



אזור תעשייה ותעסוקה - שגב שלום

תכנית מס' 652-0719393

נספח מים וביוב – פרשה טכנית



הוכן ע"י:

M.B.T. CONSULTING ENGINEERS LTD
WATER SUPPLY, DRAINAGE, SEWAGE

ת.ד. 3240, באר שבע 8413102 | 8413102 P.O.Box 3240, Beer Sheva
טל': 072-2409551 | פקס: 072-2409552
e-mail: office-mbt@012.net.il



תאריך ההכנה של הפרשה התכנית 07/2021



הרחבת אזור התעשייה והתעסוקה - שגב שלום

כללי

היישוב שגב שלום נמצא בצפון הנגב, מדרום מזרח לעיר באר שבע והוקם בשנת 1979.



אוכלוסיית שגב שלום מונה כיום כ- 9,900 תושבים.

השימושים הקיימים בישוב: מגורים, תעסוקה, מבני ציבור וחינוך.

מטרת התכנית היא מתן פתרונות לאספקת מים וסילוק שפכים לתחום הרחבת אזור התעסוקה.

קריטריונים לתכנון



חישובים הידראוליים של מערכות מים וביוב נעשו בהתאם להנחיות והקריטריונים של רשות המים, והמנהל לתשתיות ביוב.

- צריכה שנתית למסחר ותעסוקה, מוסדות ציבור לפי -450 מ"ק/דונם/שנה.
- צריכה תעשייתית יום שיא לפי -0.0033 מצריכה שנתית.
- צריכת שעת שיא לפי -0.1 מיום שיא.
- שפיעת ביוב סגולית למסחר, תעשייה, משק -1.40 מ"ק/דונם/יום.





טבלת השטחים:

| מצב מוצע | | |
|---------------------|-----------|--------------|
| יעוד | מ"ר מחושב | אחוזים מחושב |
| דרך מאושרת | 5,010.59 | 5.48 |
| דרך מוצעת | 12,114.8 | 13.25 |
| יער | 5,855.05 | 6.40 |
| מבנים ומוסדות ציבור | 1,221.49 | 1.34 |
| מסחר ותחבורה | 1,407.64 | 1.54 |
| מסחר ותעסוקה | 12,038.86 | 13.17 |
| מרכז תחבורה | 13,958.75 | 15.27 |
| מתקנים הנדסיים | 91.07 | 0.10 |
| שטח ציבורי פתוח | 5,311.35 | 5.81 |
| תעשייה קלה ומלאכה | 34,404.17 | 37.64 |
| סה"כ | 91,413.77 | 100 |

מערכת אספקת מים

מקורות המים:

אספקת המים למתחם תהיה מקווי המים הקיימים בחלק הקיים של אזור התעשייה.

צנרת מים:

צנרת המים תהיה עשויה פוליאתילן מצולב בקטר 225-63 מ"מ. מערכת אספקת המים תכלול: מגופי סגירה מסוג טריז, ברזי כיבוי אש, שסתומי אוויר וחיבורים למגרשים - כל מגרש יקבל חיבור מים. תוואי קווי המים יענה על דרישות תכנית תאום המערכות.

בהצטלבויות המרחק בין מערכת המים והביוב או ניקוז יהיה 1.0 מ' מינימום.





תחזית צריכת מים בשלב ביניים (2025):

| צריכת מים כוללת | | | | תיאור צרכן המים |
|--------------------------|--------------|------------------|-----------------|---|
| שעתית בשעת החירום (מק"ש) | שעתית (מק"ש) | יומית (מ"ק/יממה) | שנתית (מ"ק/שנה) | |
| 120.0 | 1.9 | 18.70 | 5,660 | מבנים ומוסדות ציבור, מסחר ותעסוקה 450 × 20% × דונם מ"ק/דונם/שנה |



תחזית צריכת מים בשלב היעד (2035):

| צריכת מים כוללת | | | | תיאור צרכן המים |
|--------------------------|--------------|------------------|-----------------|--|
| שעתית בשעת החירום (מק"ש) | שעתית (מק"ש) | יומית (מ"ק/יממה) | שנתית (מ"ק/שנה) | |
| 120.0 | 9.30 | 93.40 | 28,300 | מבנים ומוסדות ציבור, מסחר תעשייה קלה ומלאכה, מרכז תחבורה ותחנת תדלוק 450 × דונם מ"ק/דונם/שנה |





מערכת ביוב

מערכת ביוב קיימת:

המערכת הקיימת לאיסוף וסילוק השפכים בשגב שלום מתבססת על מערך איסוף גרביטציוני בלבד וכוללת מאספים פנימיים בשכונות בקטרים 8"-10" ומאספים ראשיים בקטרים 10"-12" המערכת לאיסוף וסילוק השפכים באזור התעשייה והתעסוקה המתחברים בחלק צפון מזרח הישוב למאסף בקוטר 600 מ"מ (24") אשר מתקן טיפול בשפכים (מטי"ש) באר-שבע.

מצב השטח בגבולות התכנית: השטח הינו ללא פיתוח כלשהוא, לא קיימים דרכים, תשתיות מים וביוב.

כמויות שפכים חזויות בשלב ביניים (2025)

| ספיקת הביוב הכוללת | | | תיאור צרכן |
|--------------------|------------------|-----------------|--|
| שעת שיא (מק"ש) | יומית (מ"ק/יממה) | שנתית (מ"ק/שנה) | |
| 1.8 | 17.60 | 3,700 | מבנים ומוסדות ציבור, מסחר ותעסוקה 62.93 דונם $\times 20\% \times 1.4$ מ"ק/דונם/יום |

כמויות שפכים חזויות בשלב ביעד (2035)

| ספיקת הביוב הכוללת | | | תיאור צרכן |
|--------------------|------------------|-----------------|---|
| שעת שיא (מק"ש) | יומית (מ"ק/יממה) | שנתית (מ"ק/שנה) | |
| 9.0 | 88.0 | 18,500 | מבנים ומוסדות ציבור, מסחר ותעסוקה 62.93 דונם $\times 1.4$ מ"ק/דונם/יום |



מערכת לסילוק שפכים מתוכננת:

מערכת הביוב המתוכננת תכלול מאספי ביוב גרביטציוניים בקטרים 200-250 מ"מ.

כל המגרשים של המתחם יחוברו למערכת הביוב בקוטר 500 מ"מ ומשם השפכים יועברו למאסף ביוב קיים בקוטר 600 מ"מ אשר מוביל את השפכים עד למט"ש באר-שבע.



חלופה עתידית לפתרון קצה לביוב של ישוב שגב שלום

הפתרון הקצה לביוב הקיים כאמור הינו מאסף ביוב קוטר 600 מ"מ הוביל השפכים דרך מע' ביוב של באר שבע עד למט"ש באר שבע.



על גבי המאסף הקיים נבנה בור שיקוע תת קרקעי לטיפול קדם בשפכים, בעיקר בגלל מפעל עוף עוז להגנת המאסף מפני המוצקים הכבדים ושומנים.

לאחרונה הוחלט ע"י תאגיד המים נווה מדבר ורשות המים לקדם פתרון ביוב לפיו שפכים של שגב שלום יחוברו למט"ש שוקט במקום להעביר אותם למט"ש באר שבע כפי שזה קיים היום. העברת שפכים של שגב שלום תתבצע ע"י תחנת שאיבה ראשית עתידית.

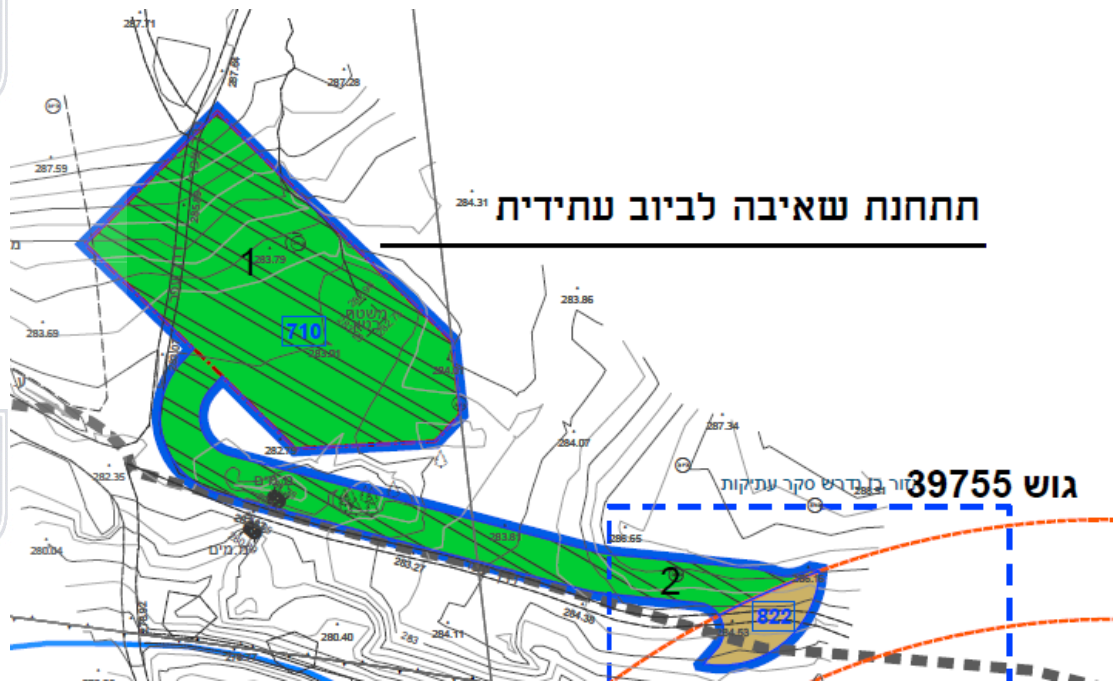


בתכנית זו משוריין מגרש בייער עם הנחיות מיוחדות המאפשרות הקמת מתקן הנדסי (תחנת שאיבה לביוב) במגרש זה.

תחנת השאיבה אשר תמוקם סמוך לבור השיקוע הנ"ל, כך שהבור יהיה החלק האינטגרלי של מכון השאיבה.

הוחלט את השטח סביב הבור השיקוע לייעד למתקן הנדסי במסגרת תכנית להרחבת אזור תעשייה אלמנת להבטיח פתרון סטטוטורי גם למתקן הקיים (בור שיקוע) וגם למתקן העתידי (ת"ש). מספר המגרש בתכנית: 280, שטח המגרש: 4.57 דונם.





תחנת השאיבה וקו הסניקה יתוכננו בהתאם לתכנית אב לביוב שגב שלום (2016) לנתונים של שלב יעד 2050.



תחנת שאיבה, קוטר ותוואי של קו הסניקה יתוכננו בתאום עם כל הגורמים הרלבנטיים: משרד הבריאות, משרד להגנת הסביבה, רשות המים וכו'..

מרכיבי תחנת השאיבה:

- תא סגר בכניסה.
- מתקן שיקוע חול ואבנים הכולל ציוד מכני לסילוק אוטומטי של משקעים בכניסה לתחנה.
- מעקף חירום לבור השיקוע
- מגוב מכני גס - 12 מ"מ.
- מגוב מכני עדין - 6 מ"מ.
- בור רטוב מחולק לשני תאים.
- מערבול מכני בכל בור רטוב לערבוב המוצקים בתחתית הבור עם הפעלת המשאבות למניעת שקיעות בתחתית הבור
- תא למשאבות יבשות עם מקום לארבע משאבות
- עגורן להוצאת המשאבות.
- גנרטור חירום.





- מתקן לטיפול בריחות (התחנות נמצאות במרחק קטן יחסית מגבול הפיתוח של הישוב
- בור לקליטת גלישות שיתאים לספיקה ממוצעת של שמונה שעות כולל מערכת לחסימת הכניסה לחדר המגובים על מנת לאפשר מילוי הבור מעבר למפלס הרצפה של המגובים להגדלת נפח איגום החירום של בור קליטת הגלישות.
- מערכת העברת התראות למחלקת מים וביוב של הרשות.
- אספקת מים לתחנה עם חיבור צרן מוגן מז"ח.



התחנה תותקן כולה בתוך מבנה סגור כולל המגובים ומכולות איסוף הגבבה ושיקוע חול ואבנים. התחנה תגודר בגדר בטיחותית קשיחה, סביבה יבוצע פיתוח שיאפשר גישה נוחה לטיפול בציוד, וכניסת מכלית ביוב לניקוי הבורות הרטובים.

תחנת השאיבה תעמוד בדרישות מסמך ההנחיות הבינמשרדי "תחנות שאיבה לשפכים - מערכות הולכת שפכים ציבוריות".



איכות השפכים

על מ.מ. שגב שלום לאמץ את חוק העזר של משרד הפנים המתייחס לאיכות השפכים המותרת באזור התעשייה ולהכניסה כחלק מחור העזר העירוני. על פי החוק זה, איכות השפכים המותרים להזרמת אל רשת הביוב העירוני יעמדו בכללי תאגידי מים לשפכי תעשייה.

