



6.6.04 230

מחוז הצפון ועדה מחוזית
 23-08-2007
 נתקבל
 מנהל מקרקעי ישראל

בר-בסטור הנדסת מים ותברואה בע"מ
 מושב קורנית

מושב קורנית

תוכנית הגדלה ל - 350 יח"ד

ליווי ת.ב.ע מים וביוב

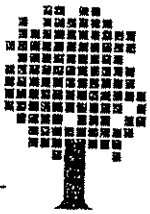
משרד הפנים מחוז הצפון
 חוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965
 אישור תכנית מס' 1354814
 הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
 ביום 23.1.07 לאשר את התכנית
 יו"ר הועדה המחוזית
 סמנכ"ל לתכנון

1354814
 הודעה על אישור תכנית מס'
 5744 פורסמה בילקוט הפרסומים מס'
 מיום 27.11.07

תכנון :

שמואל בר-בסטור
 בר-בסטור הנדסת מים ותברואה בע"מ.
 מושב יעד ד.נ. משגב 20155
 טלפון : 04-9902210/04-9909345
 פקס : 04-9909347

נובמבר 2001



מושב קורנית

תוכנית הגדלה ל - 350 יח"ד

מקרא :

א. תוכניות ביוב ליווי ת.ב.ע.

עמוד 3	כללי	1.
עמוד 3	טופוגרפיה ושיפועים	2.
עמוד 3	אוכלוסיה	3.
עמוד 4	תרומת שפכים	4.
עמוד 5	צנרת ביוב קיימת	5.
עמוד 6	התוכנית המוצעת	6.
עמוד 7	אומדן צנרת ביוב מתוכננת ל - 200 יח"ד	7.

ב. תוכניות מים ליווי ת.ב.ע.

עמוד 8	כללי	1.
עמוד 8	טופוגרפיה ושיפועים	2.
עמוד 8	אוכלוסיה	3.
עמוד 9	צריכה ביתית	4.
עמוד 9	מקור מים	5.
עמוד 10	מערכת מים קיימת	6.
עמוד 11	תוכנית מוצעת	7.
עמוד 12	אספקת מים מ.ל.ח	8.
עמוד 12	כיבוי אש	9.
עמוד 13	אומדן כספי	10.



מושב קורנית

תוכנית ביוב לווי ת.ב.ע

1. כללי

מושב קורנית הינו ישוב קהילתי שעלה לקרקע בשנת 1978 כמושב שיתופי תעשייתי על הר שכניה יחד עם הישובים שכניה ומנוף. נ.צ. מרכז הישוב - 223 875 / 749 875. הישוב נכלל בתחום השיפוט של מועצה אזורית משגב. ומבחינה גאוגרפית בגבול בין הגליל המערבי לגליל התחתון.

2. טופוגרפיה ושיפועים

2.1 טופוגרפיה

הישוב ממוקם בסמוך לפסגת הר שכניה 465 + על המדרון המזרחי והצפוני של הר שכניה.

מצפון - לישוב עובר וואדי שגב ומעברו הישובים עצמון רקפת ומתחם מ.א. משגב.

ממזרח - לישוב עובר כביש משגב - מנדה והישוב יודפת.

מדרום - לישוב נמצא הישוב הערבי כאוכב.

ממערב - לישוב נמצא בייס יסודי הר שכניה והישוב שכניה.

2.2 שיפועים

שיפוע לכיוון צפון - 5%
שיפוע לכיוון מזרח - 6.7%
שיפוע לכיוון דרום - 25%
שיפוע לכיוון צפון - 1.8%

2.3 גבהים

הישוב משתרע בין רום 458 מ' + - 440 מ' +. ממסגרת הרחבת הישוב רום תחתון יהיה 410 מ' +.

3. אוכלוסיה

אוכלוסיית הישוב היא כ- 140 משפחות - 600 נפש. אוכלוסיית הישוב מתקיימת ממקצועות אזרחיים כגון: אלקטרוניקה, משרדי תכנון הנדסי, מחשוב וכו'. הישוב מתוכנן ל- 350 יחיד - 1,400 נפש.



4. תרומת שפכים

4.1 תרומה סגולית

תרומת ספיקה סגולית של שפכים - 200 ליטר/נפש/יום.

תרומת עומס ביולוגי - 50 גרם/נפש/יום.

תרומת ספיקה סגולית אוכלוסיה צפה - 16 ליטר/נפש/יום.

תרומה עומס ביולוגי אוכלוסיה צפה - 4 גרם/נפש/יום.

4.2 כמויות יומיות

סה"כ תרומה יומית שפכים ליום - 290 מ"ק/יום.

סה"כ תרומה יומית שפכים אוכלוסיה צפה ליום - 10 מ"ק/יום.

סה"כ תרומת שפכים יומית - 300 מ"ק/יום.

סה"כ תרומה יומית עומס ביולוגי - 73 ק"ג/יום.

סה"כ תרומה יומית אוכלוסיה צפה עומס ביולוגי - 2 ק"ג/יום.

סה"כ תרומה יומית עומס ביולוגי - 75 ק"ג/יום.

4.3 כמויות שעת שיא

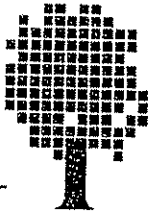
סה"כ תרומה שפכים לשעת שיא - 50 מ"ק/שעת שיא.

סה"כ תרומה עומס ביולוגי לשעת שיא - 12.5 ק"ג/שעת שיא.

4.4 כמויות יומיות

תרומת שפכים שנתית - 109,500 מ"ק/שנה.

תרומת עומס ביולוגי שנתית - 27,375 ק"ג/שנה.



5.1 מערכת ביוב קיימת

צנרת ביוב הקיימת ברובה קיימת כבר כ- 30 שנה מצינורות אסבסט צמנט, צינורות פלדה עם ציפוי פנים אלומינה ועטיפה חוץ זפת ו- P.V.C 160 עבה לביוב.
על מנת לאפשר קליטת שפכים של מירב התושבים הצינור המאסף בוצע בשיפוע מינימלי 0.8%
הצנרת היא פרקית וסובלת מחדירת שורשים לכן בעתיד צנרת ביוב העוברת בגבולות מגרשים בסמוך לגדר חיה תוחלף לצינור פוליאתלן בצפיפות גבוה H.D.P.E. בקוטר 160 מ"מ.

5.2 פתרון קצה

פתרון קצה של שופכי קורנית הוא מתקן טיפול בשפכים ע"י בריכת חימצון + שיקוע של קולחי משגב עבור ישובי הר שכניה.
המתקן גולש ומתוכנן ע"י קולחי משגב מפעל משותף עם מ.מ. כאבול להעברת השפכים למתקן טיפול השפכים של כרמיאל.

5.3 צנרת ביוב קיימת

צינור אסבסט צמנט 6" - 2,000 מ'.

צינור P.V.C. עבה לביוב 160 מ"מ - 4,000 מ'.

צינור פלדה 6"-5/32 עם ציפויי פנימי בטון אלומינה - 900 מ'.

תאי ביקורת 80 Ø × 1.25 - 110 יחידות.

תאי ביקורת 100 Ø 1.26 - 2.25 160 יחידות.



6.1 צנרת מאספת

התוכנית המוצעת היא להניח צנרת מאספת בקוטר 160 מ"מ בגבולות המגרשים וחיבור לצנרת הקיימת רק במקרים שיש צורך לתת פתרון טוב יותר לצנרת הקיימת. כאשר הצנרת בעבור בגבול בין מגרשים היא תונח כ- 1 מ' מגבול מגרש מצינורות בלחץ H.D.P.E בקוטר 160 מ"מ על מנת למנוע חדירת שורשים. במעברי כביש, קטעים עם שיפוע מעל 8% או כיסוי קטן מ- 80 ס"מ על קודקוד הצינור יבוצעו צינורות עם ציפוי פנים בטון אלומינה וציפוי חיפוי טריו עם מעטפת חול.

6.2 פתרון קצה

היות והצינור המאסף הקיים יהיה גבוה מעל הצנרת המתוכננת נבדקו שתי אפשרויות קצה :

6.2.1 חיבור למאסף הר שכניה

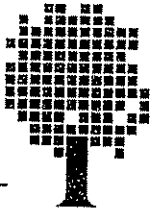
בנקודה הנמוכה של הישוב ימוקם מכון סניקה לביוב 30 מ"מ לגובה הרמה 42 מ' לפי : $800 \text{ נפש} \times 200 \text{ ליטר/נפש/יום} \times 4 = 26.6 \text{ מק"ש}$
24

המכון יסנוק את השפכים לצינור המאסף הר שכניה בקוטר 250 מ"מ והשפכים יטופלו בפתרון בפתרון הקצה המתוכנן לישובי הר שכניה ומ.מ. כאבול במתקן טיפול בשפכים של עיריית כרמיאל.

6.2.2 חיבור למאסף יודפת - כפר מנדה

במורד הר שכניה ממערב לכביש מנדה - כרמיאל עובר מאסף ביוב יודפת בקוטר 200 מ"מ. ונבדקה אפשרות חיבור גבריטציוני למאסף אולם אפשרות זאת נפלה מהסיבות הבאות :

- (א) קיימת בעיה של תוואי בגלל הצורך לעבור בחלקות פרטיות.
- (ב) בסמוך לישוב הערבי כאוכב קיים מכון ביוב על מנת לעבור נקודות גבהות שהיה צורך לעבור בהן בגלל בעיות תוואי.
- (ג) קוטר צינור מאסף יודפת 200 מ"מ.



בר-בסטר הנדסת מיס ותברואה בע"מ

(ד) חברת קולחי משגב המטפלת בשפכי הישובים החליטה שביוב קורנית יחובר למאסף הר שכניה מהסיבות הבאות :

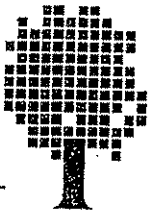
1. בעת תכנון מכון כאוכב לא נלקחו שופכי קורנית קורנית בתכנון דבר שיחייב את הגדלת המכון.
2. קוטר הצינור מאסף יודפת הקיים לא יספיק לצורכי הישובים יודפת וקורנית.
3. בכל מקרה מכון הביוב המתוכנן יטופל ע"י חברת קולחי משגב.

(ה) אומדן כספי צינור מוביל למאסף יודפת - מנדה

פירוט	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
1. צינור P.V.C. 200 מ"מ	1,400 מ'	120 ש"ח/יח'	168,000 ש"ח
2. תאי ביקורת 100 Ø עד 1.75	2,100 מ'	35 ש"ח/מ'	73,500 ש"ח
3. מעבר כביש מ.ע.צ. משגב - מנדה	קומפלט	20,500 ש"ח	20,500 ש"ח
4. סה"כ			262,000 ש"ח
5. בצ"מ 10%			26,000 ש"ח
6. הנדסיות 12%			35,000 ש"ח
7. מע"מ 17%			55,000 ש"ח
8. סה"כ צינור מוביל למאסף יודפת - מנדה			378,000 ש"ח

7. אומדן כספי צנרת ביוב מתוכננת ל - 200 יח"ד

פירוט	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
1. צינור P.V.C. 160 מ"מ 1.26 - 1.75	2,900 מ'	90 ש"ח/מ'	150,000 ש"ח
2. צינור P.V.C. 160 מ"מ 1.76 - 2.25	1,900 מ'	100 ש"ח/מ'	190,000 ש"ח
3. צינור H.D.P.E. 160 מ"מ 1.26 - 1.75	100 מ'	160 ש"ח/מ'	16,000 ש"ח
4. צינור פלדה 6"-5/32 עד 1.26	150 מ'	150 ש"ח/מ'	22,500 ש"ח
5. תאי ביקורת 100 Ø עד 1.75	120 יח'	2,100 ש"ח	252,000 ש"ח
6. תאי ביקורת 100 Ø עד 2.25	80 יח'	2,500 ש"ח	200,000 ש"ח
7. מכון ביוב 30 מק"ש × 42 מ'	1 יח'	500,000 ש"ח	500,000 ש"ח
8. צינור סניקה פקסגול 6" דרג 10	900 מ'	750 ש"ח/מ'	135,000 ש"ח
9. סה"כ			1,567,500 ש"ח
10. בצ"מ 10%			157,500 ש"ח
11. הנדסיות 12%			208,000 ש"ח
12. מע"מ 17%			330,000 ש"ח
13. סה"כ			2,272,000 ש"ח



מושב קורנית

תוכנית מים ליווי ת.ב.ע

1. כללי

מושב קורנית הינו ישוב קהילתי שעלה לקרקע בשנת 1978 כמושב שיתופי תעשייתי על הר שכניה יחד עם הישובים שכניה ומנוף. נ.צ. מרכז הישוב - 749 875 / 223 875. הישוב נכלל בתחום השיפוט של מועצה אזורית משגב. ומבחינה גאוגרפית בגבול בין הגליל המערבי לגליל התחתון.

2. טופוגרפיה ושיפועים

2.1 טופוגרפיה

הישוב ממוקם בסמוך לפסגת הר שכניה 465 + על המדרון המזרחי והצפוני של הר שכניה.
מצפון - לישוב עובר וואדי שגב ומעברו הישובים עצמון רקפת ומתחם מ.א. משגב.
ממזרח - לישוב עובר כביש משגב - מנדה והישוב יודפת.
מדרום - לישוב נמצא הישוב הערבי כאוכב.
ממערב - לישוב נמצא בייס יסודי הר שכניה והישוב שכניה.

2.2 שיפועים

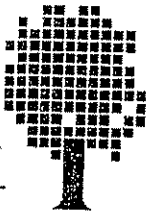
שיפוע לכיוון צפון - 5%
שיפוע לכיוון מזרח - 6.7%
שיפוע לכיוון דרום - 25%
שיפוע לכיוון צפון - 1.8%

2.3 גבהים

הישוב משתרע בין רום 458 מ' + - 440 מ' +.
ממסגרת הרחבת הישוב רום תחתון יהיה 410 מ' +.

3. אוכלוסיה

אוכלוסיית הישוב היא כ- 140 משפחות - 600 נפש.
אוכלוסיית הישוב מתקיימת ממקצועות אזרחיים כגון :
אלקטרוניקה, משרדי תכנון הנדסי, מחשוב וכו'.
הישוב מתוכנן ל- 350 יח"ד - 1,400 נפש.



4. צריכת מים

צריכה פרטית לפי - 125 מ"ק/נפש/שנה.
צריכת יום שיא לפי - 0.4% מצריכה שנתית.

צריכה ציבורית - להשקיית שטחי גינון ציבוריים, מוסדות ציבור, מפעלים שבתחום הישוב לפי 6% מהצריכה הפרטית.

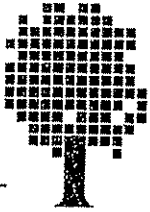
אוכלוסיה צפה - לפי 400 ליטר/נפש/שנה
צריכה יום שיא - לפי 0.5%

פחת מים - 8%.

בעתיד כ - 350 יח"ד			כיום - 140 יח"ד			צריכה
צריכה יומית מ"ק/יום	צריכה שנתית מ"ק/נפש	כמות נפש	צריכה יומית מ"ק/יום	צריכה שנתית מ"ק/נפש	כמות נפש	
700	175,000	1,400	300	75,000	600	צריכה פרטית
42	10,500	6%	18%	4,500	6%	צריכה ציבורית
1	240	600	-	-	-	אוכלוסיה צפה
60	14,840	8%	25	6,360	8%	פחת
803 מ"ק	200,600	-	343	85,360	-	סה"כ
270 מ"ק			115 מ"ק			איגום דרוש באיגום מקורות

(5) מקור המים

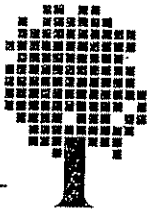
מקור המים של הישוב קורנית הוא מפעל מקורות קידוחי נטופה - משגב ואיכות המים היא טובה.
מבריכות שכניה 1,000 מ"ק + 2,000 מ"ק ברום 465 מ' + נסנקים המים באמצעות צינור פלדה בקוטר 6" לבריכת הר עצמון 525 מ' + וכתוצאה מכך הלחץ בראש השטח הוא 525 + או 60 מ' לחץ.



מערכת מים קיימת (6)

מערכת המים הקיימת בנויה מצנרת ראשית בקוטר 4" וצנרת מחלקת בקוטרים 3" - 2".
הישוב הקיים תוכנן בגושים של 8 מגרשים + ש.צ.פ.
הרכב הצנרת הוא :

1. צינור פלדה עם ציפוי פנים בטון ועטיפה חיצונית זפת בקוטר 5/32-6". 150 מ'
2. צינור פלדה עם ציפוי פנים בטון ועטיפה חיצונית זפת בקוטר 5/32-4". 1,400 מ'
3. צינור פלדה עם ציפוי פנים בטון ועטיפה חיצונית זפת בקוטר 5/32-3". 1,900 מ'
4. צינור פלדה מגולבן דרג ב' עם עטיפה פלסטית בקוטר 2" 1,500 מ'
5. מפרטי מגוף 3" בתוך תאי בקורת 12 יח'
6. מפרטי מגוף 2" בכניסה לכל שמיניה בתוך תאי ביקורת 15 יח'
7. ברזי כיבוי אש בקוטר 2". 25 יח'



7) התוכנית המוצעת

7.1 צנרת מים

התוכנית המוצעת מבוססת על אספקת מים להרחבה מצנרת המים של הישוב הקיים לשם כך יהיה צורך:

7.1.1 להחליף את הצינור המרכזי בקוטר 3" ל- 6" באורך כ- 220 מ'.

7.1.2 הוספת קטע 6" באורך 230 מ' לסגירת טבעת מרכזית קיימת.

7.1.3 לאזור התעשייה תתוכנן צנרת מים בקוטר 6" ובאורך כולל כ- 550 מ' על מנת שניתן יהיה לעמוד בדרישות כיבוי אש נוכחיות וצרכי רשת כיבוי אש אוטומטית במידה ותידרש במפעלים.

7.1.4 ברזי כיבוי אש יהיו בקוטר 3" x 3".

7.1.5 צנרת מרכזית קיימת בקוטר 3"-5/32 תוחלף בעתיד במסגרת התחזוקה של הישוב לקוטר 4"-5/32.

7.1.6 מומלץ שכל מפרטי ממגוף יהיו עיליים מהסיבות הבאות:

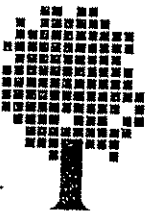
- (א) ניתן לגלות בקלות דליפות מים מהמערכת.
- (ב) נוחיות בתחזוקה.
- (ג) ניתן להוסיף מערכות מדידה ושבירת לחץ מרכזיות.

7.2 איגום

האיגום הדרוש לישוב בנפח 270 מ"ק לפי 1/3 מצריכה יומית יהיה במסגרת האיגום של חברת מקורות לישובי מועצה אזורית משגב בהר עצמון.

7.3 שבירת לחץ

- (א) היות ואיגום המים של הישוב נמצא בבריכת הר עצמון 525 מ' + יש צורך בשבירה לחץ מרכזית במערכת המדידה בכניסה לישוב.
- (ב) לאור העובדה שהרחבת הישוב תהיה באזורים נמוכים עד רום 410 מ' + יהיה צורך בשבירת לחץ מישנית.
- (ג) בשל האופי הטופוגרפי של הישוב יהיה צורך במקומות שונים בישוב שבירת לחץ פרטית ע"י ווסת לחץ ברוקמן 3/4" שיכלל בתוך מערכת המדידה הפרטית.

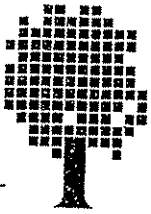


(8) אספקת מים מ.ל.ח.

צריכת מים עתידית ל-מ.ל.ח לפי 70 ליטר/נפש/יום 100 מ"ק/יום דבר שמחייב מיכל מים 10,000 ליטר + ברזיה שימוקם במרכז הישוב עם דרך גישה למיכלית מים של מ.א. משגב.

(9) כיבוי אש

ברזי כיבוי אש $3'' \times 3''$ יורכבו על הרשת הציבורית במרחקים של כ- 120 מ' אחד מהשני כך שיתנו כיסוי טוב.
מוצע שבסמוך לברכות מקורות ימוקם ברז מילוי מרכזי למכונות כיבוי אש.



בר-בסטור הנדסת מים ותברואה בע"מ

אומדן כספי צנרת מים להרחבת קורנית

פירוט	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
1. צינור פלדה "6-5/32 עם עובי דופן בטון וציפוי חיצוני טריו	1,000 מ'	220 ש"ח/יח'	220,000 ש"ח
2. צינור פלדה "4-5/32 עם עובי דופן בטון וציפוי חיצוני טריו	2,740 מ'	135 ש"ח/מ'	370,000 ש"ח
3. צינור פלדה "3-5/32 עם עובי דופן בטון וציפוי חיצוני טריו	260 מ'	115 ש"ח/מ'	30,000 ש"ח
4. צינור פלדה "2-3/6 SCD40 עם ציפוי חיצוני APC-3.	1,200 מ'	91 ש"ח/מ'	109,000 ש"ח
5. מגוף טריז T-4000 בקוטר "6	4 יח'	5,000 ש"ח	20,000 ש"ח
6. מגוף טריז T-4000 בקוטר "3	16 יח'	3,500 ש"ח	56,000 ש"ח
7. מערכות שבירת לחץ "3	2 יח'	20,000 ש"ח	40,000 ש"ח
8. חיבורי בתים	200 יח'	600 ש"ח/יח'	120,000 ש"ח
9. סה"כ			965,000 ש"ח
10. בצ"מ 10%			97,000 ש"ח
11. הנדסיות 12%			127,000 ש"ח
12. מע"מ 17%			202,000 ש"ח
13. סה"כ מערכת אספקת מים 200 יח"ד + אזור תעשייה			1,391,000 ש"ח