

משרד המסחר
והתעשייה

יורם גדיש
תשתיות לבנין

אזור תעשייה - כפר כנא

(הרחבה)

נספח מים וביוב

אפריל 2002
(עדכון ינואר 03)

המתכנן: ת.ל.מ. תכנון לחקלאות ומים מהנדסים בע"מ
רח' היוזמה, 3 טירת הכרמל 39032
טלפון: 04-8509595 פקס. 04-8509596

רשימת תוכניות

<u>קנ"מ</u>	<u>הנושא</u>	<u>גליון מס'</u>
1:1250	תנוחה כללית	1975-04/00
1:500	תנוחה 1	1975-04/01
1:500	תנוחה 2	1975-04/02
1:100/1000	חתך לאורך	1975-04/03
1:100/1000	חתך לאורך	1975-04/04

פרק 1 : מבוא

כפר כנא, שוכן במורדות הצפוניים של הרי נצרת על כביש נצרת צומת בית רימון.
כפר כנא מונה כיום כ-14500 נפש.

בכפר תכנית המתאר המקומית ג/ 5942 שב-1998 עודכנה תכנית המתאר לתכנית מס'
ג/ 8588.

בנוסף לתכנית המתאר הנ"ל, הוכנה תכנית מפורטת נוספות הכוללת את הרחבת אזור
התעשייה.

טופוגרפית איזור התעשייה נמצאת בחלק הצפון-מערבי של כפר כנא.

איזור התעשייה משקיף עלכביש 77 בין צומת "המוביל" וצומת "גולני".

פרק 2 : צריכות מים

2.1 קריטריונים לתכנון

צריכת המים החזויה, עבור הרחבת איזור התעשייה תתבסס על הקריטריונים הבאים:

צריכה סגולית: 650 מ"ק/דונם/שנה.
 צריכת יום שיא: 0.33% מהצריכה השנתית הכוללת.
 צריכת שעת שיא: 10% מצריכת יום שיא.

לאור הקריטריונים הנ"ל ולפי תוכנית הרחבת איזור תעשייה כמויות המים החזויות תהיינה כמפורט בטבלה 1 להלן:

טבלה מס' 1: כמויות מים חזויות

שנה	1997	2010	2020
תעשייה (דונם)	95	205	315
צריכה סגולית לתעשייה (מ"ק/דונם/שנה)	650	650	650
צריכה שנתית (אלפי מ"ק/שנה)	60	135	205
צריכת יום שיא (מ"ק/יממה)	200	440	680

2.2 צריכת תכן לכיבוי אש

ספיקת התכן לכיבוי אש תהיה בהתאם לשימושי הקרקע וסוגי התעשייה לפי פרוגרמת פיתוח של איזור התעשייה.

א. אזורי מגורים צמודי קרקע

ספיקה של 54 מ"ק/שעה מהידרנט כפול (ללא צריכה ברשת), או ספיקה של 27 מ"ק/שעה מהידרנט אחד בעת 70% מצריכת שיא ברשת.

בכל מקרה תובטח ספיקה של 145 מ"ק/שעה להידרנטים ומתזי כיבוי בכל נקודה ברשת.

2.3 מערכת המים המוצעת

איזור התעשייה כולו משתרע מרום +210 מ' עד לרום +165 מ'.

מקור אספקת המים לשטח הרחבה הוא רשת אספקה של איזור התעשייה הקיים.

היום האיזור נשלט על ידי בריכת מים קיימת R100 בנפח 1000 מ"ק אשר נמצאת ברום +283 מ'.

לפי תוכנית אב למים החדשה של כפר כנא, שהוכנה על ידי חברת תל"מ מהנדסים בשנת 2000, יועבר השטח של איזור התעשייה לאיזור לחץ התחתון אשר ישתרע מרום +215 מ' עד לרום +165 מ'.

עבור האיזור הנ"ל מוצע רשת עם בריכה "צפה" בנפח 500 ק"מ אשר תוקם בגוש עבור 17398 חלקה 19 שברום +250 מ'.

הרשת תחובר לחיבור צרכן "ב" של כפר כנא שנשלט על ידי בריכת "מקורות" "ידעיה" הנמצאת ברום +319 מ'. החיבור יבוצע דרך שובר לחץ אשר ימוקם סמוך לחיבור צרכן "ב".

2.4 בקרת איכות המים

נקודות דיגום קבועות דגימת איכות המים יקבעו ברשת המים עפ"י המלצת משרד הבריאות. כנקודות דיגום ניתן להשתמש בברזי הכיבוי המתוכננים ברשת המים.

כל האיזור יידגם בנקודת חיבורו לקו החלוקה הראשי כדלקמן:

<u>נקודות הדיגום</u>	<u>אזורי לחץ</u>
חיבור "מקורות" + בריכה R400 (+250 מ')	תחתון

במקרה הצורך, ניתן יהיה לאתר את האזור "הנגוע" ולהחדיר אליו בנקודות
החיבור באמצעות משאבת מינון, את כמות הכלור הדרושה לחיטוי עפ"י הגדרות
משרד הבריאות, לשם כך תוכן בכל אחת מנקודות אלו ההכנה הדרושה לחיבור
משאבת מינון.

פרק 3 : מערכת ביוב**3.1 כמויות שפכים חזויות**

על בסיס נתוני צריכת המים הנוכחית, ניתן להעריך כי תרומת השפכים הסגולית תהיה כ-520 מ"ק/דונם/שנה.

עם פיתוחה של רשת המים, ושינוי בהרגלי הצריכה, תהיינה כמויות השפכים החזויות כדלקמן:

טבלה מס' 2: כמויות שפכים חזויות

שנה	1997	2010	2020
תעשייה (דונם)	95	205	315
תרומה סגולית לתעשייה (מ"ק/דונם/שנה)	520	520	520
תרומה שנתית (אלפי מ"ק/שנה)	50	110	165
תרומת יום שיא (מ"ק/יממה)	160	360	550

3.2 מערכת האיסוף

מערכת האיסוף מבוססת על תוכנית מפורטת ועל רקע מיפוי פוטוגרמטרי עדכני.

טבלה מס' 3 אורכי צנרת במערכת האיסוף

קוטר	200 מ"מ	400 מ"מ	סה"כ
ביבים בכביש	2500 מ"א	700 מ"א	3200 מ"א

3.3 מערכת סילוק הביוב

מערכת סילוק של איזור התעשייה הישן היא מערכת קיימת שנבנתה משני מאספים ראשיים של כפר כנא וכפר משהד.

המאספים הנ"ל מנוקזים לתחנת שאיבה ראשית של כפר כנא אשר סונקת שפכים אל המערכת האיזורית.

3.4 מערכת איזורית

מערכת הביוב האיזורית מתבססת על פתרון קצה שהוא מט"ש שדה אילן.

למט"ש הנ"ל שפכים המגיעים דרך קו סניקה איזורי שהונח במקביל לכביש 77 ולקח בחשבון את כל ההתפתחויות של איזור התעשייה כפר כנא.

3.5 הגנה על מי תהום

בשל הרגישות ההידרולוגית באזור ועל מנת למנוע זיהום מי תהום מדליפת שפכים ממערכת הביוב, ינקטו הפעולות הבאות (כנדרש ע"י משרד הבריאות במכתבם מיום 13/1/03 שבנספח א').

א. צנרת הביוב תהיה מצינורות פוליאאתילן רציפים (בסלילים או מוטות באורך מינימלי 12 מ' מרותכים בריתוך פנים) ללא מחברים משוחה לשוחה.

ב. השוחות תהיינה שוחות טרומיות מבטון עם תחתית בטון מונוליטית ביחידה אחת (רצפה + קירות) משולבת עם פוליאאתילן ומחבר גומי גמיש דוגמת איטוביב.

ג. לסימון תאי הביוב, תוטבע במכסה השוחה, לוחית יצקת ברזל עם כיתובית "ביוב".

נספח א'

MINISTRY OF HEALTH
DISTRICT HEALTH OFFICE
NORTHERN DISTRICT

מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL
دولة اسرائيل
وزارة الصحة
الناصرة

משרד הבריאות
לשכת הבריאות המחוזית
מחוז הצפון

י" שבט תשס"ג
13 ינואר 2003
28

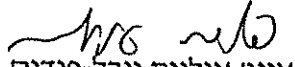
לכבוד
אינג' יהודה ליפשיץ
ת.ל.מ. מהנדסים בע"מ
רח' היוזמה 3, טירת הכרמל 39032

הנדון: כפר כנא - הרחבת אזור תעשייה
סימוכין: החלטת ועדת משנה לביוט ולתשתיות מס' 2002 - ב- 3 מ - 11.6.02
מכתבך מ 29/9/02

בהמשך לפגישה מ 19.9.02 ושיחות טלפון, אנו מצפים לקבל תכנית ביוט הכוללת תאור מערכת ביוט מוגנת. להלן סיכום עיקרי הדברים:

1. באשר להצעתכם לגבי סוג צנרת הביוב שהובאה במכתבכם שבסימוכין, ההצעה אינה מקובלת על משרדנו. מאחר ומדובר באזור בעל רגישות הידרולוגית גבוהה, יש לתכנן כי צינורות הביוב יהיו עשויים מפוליאטילן במוטות מחוברים בריתוך פנים (BUTT WELDING). ניתן להזמין במפעל עד 12 מ' אורך. כמו-כן תהיינה שוחות הבקרה מונוליטיות ביחידה אחת (רצפה + קירות), עם תחתית משולבת (בטון + פוליאטילן).
חיבור צינורות לשוחות יבוצע בעזרת חיבור "איטוביב" או שווה ערך (חיבור גמיש).
2. בהתאם להחלטת הועדה שבסימוכין, הנכם נדרשים להעביר לאישורנו תכניות מפורטות לביוט בצירוף פרשה טכנית (מסמך נלווה) שבו יפורטו כל האמצעים הטכניים למניעת זיהום מי תהום באזור, בין היתר, סימון הצנרת, מרחקים בין שוחות.
3. בהתייחס לטעיף 5 במכתבך שבסימוכין, מועצה מקומית כפר כנא אינה משלמת עבור הטיפול בשפכים ו/או לחברת חשמל, כמוהו כאי טיפול בשפכים.

בכבוד רב,


אינג' אילנית יובל-פודים

מהנדסת לבריאות הסביבה

ת.ל.מ. מהנדסים בע"מ
נתקבל
תאריך 16/10/03
מ. תיק 1975
לטיפול של
הטיפול הנדרש

1975

העתק: מר יגאל שחר - הממונה על המחוז.
מר מושעד אוועדה - ראש מ.מ.כפר כנא.
מר קבלאן - יועץ לאזורי פיתוח והמגזר הלא יהודי.
אלונה וינברג, י.מור - חברת י.גדיש.
לשכת הבריאות נצרת.

אומדן תקציבי

כפר כנא - איזור תעשייה (הרחבה)

כפר-כנא

זו"ח מכרז

קווי מים

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
				קווי מים	57
				הנחת קווי מים	57.01
				אספקה, הובלה, חפירה ו/או חציבה והנחה בתעלה ללא עטיפת חול צנורות פלדה בקוטר 6" עובי דופן 5/32 עם עטיפת בטון חיצונית וציפוי מלט פנימי בעומק עד 1.00 מ' ללא עטיפת חול.	57.01.0010
639,000.00	180.00	3,550.00	מ'		
210,000.00	120.00	1,750.00	מ'	כנייל, אך צינורות בקוטר 4".	57.01.0011
				מגוף, טריז פרט על-קרקעי בקוטר 6" ללחץ עבודה של 16 אטמ' לרבות אוגנים נגדיים, ברגים. בשלמות כולל שסתום אויר לפי פרט סטנדרטי מ-23א'	57.01.0070
26,100.00	2,900.00	9.00	יח'		
800.00	400.00	2.00	יח'	אוגן בקוטר 6" כולל אוגן עיוור והברגים	57.01.0100
				ברז כיבוי בקוטר 3" לפי פרט סטנדרטי מ-19 או מותקן בגשר אביזרים	57.01.0110
57,000.00	1,500.00	38.00	יח'		
600.00	300.00	2.00	יח'	חיבור קו מים חדש לקו מים קיים	57.01.0120
				עשיית הכנות לחיבורי ביטי בודד בקוטר 4" כולל זקף בגובה עד 1.00 מ' מעל פני הקרקע מעבר לקוטר 3" ופקק זמני	57.01.0130
17,250.00	250.00	69.00	יח'		
950,750.00				סה"כ להנחת קווי מים	
				סה"כ לקווי מים	
950,750.00				הנחת קווי מים	01
950,750.00				סה"כ	
				קווי ביוב	58
				קווי ביוב	58.01
				אספקה, הובלה, חציבה והנחת צינורות פוליאתילן מרותכים בריתוך פנים דוגמת "מרילקס 909" או ש"ע בקוטר 400 מ"מ בעומק עד 1.25 מ' כולל עטיפת חול.	58.01.0001
7,700.00	385.00	20.00	מ'		
120,000.00	400.00	300.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-1.25 מ' עד 1.75 מ'	58.01.0002
144,000.00	450.00	320.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-1.75 מ' עד 2.25 מ'	58.01.0003
30,000.00	500.00	60.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-2.25 מ' עד 2.75 מ'	58.01.0004
				אספקה, הובלה, חציבה והנחת צינורות פוליאתילן מרותכים בריתוך פנים דוגמת "מרילקס 909" או ש"ע בקוטר 200 מ"מ בעומק עד 1.25 מ' כולל עטיפת חול.	58.01.0010
30,000.00	250.00	120.00	מ'		
78,000.00	260.00	300.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-1.25 מ' עד 1.75 מ'	58.01.0020
532,000.00	280.00	1,900.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-1.75 מ' עד 2.25 מ'	58.01.0030
19,800.00	330.00	60.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-2.25 מ' עד 2.75 מ'	58.01.0040
11,100.00	370.00	30.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-2.75 מ' עד 3.25 מ'	58.01.0050
12,600.00	420.00	30.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-3.25 מ' עד 3.75 מ'	58.01.0060
9,800.00	490.00	20.00	מ'	כנייל אך בעומק מ-3.75 מ' עד 4.25 מ'	58.01.0070
12,600.00	630.00	20.00	מ'	כנייל אך בעומק מעל 4.25 מ'	58.01.0071

כפר כנא - איזור תעשייה (הרחבה)

כפר-כנא

דו"ח מכרז

קווי ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
58.01.0120	אספקה, והתקנה של שוחת בקרה טרומית מבטון עם תחתית טרומית מונוליטית משולבת עם פוליאתילן דפנות ותקרה טרומיים, מחבר מיוחד לקיר שוחה, דוגמת "איטוביב" או שוח ערך, מכסה ב.ב. כבד 25 טון עם לוחית יצקת וכיתובית "ביוב", בעומק עד 1.25 מ' ובקוטר פנימי 0.80 מ'	יח'	4.00	2,200.00	8,800.00
58.01.0130	כני"ל אך מעומק 1.25 מ' עד עומק 1.75 מ' ובקוטר פנימי 1.00 מ'	יח'	12.00	2,450.00	29,400.00
58.01.0140	כני"ל אך מעומק 1.75 מ' עד עומק 2.25 מ'	יח'	73.00	2,750.00	200,750.00
58.01.0150	כני"ל, אך בעומק 2.25 מעל 2.75 מ'	יח'	3.00	3,100.00	9,300.00
58.01.0160	כני"ל, אך בעומק 2.75 מ' עד 3.25 מ' ובקוטר פנימי 1.25 מ'	יח'	2.00	3,500.00	7,000.00
58.01.0170	כני"ל אך מעומק 3.25 מ' עד עומק 3.75 מ'	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
58.01.0180	כני"ל אך מעומק 3.75 מ' עד עומק 4.25 מ'	יח'	1.00	4,200.00	4,200.00
58.01.0190	כני"ל אך מעומק 4.25 מ' עד עומק 4.75 מ'	יח'	1.00	4,800.00	4,800.00
58.01.0200	כני"ל אך בעומק מעל 4.75 מ'	יח'	1.00	9,200.00	9,200.00
58.01.0210	אספקה והתקנה של שוחת בקרה טרומית מבטון עם תחתית טרומית מונוליטית משולבת עם פוליאתילן דפנות ותקרה טרומיים, מחבר מיוחד לקיר שוחה דוגמת "איטוביב" או ש"ע, מכסה ב.ב. כבד 25 טון עם פתח בקוטר 0.60 מ' עם לוחית יצקת וכיתובית "ביוב", בעומק עד 1.25 מ' ובקוטר פנימי 1.50	יח'	2.00	3,100.00	6,200.00
58.01.0220	מעומק 1.25 מ' עד עומק 1.75	יח'	7.00	3,900.00	27,300.00
58.01.0230	מעומק 1.75 מ' עד עומק 2.25	יח'	8.00	4,700.00	37,600.00
58.01.0235	מעומק 2.25 מ' עד עומק 2.75	יח'	1.00	5,800.00	5,800.00
58.01.0400	תוספת עבור בניית שוחה על קו קיים, לרבות שמירה על הצינור הקיים בעומק עד 2.25 מ'	יח'	2.00	340.00	680.00
58.01.0420	חיבור קו ביוב בקוטר 160-250 מ"מ לשוחה קיימת	יח'	2.00	330.00	660.00
58.01.0430	תוספת עבור מפל חיצוני בקוטר 160 ו-200 מ"מ ובעומק עד 125 ס"מ	יח'	6.00	430.00	2,580.00
58.01.0450	כני"ל אך בעומק עד 325 ס"מ	יח'	9.00	560.00	5,040.00
58.01.0480	קטעי צינורות פוליאתילן בקוטר 200 מ"מ לחיבורי מגרשים כולל חפירה/חציבה תעלות בעומק עד 1.25 מ' אספקת הצנורות וכל האביזרים הדרושים, עטיפת חול, מילוי חוזר, חיבור לשוחה וסתימה זמנית של קצה הצינור במגרש וסימונו בידוד ברזל	מ'	250.00	120.00	30,000.00
58.01.0500	צילום קו ביוב במצלמת טלויזיה באישור המפקח בכתב	מ'	3,180.00	4.00	12,720.00
58.01.0510	ניקוי חוזר של קווים ושוחות אחרי הידוק מצעים בכביש.	מ'	3,180.00	25.00	79,500.00
58.01.0520	התאמת שוחות לאחר סלילת אספלט ראשוני.	יח'	110.00	150.00	16,500.00
58.01.0530	מפל פנימי לחיבור מגרש מפוליאתילן בקוטר 200 מ"מ כולל אספקה והתקנת הסתעפות "T" עם עין בקורת וקטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלדת אל-חלד לדופן השוחה (ואספקת צינורות ואביזרים ע"י הקבלן).	יח'	20.00	300.00	6,000.00
58.01.0540	פירוק קו קיים בקוטר 400 באורך 550 מ' ושוחות קיימות על הקו הנ"ל.	קומפ	1.00	25,000.00	25,000.00
					1,540,430.00
					סה"כ לקווי ביוב

כפר כנא - איזור תעשייה (הרחבה)

כפר-כנא

דו"ח מכרז

ס"ח	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
1,540,430.00				ס"ח לקווי ביוב	
				קווי ביוב	01
1,540,430.00				ס"ח	

כפר כנא - איזור תעשייה (הרחבה)

כפר-כנא

דו"ח מכרז

סה"כ לכפר כנא - איזור תעשייה (הרחבה)

סה"כ לכפר כנא - איזור תעשייה (הרחבה)

950,750.00

57 קווי מים

1,540,430.00

58 קווי ביוב

2,491,180.00

סה"כ

סה"כ במילים:

תאריך מדד:

מדד מכרז/הצעה:

חותמת:

חתימה:

חותמת:

חתימה:

הודעה על אישור תכנית מס. 11414/2
פורסמה בילקוט הפרסומים מס. 5218
מיום 26. 8. 03

משרד הפנים מחוז הצפון
חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965
אישור תכנית מס. 11414/2
הודעה המחייבת לתכנון ובניה החליטה
ביום 3.11.02.. לאשר את התכנית.
מנהלת, יו"ר הועדה המחוזית
מקומות ומפורסות