכניות תאום מערכות עם התשתיות השונות.

6.3 – מתקני מז"ח:

יותקנו בכל מגרש / צרכן אשר מחויב ע"פ הנחיות משרד הבריאות והתקינה, כגון חקלאות, תעשייה, מעבדות, זאת כדי להפרידם מהרשת העירונית.

6.4 – כיבוי אש –

מערכת המים העירונית תבוצע, כך שתבטיח עמידה בדרישות ולחצים עבור כיבוי אש, ע"י ברזי הכיבוי חיצוניים עירוניים, ע"פ הנחיות מנהל המים, בסמיכות ומחוץ לגבולות המגרשים. בתחום המגרשים חלה חובה על היזם/ יזמים ע"פ צורך ובהתאם לסיווג דרגות הסיכון של המבנים לבצע מערכות כיבוי נוספות לשם התאמה והשלמת הספיקות ולחצים הדרושים.

7. איסוף וסילוק שפכים:

7.1 מרכיבי מערכות איסוף שפכים (במתחם):

7.1.1 קווי הביוב יהיו מצנרת פי. וי. סי. בקוטר 160 מ"מ - 200 מ"מ.

המערכת תתוכנן כך שמהירות הזרימה המינימאלית לצורך שטיפה עצמית תהיה 0.7 מטר לשנייה. מהירות מקסימאלית, למניעת ארוזיה והפרדת מוצקים תהיה 3.5 מטר לשנייה.

מיקום, עומק ושיפוע הצנרת יקבע: בהתאם לתכנית האדריכלות, בהתאם לטופוגרפיה קיימת ו/או לתכנית פיתוח השטח ובהתאם למערכות תת קרקעיות אחרות כגון: ניקוז, מים, חשמל, טלפון וכו'.

7.1.2 שוחות בקרה יהיו מחוליות טרומיות מבטון. קוטר השוחות יקבע בהתאם לעומקם.

מיקום השוחות יקבעו בהתאם: למרחק המקסימאלי המותר ביחס לקוטר הצינור, להסתעפויות, לשינוי קוטר, לשינויי שיפוע וכו'.

7.1.3 הכנה לחיבורי מגרשים מצינורות כנ"ל.





7.2 ביוב מפלסים נמוכים ממפלס ה-0.00:

מפלסים אשר יש לבייבם ומפלסם, נמוך ממפלס ה-0.00 של המגרש, יחוברו למערכת המרכזית, רק על ידי, מערכת שאיבה הכוללת את כל המרכיבים הנדרשים ע"פ הל"ית ודרישות התאגיד.

8. איכות השפכים ומתקני טיפול וסילוק

8.1- היתר להזרמה:

הזרמת השפכים בפועל תעשה רק לאחר אישור והיתר המועצה המקומית.

8.2 איכות השפכים מתורמים שאינם ביתיים (שאינם סניטריים)

על התורמים / המפעלים חלה דרישה לבצע טיפולי קדם אשר יבטיחו איכות שפכים דומה לאיכות השפכים הביתיים.

- בכל מקרה איכות השפכים המוזרמים למערכת המרכזית תהיה, בהתאם לחוק עזר לרשויות המקומיות [הזרמת שפכי תעשייה], ודרישות נוספות של המועצה המקומית, התאגיד והגורמים הרלוונטיים, (מעודכנים לתאריך בקשת ההיתר).



8. פתרון קצה לשפכים:

- 8.1- פתרון הקצה לשפיעות השפכים מגרש/מתחמי התוכנית, הינו ככלל שפכי שגב שלום – מט"ש – באר שבע.

רשימת תכניות

- 17-000-1132 - מבנים ומוסדות ציבור לחירום ולהצלה בכניסה לשגב שלום –
- נספח מים וביוב מנחה - מהדורה-2 - 09.03.17



הוכן ע"י: אינג' אילן יעקב

