



קיבוץ ניר עם

הרחבה קהילתית

לשכת התכנון המחוזית
משרד הפנים-מחוז דרום
22.12.2013
נתקבל

תכ' מס' 7/03/195/6

נספח תשתיות מים וביוב

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965
משרד הפנים - מחוז הדרום
הוועדה המחוזית לחליטת ביום:
24/12
לאשר את התכנית

אחוד מהנדסים

רח' מוריה 22

רמת גן

טל': 03-6770494

פקס: 03-6778841

התכנית לא נקבעה טעונה אישור השר
 התכנית נקבעה טעונה אישור השר

יו"ר הוועדה המחוזית

24/12
ואר"ד

יולי 2009

עדכון: 20.7.09

עבודה 308/8



<u>עמ'</u>	<u>תוכן העניינים</u>
3	1. כללי
3	2. אוכלוסיה צפויה
4	3. צריכת מים צפויה
4	4. שפיעת שפכים
5	5. מקורות מים
5	5.1 המפעל המקורי- מפעל ניר עם
5	5.2 חבור צרכן של ניר עם
5	5.3 איכות המים
6	6. מערכת המים הקיימת
6	6.1 רשת המים הקיימת
6	6.2 מצב רשת המים הקיימת
6	6.3 לחצים ברשת המים הקיימת
7	7. תכנית המים המוצעת
7	7.1 אספקת מים
7	7.2 רשת המים המוצעת
8	8. מערכת ביוב
8	8.1 מצב קיים
8	9. תשתיות מתוכננות בהרחבה
	9.1 מערכת מים
8	9.2 מערכת ביוב
9	10. אומדנים ראשוניים
9	7.1 תשתיות מים
9	7.2 תשתיות ביוב

נספח

רשת אספקת מים של מקורות

רשימת תכניות

א' 308/8-01/03-00 תרשים סביבה

308/8-01/03-00 תכנית כללית

פרטי ביצוע

מגוף עילי א-01-59 ס

ברז כבוי אש 3" ס-01-1017

שוחת בקורת ס-03-01

קיבוץ ניר עם – הרחבה קהילתית

תשתיות מים וביוב

1. כללי

קיבוץ ניר עם הוקם בשנת 1943. הקיבוץ, בנגב המערבי, התמודד מאז הקמתו עם קשיים פיזיים, כלכליים, חברתיים ובטחוניים, הנובעים בעיקר ממיקומו.

הקיבוץ, כמו רוב קיבוצי הפריפרייה, ידע במשך השנים תקופות של התפתחות ושל נסיגה. בעשורים האחרונים אפיינה את הקיבוץ נסיגה חברתית ודמוגרפית, הבאה לידי ביטוי בהזדקנות בקיבוץ ובהידלדלות אוכלוסייתו – כיום כ- 130 חברים, וקשיים כלכליים הנובעים מהתמוטטות החקלאות כענף כלכלי, ומכך שהמפעל העיקרי של הקיבוץ – מפעל מכסף המייצר סכ"ם, פועל בתחום לו-טק שבו אין למפעל ישראלי שום יתרון יחסי.

ערב האנתיפאדה השנייה החל הקיבוץ לפתח ענף תיירות – הוקמו מלונות וגן ארועים, אולם מובן שהשקעות אלה הניבו רק הפסדים נוספים בשל המצב הבטחוני הקיים באזור שדרות רבתי.

2. אוכלוסייה צפויה

על פי תמ"א 35 לקיבוץ ניר עם מכסת מגורים חדשה של 400 יח"ד. התכנית תכלול 150 יח"ד בתחום המחנה ו- 250 יח"ד בשכונת ההרחבה, מתוכם 208 מגרשים חדשים ו- 42 מגרשים שאושרו בתכנית 7/מק/2048 שקיבלה תוקף בשנת 2000.

נפשות	יח"ד	
150	50	שנת 2009
800	200	שנת 2015
1,600	400	שנת 2030

3. צריכת מים צפויה

2030	2015	2009	
400	200	80	יח"ד
1,600	800	320	נפשות
250	250	250	צריכה סגולית (ליטר/נפש/יום)
400	200	80	ממוצע יומי (מ"ק/יום)
146,000	73,000	29,000	צריכה שנתית (מ"ק)
584	292	117	יום שיא (מ"ק)
70 **	60 *	60 *	שעת שיא (מק"ש)

- * לפי 60 מק"ש בשני הידרנטים "3 סמוכים
- ** לפי 30 מק"ש בהידרנט "3 + 70% מספיקת שעת שיא

4. שפיעת שפכים

2030	2015	2009	
400	200	80	יח"ד
1,600	800	320	נפשות
180	180	180	שפיעה סגולית (ליטר/נפש/יום)
288	144	57.6	ממוצע יומי (מ"ק/יום)
105,120	52,560	21,024	כמות שנתית (מ"ק)
50	25	15	שעת שיא (מק"ש)

5. מקורות המים

5.1 המפעל האזורי - מפעל ניר עם

קיבוץ ניר עם מקבל את המים ממפעל אזורי של מקורות המספק מים ליישובי האזור.

מפעל ניר עם מתבסס על בריכות מוחרקה $2 \times 3,000$ מ"ק כ"א, ברום +147, המקבלות את הספקת המים מרשת קדוחי ניר עם.

מצפון בקו" 20 וממערב בקו" 16.

לאחרונה הוסטו ע"י חב' מקורות מתחום הקיבוץ קווי מים שפירים ושפד"ן בקוטר 24", על מנת לאפשר את ההרחבות המתוכננות במסגרת התב"ע.

5.2 חבורי צרכן של ניר עם

לניר עם שני חבורי צרכן מאותו מפעל:

בצפון מקו" 20 החוצה את המשק, בקוטר 2×4 ".

במערב מקו" 14 שגם הוא חוצה את המשק, בקוטר 2×4 ".

5.3 איכות המים

איכות המים המסופקים ע"י מקורות מהקידוחים המקומיים או ממי המוביל הינה איכות מי שתיה.

איכות המים נבדקת ע"י מקורות:

- אחת לחודש בדיקה בקטריאלית.

- אחת לשלושה חודשים בדיקה כימית.

מחלקת התברואה של המועצה האזורית מבצעת בדיקות איכות מים ביישוב עצמו עפ"י תקנות בריאות העם.

נקודות דיגום יותקנו ליד חבורי הצרכן ובמרכז המשק.

6. מערכת המים הקיימת

6.1 רשת המים הקיימת

הרשת הקיימת מתבססת על קווי בקוטר 6" - 3" המונחים לאורך הכבישים והשבילים הפנימיים של הקיבוץ. המשק ניזון משני חברי צרכן מאותו מפעל של מקורות. אחד צפוני בקוטר 2 x 4" והשני במערב בקוטר 2 x 4". כל רשת המים בקיבוץ נמצאת באזור לחץ זהה ומתבססת על קו 6" שחוצה את הקיבוץ וממנו התפצלויות לשכונות השונות.

6.2 מצב רשת המים הקיימת

רשת המים המקורית מא/צ הונחה בתחילת שנות ה-60 של המאה שעברה ע"י הסוכנות היהודית ובמשך השנים הוחלפו קטעים שונים לא בצורה מתוכננת אלא כעזרה ראשונה. צנרת המים המקורית היא מאסבסט צמנט, שעם השנים בעקבות תקלות ובלאי הוחלפה בקטעים שונים ע"י המשק לפוליאתיילן, בעיקר בקטרים הקטנים (3" ומטה) המחלקים לבתים. בקווים הראשיים בוצעו תיקונים מקומיים בלבד והצנרת ברובה נותרה מא/צ. במשק קיים מגדל מים בנפח 75 מ"ק שאינו בשימוש ומנותק מהרשת שנים רבות מאחר והוא חייב לעבור שיפוץ יסודי.

6.3 לחצים במערכת המים הקיימת

כיוון שרום בריכות המים בבריכות מותרקה +147 העומד הקיים ברשת בתוספת לחץ נוסף של כ- 1.0 אטמ' כאשר עובדים הבוסטרים בקידוחים, נע באזור המגורים בין +150 ל- +155 והלחצים הקיימים ברשת הם בהתאם בין 2.2 אטמ' ל- 4.5 אטמ'.

7. תכנית המים המוצעת

7.1 אספקת מים

השענות על איגום מקורות במסגרת מפעל ניר עם הקיים.
 בריכות מקורות 6,000 מ"ק וקדוחי ניר עם המפוזרים מסביב
 לקיבוץ, מבטיחים הספקת מים סדירה.
 בחבור מקורות הראשי יותקן בוסטר להגברת לחץ המים לעומד
 הנדרש, שיכנס לפעולה כאשר לחץ ההספקה ממקורות ירד מתחת
 ל-150+.

7.2 רשת המים המוצעת

במסגרת הספקת המים המתוכננת יועתק חיבור הצרכן הצפוני צפונה
 ובו יותקן בוסטר להגברת לחץ המים לרשת הכללית של המשק,
 שייכנס לפעולה כאשר לחצי האספקה ממקורות ירדו מתחת ל-
 +150.

הבוסטר להגברת לחץ המים יורכב משלוש משאבות עם ממירי תדר,
 של 35 מק"ש ל- 2.0 אטמ" כל אחת, כולל תבור השמל להפעלת 2
 משאבות בו זמנית.

רשת אספקת המים החדשה על רקע החלוקה של שיוך הדירות
 תתבסס על קו ראשי בקוטר 160 מ"מ שחוצה את הקיבוץ ויהווה
 "עמוד שידרה" שיונח בין חבור הצרכן הצפוני הראשי לחיבור הצרכן
 המערבי כגבוי בחרום ללא בוסטר.

מקו זה יצאו שתי טבעות בקוטר 110 מ"מ לחלק המערבי ולחלק
 המזרחי של הישוב הקיים וקו 160 מ"מ להרחבה המתוכננת מחוץ
 לתחום המשקי הקיים.

8. מערכת ביוב

רוב שפכי המשך המתנקזים גרביטציונית דרומה, פרט לאזור הצפון מזרחי הכולל כ- 10 יח"ס קיימות הנמצאות באזור נמוך טופוגרפית ומוסנקים באמצעות תא שאיבה קיים לרשת הגרביטציונית.

שפכי המשק כולו מוזרמים לבור רקב ואחריו נאגמים בבריכת חמצון ששטחה כ- 4.5 דונם ובנפח של כ- 12,000 מ"ק.

בימים אלה מושלם ביצוע פרויקט סילוק השפכים הכולל תא שאיבה וקו סניקה לשדרות, שעדיין לא הופעל בשל עיכוב בהתקנת חיבור החשמל ע"י הח"י. עם ההזרמה לשדרות יבוטלו בור הרקב והבריכה.

9. תשתיות מתוכננות בהרחבה

9.1 מערכת מים

בהרחבה המתוכננת יונחו קווים מצנרת פוליאטילן מצולב, בקטרים שיתנו מענה לדרישות כבוי אש, תוך סגירת מעגלים בתוך השכונת.

ברזי כבוי אש בקוטר 3" יותקנו על הקווים במרחק עד 100 מ' זה מזה:

במספר צמתים על גבי מפרטי המגוף העיליים יותקנו ברזי דיגום לבדיקות שוטפות, בנקי A, B, C.

9.2 מערכת ביוב

קו הביוב הראשי הקיים של הקיבוץ היורד דרומה תוצה את ההרחבה המתוכננת ויוסט אל מחוץ לשכונת.

הצנרת החדשה תהיה מ-P.V.C "עבה" לביוב.

ההרחבה המתוכננת תחובר גרביטציונית לקו הביוב הגרביטציוני היורד מהמתנה הקיים לתא שאיבה.

קו זה שבוצע בחלקו מצנרת פלדה והונח על פני הקרקע ישודרג ע"י החלפתו לצנרת P.V.C טמונה בקרקע.

קווי הביוב יונחו בשיפוע אורכי מינימלי של 1.0% לצנרת בקוטר 160 מ"מ או 0.7% לצנרת בקוטר 200 מ"מ.

החיבורים לתאים באמצעות מחברי "איטוביב" או ש"ע.

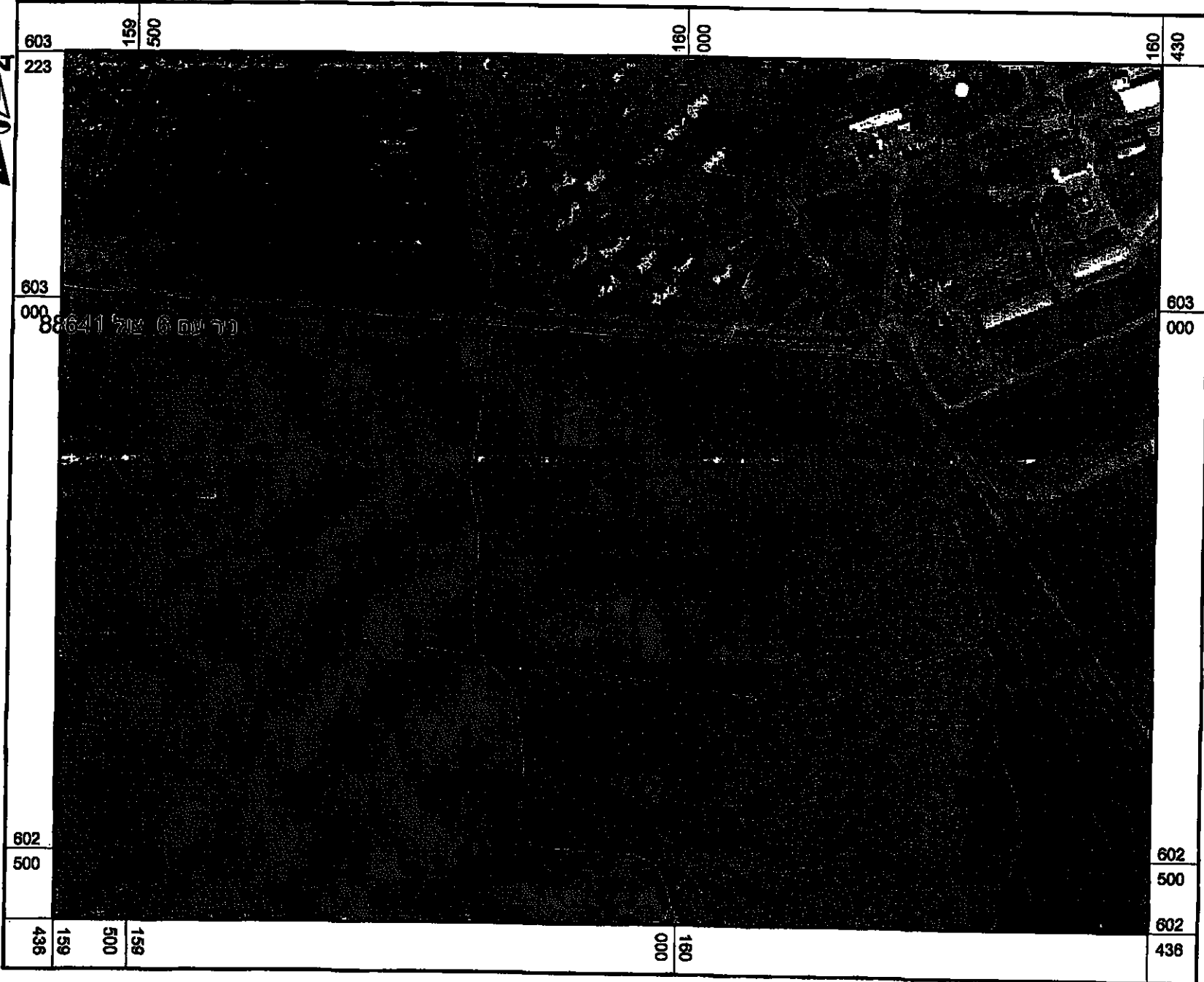
אומדנים ראשוניים של התשתיות בהרחבה 10

10.1 תשתיות מים

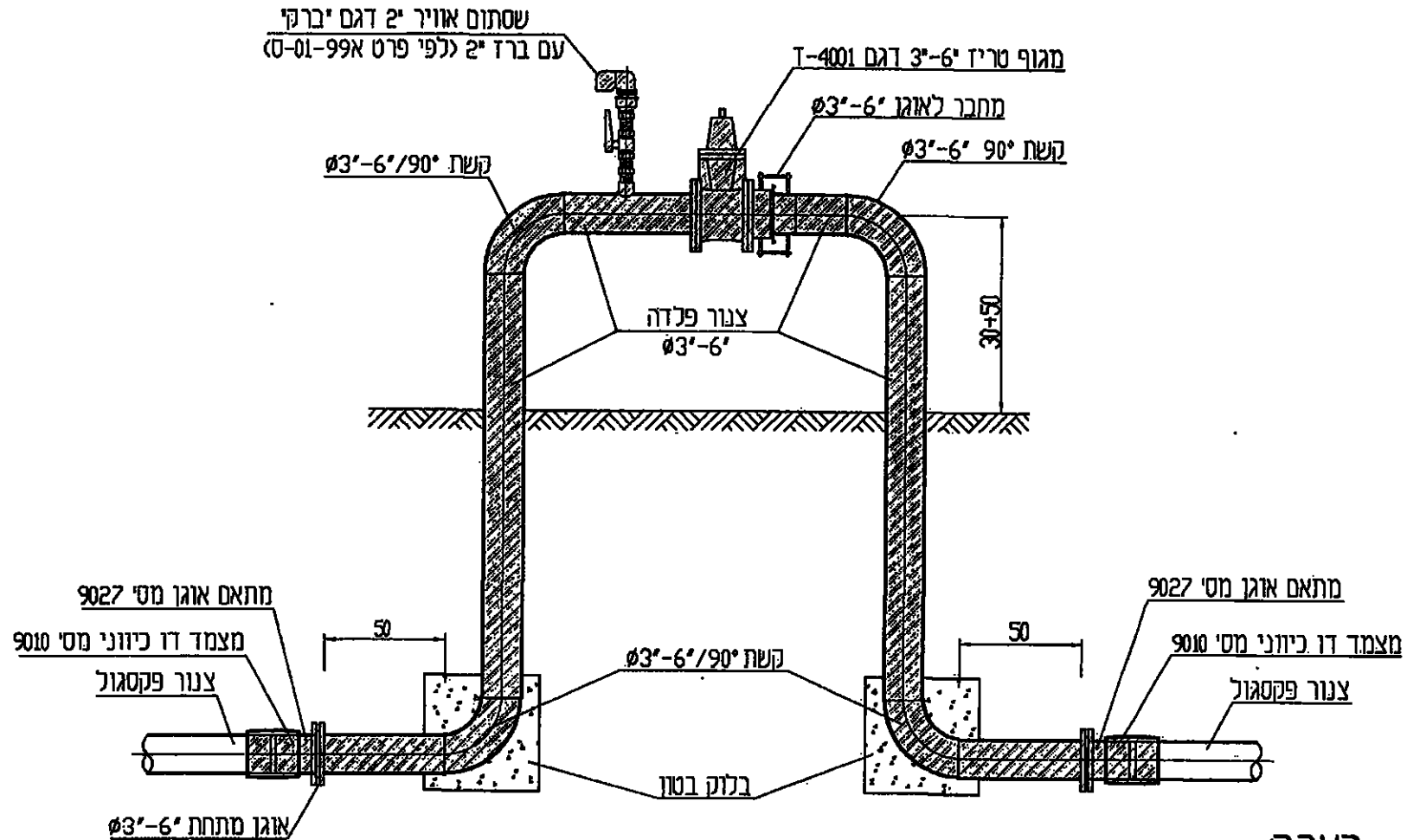
	-	צנרת PE מצולב דרג 10 בקוטר 160 מ"מ
₪ 176,000		800 מ' לפי 220 ₪/מ"מ
	-	צנרת PE מצולב דרג 10 בקוטר 110 מ"מ
₪ 308,000		2,200 מ' לפי 140 ₪/מ"מ
	-	צנרת PE מצולב דרג 10 בקוטר 75 מ"מ
₪ 10,000		100 מ' לפי 100 ₪/מ"מ
	-	צנרת PE מצולב דרג 10 בקוטר 63 מ"מ
₪ 72,000		800 מ' לפי 90 ₪/מ"מ
	-	מפרט מגוף עילי בקוטר 6"
₪ 12,000		2 יח' לפי 6,000 ₪/מ"מ
	-	מפרט מגוף עילי בקוטר 4"
₪ 40,000		10 יח' לפי 4,000 ₪/מ"מ
	-	ברזי כיבוי אש בקוטר 3"
₪ 87,500		25 יח' לפי 3,500 ₪/יח'
	-	חבורי מגרשים וגינון בקוטר 2"-1"
<u>₪ 172,000</u>		<u>215 יח' לפי 800 ₪/יח'</u>
₪ 877,500		סה"כ תשתיות מים ללא מע"מ

10.2 תשתיות ביוב

	-	צנרת PVC עבה בקוטר 200 מ"מ
₪ 160,000		800 מ' לפי 200 ₪/מ"מ
	-	צנרת PVC עבה בקוטר 160 מ"מ
₪ 459,000		2,700 מ' לפי 170 ₪/מ"מ
	-	תאי בקורת בקוטר 100 ס"מ
₪ 385,000		110 יח' לפי 3,500 ₪/מ"מ
	-	תאי בקורת בקוטר 125 ס"מ
₪ 50,000		10 יח' לפי 5,000 ₪/מ"מ
	-	תוספת עבור מכסים כבדים בכבישים
<u>₪ 110,000</u>		<u>100 יח' לפי 1,100 ₪/מ"מ</u>
₪ 1,164,000		סה"כ תשתיות ביוב ללא מע"מ



רשת אספקת מים
 פרטי מתקנים
 הגנה קטודית
 מתקנים לא פעילים
 תכנון רב שנתי
 כבישים



הערה

1. כל החלקים המוגהרים כלולים במחיר הפרט

<p>מגוף עילי $\phi 3"-6"$ עם צנור ראשי פקסגול</p>	<p>בדק יוחי רעי</p>	<p>שרטט תמרה</p>
<p>א-59-01-01</p>	<p>יוחי רעי אחוד מהנדסים לעבודות מים מוריה 22 . רמת-גן . סל 03-6745051 . פקס 03-6778841</p>	

