

הועדה המרחבית לתכנון ולבניה "בקעת בית הכרם"

משרד הפנים
 מחוז הצפון ועדה מחוזית
 09.12.2012
 נזקק
 נצרת עילית

מועצה מקומית בענה

תוכנית מפורטת ג/16168

חוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965
 אישור תכנית מס 16168
 הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
 ביום 8.7.12
 מנהל מחלק התכנון
 מנהל מחלק התכנון

נספח ביוב

עדכון

חודעה על אישור תכנית מס' 16168
 פורסמה בילקוט הפרסומים גוס'
 מיום.....

אוגוסט 2012

המתכנן: ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש.) בע"מ
 רח' היוזמה 2, טירת הכרמל 39032
 טל': 04-8509595 פקס. 04-8509596

<u>עמוד</u>	<u>תוכן עניינים</u>
4	1. נתוני רקע
4	1.1 כללי
4	1.2 תוכניות המתאר
4	1.3 יעודי קרקע
6	2. כמויות שפכים חזויות
7	3. מערכת הביוב הקיימת
7	3.1 מערכת האיסוף הקיימת בשכונה
7	3.2 מערכת סילוק השפכים ופיתרון קצה
9	4. מערכת הביוב המוצעת
9	4.1 השתייכות של התוכנית ג/16168 לאגן ביוב מרכזי
9	4.2 מערכת האיסוף - תאור
10	4.3 מערכת הסילוק
11	5. מערכת הולכה אזורית
11	5.1 מצב קיים
11	5.2 חלופות של תוכנית האב
12	5.3 התקדמות בפרויקט
13	5.4 הנחיות לתכנון

רשימת תכניות

<u>תוכנית מס'</u>	<u>נושא</u>	<u>קנ"מ</u>
1669-14/01	תכנית אזורית	1: 25000
1669-14/02	תנוחה	1: 5000 , 1: 2500

רשימת נספחים

אישור ועדה מחוזית לתכנון ולבניה – מחוז צפון, פרוטוקול ישיבה מס' 008/2010
מתאריך 20/9/11.

פרק 1 - נתוני רקע

1.1 כללי

המיקום של הישוב וסמיכותו לכביש הארצי מס' 85 קובעים את צורת הגישה אליו.

הכניסה הראשית לכפר בענה הינה דרך צומת משותפת עם כפר דיר אל אסד בכביש מס' 85. ממזרח ומצפון לישוב עובר כביש מס' 854 העולה מעל הר הצוקים וממשיך צפונה לאזור תפן וכפר הורדים.

התוכנית הנוכחית – מיקומה דרום מערבה לישוב בענה.

1.2 תוכניות המתאר

בענה

בישוב בענה קיימת תוכנית מתאר מאושרת שמספרה ג/ 1357. במהלך השנים האחרונות ביוזמת הועדה המרחבית בית הכרם והמועצה המקומית, הוכנו מספר תוכניות המהוות שינויים באותה התוכנית המאושרת ולהלן רשימתן:

ג/ 998

ג/ 6764

ג/ 3700

ג/ 10853

ג/ 6758

ג/ 12949

ג/ 9186

בנוסף לכך בשנת 1999 הוכנה עבור כפר בענה, תכנית אב, אשר משרד ראש הממשלה, משרד הפנים ומינהל מקרקעי ישראל אימצו אותה בהמשך. התוכנית המפורטת הנוכחית ג/16168 מהווה שינוי לכל התוכניות שלעיל.

1.3 יעודי קרקע

בהתאם לתוכנית המפורטת ג/16168, מיועדים מרבית שטחי השכונה למגורים עם שטחי שירות אופייניים (מבני ציבור, שצ"פים וכד').

יעודי הקרקע בשכונה יהיו בהתאם לטבלה מס' 1.

טבלה מס' 1: יעודי הקרקע

מצב מוצע		מצב קיים		שימוש קרקע
%	במ"ר	%	במ"ר	
1.8	3,820	0.9	1,928	אזור מגורים א'
44.9	93,263	--	--	אזור מגורים א/א
3.4	6,946	0.0	40	אזור מגורים ב'
--	--	0.0	7	אזור מגורים מיוחד ג/9186
4.2	8,773	--	--	אזור מגורים משולב עם מסחר שכונתי
0.1	163	--	--	אזור מגורים מיוחד ג/10853
7.1	14,874	9.1	18,974	יער טבעי לשימור
6.8	14,026	6.1	12,663	אזור מבנה ציבורי
8.5	17,712	0.1	106	שצ"פ
--	--	80.5	166,933	אזור חקלאי
2.1	4,266	3.0	6,271	דרך קיימת או מאושרת
19.6	40,601	--	--	דרך מוצעת או הרחבת דרך
1.5	3,156	0.3	678	דרך משולבת
100%	207,600	100%	207,600	סה"כ

נתוני קיבולת השכונה, מפורטים בטבלה מס' 2.

טבלה מס' 2: נתוני קיבולת

מספר יח"ד	סה"כ שטח עיקרי מוצע (מ"ר)	יעוד הקרקע
28	לפי תוכנית מס' ג/6764	אזור מגורים א'
466	67,149	אזור מגורים א/א
55	9,169	אזור מגורים ב'
34	מגורים = 6,317 מסחר = 3,509	אזור מגורים משולב עם מסחר שכונתי
--	12,623	אזור מבנה ציבור
583		סה"כ

פרק 2: כמות השפכים החזויה

על אף צריכת המים הנקובה לנפש בישובי המועצה כ- 50 מ"ק/נפש/שנה בשנת 2010, ניתן להניח כי ככל שתשופר רשת אספקת המים, ורמת החיים בכפרים תעלה, כך תעלה הצריכה היומית לנפש עד לשיעור המקובל כ- 75 מ"ק לשנה, כלומר, כ- 200 ליטר/נפש/יום, בהנחה ש- 70% מצריכות המים יגיעו אל מערכת הביוב כי אז תרומת השפכים הסגולית לנפש כדלקמן:

שלב א' - שנת 2010 - 110 ליטר לנפש ליום.

שלב טרום סופי - שנת 2020 - 130 ליטר לנפש ליום.

שלב סופי - שנת 2030 - 140 ליטר לנפש ליום

תחזית ספיקות השפכים בשלבים השונים תהיה כמפורט בטבלה מס' 3 להלן:

טבלה מס' 3: ספיקות שפכים חזויות – תוכנית ג/16168

שכונת ג/16168			יח'	הישוב
אוכלוסייה 2030	אוכלוסייה 2020	אוכלוסייה 2010		
2,600	1,300	0	נפש	אוכלוסייה
0.14	0.13	0.11	לניי מ"ק/דונם/שנה	ספיקה סגולית
135,000	63,000	0	מ"ק/שנה	ספיקה שנתית
370	170	0	מ"ק/יום	ספיקה יומית ממוצעת
5.1	6.0	0	--	מקדם שעת שיא
80	45	0	מ"ק/שעה	ספיקת שעת שיא

פרק 3: מערכת הביוב הקיימת

3.1 מערכת האיסוף הקיימת

במשך 15 שנה מבוצעת בכפר בשלבים מערכת ביבים המביבת כיום כ- 80% מכלל האוכלוסיה הקיימת.

במקביל להתרחבות שטחי הבינוי ופיתוחן של שכונות חדשות מבוצעות מערכות ביבים נוספות באותן שכונות חדשות.

מערכות האיסוף וההולכה תוכננו כך שיכולות לקלוט ולשרת את הבינוי הקיים בישוים באזורי בינוי הקיימים כיום עד לשלב הסופי.

עפ"י נתוני הטופוגרפיה הקיימת ובהתאם לרצועת הדרכים והמעברים הציבוריים נקבעה פריסת רשת הביבים בכפר.

כל תחום שטח התוכנית מתנקז באופן טבעי מכוון צפון לדרום וממזרח למערב. כפי שהוסבר לעיל אופי הטופוגרפיה ושיפועי הקרקע בכפר מנתיבים נקודות ריכוז שפכים הנמצאות בדרום מערב ובדרום מזרח הכפר. המערכת כפי שהוגדרה לעיל בנויה כמעט במלואה.

המערכת הקיימת כוללת מאספי ביוב ראשיים, אשר שלושה מאספים בקוטר 200 ו- 250 מ"מ החוצים שטחי הכפר מצפון לדרום ומתחברים בשתי נקודות למערכת איסוף של הישוב בענה ובנקודה אחת למערכת איסוף של הישוב מגיד אל כרום.

3.2 מערכת סילוק השפכים ופתרון קצה

המערכת ההולכה האזורית מורכבת ממרכיבים הבאים:

- קו סניקה מצנרת בקוטר "12 שבהמשכו באזור מסעדת "צליל החורש"- גבעת אחיהוד הופך להיות קו לחץ גרביטציוני.
- קו לחץ גרביטציוני הונח במקביל לכביש 85 וחוצה אותו מצפון לדרום אחרי נקודת I לאחר מכן הקו ממשיך לאורך חילזון עד כפר בדואי שעב אשר בנקודה זו הספיקה מחולקת בי שני מתקני טיפול בשפכים - כרמיאל ויסעור כאשר מט"ש כרמיאל מקבל את כל הספיקה למעט 350,000 מ"ק/שנה.
- קו לחץ גרביטציוני מנקודת J עד נקודת K אשר מטרתו להעביר 350,000 מ"ק/שנה של שפכי המערכת אל מאגר יסעור (בהתאם לדו"ח הבוררות של מר צמח ישי).

המועצות דיר אל אסד , בענה ומגיד אל כרום הינן שותפות באיגוד ערים לענייני
ביוב בכרמיאל כמפורט בצו איגוד הערים.

מט"ש איגוד ערים לענייני ביוב כרמיאל הינו מתקן שעובד על עיקרון תהליך
"בוצה משופעלת" עם דרגת טיפול שלישונית.

הקיבולת הנוכחית של המט"ש כ- 21,800 מ"ק/יום, כאשר בימים אלה עובר
המט"ש את תהליך השידרוג עם הגדלת הקיבולת שלו ל- 30,800 מ"ק/יום.

פרק 4: מערכת הביוב המוצעת

- 4.1 השתייכות של התוכנית ג/16168 לאגן ביוב מרכזי**
- האגן המרכזי בהתאם להגדרות של תכנית אב לביוב אשר אליו שייכת השכונה ג/16168, מורכב משני האזורים המרכזי ושוליים הצפון מערביים.
- המרכז של האגן מכיל את רוב היישוב הקיים אשר חלק ניכר של קווי ביוב בגרעין הבנוי קיימים כבר לעומת זאת השוליים הצפוניים של היישוב שהשכונה ג/16168 שייכת אליו, לא מבוייבים כלל.
- באזור זה תוכננו קווי ביוב בהתאם לתכניות הכבישים שבתוכנית מפורטת ג/16168.
- 4.2 מערכת האיסוף - תאור**
- מערכת האיסוף הינה מערכת גרביטציונית שתהיה מורכבת מקווי איסוף ומאספים משניים, אשר יחוברו אל אפיק הסילוק הראשי.
- מערכת האיסוף תבוצע מצנרת SN-8 P.V.C בקטרים 160 מ"מ, 200 מ"מ ו-250 מ"מ, כאשר באזורי השכונה שנושקים לואדי המקומי תבוצע המערכת מצנרת PE-100 HDPE מריפלקס בקטרים 180 מ"מ, 225 מ"מ ו-280 מ"מ.
- היות ובשטחי השכונה כמעט ולא קיימת מערכת איסוף השפכים לא יהיה צורך בשדרוגה אלא בבנייתה החדשה.
- 4.3 מערכת הסילוק**
- מנקודת ריכוז של מערכת איסוף שפכי השכונה C3, יבוצע סילוק שפכים דרך המאסף הראשי עד לנקודה C שנמצאת כבר על מערכת ההולכה האיזורית. המאסף בחלקו הינו הקו החדש שתוכנן ויבוצע בתוואי C3-C4-C5-C6, ובחלקו האחר הינו הקו הקיים בתוואי C-C1-C2-C3 שמיועד לשידרוג.

טבלה מס' 4: ריכוז שידרוג מוצע

שם הקטע	אורך הקטע (מ"א)	קוטר קיים (מ"מ)	קוטר מוצע (מ"מ)
C3 - C2	590	250	350
C2 - C1	23	250	350
C1 - C	580	300	400

פרק 5 : מערכת הולכה אזורית

5.1 מצב קיים

מערכת ההולכה האזורית כיום - תחילתה במכון השאיבה המערבי של מגיד אל כרום. מערכת ההולכה האזורית מורכבת מהמרכיבים הבאים :

- קו סניקה מצנרת בקוטר "12 שבהמשכו באזור מסעדת "צליל החורש"- גבעת אחיהוד הופך להיות קו לחץ גרביטציוני.
- קו לחץ גרביטציוני שהונח במקביל לכביש מס' 85 וחוצה אותו מצפון לדרום אחרי נקודת I לאחר מכן הקו ממשיך לאורך נחל חילזון עד כפר בדואי שעב אשר בנקודה זו הספיקה מחולקת בין שני מתקני טיפול בשפכים - כרמיאל ויסעור כאשר מט"ש כרמיאל מקבל את כל הספיקה למעט 350,000 מ"ק/שנה.
- קו לחץ גרביטציוני מנקודת J עד נקודת K אשר מטרתו להעביר 350,000 מ"ק / שנה של שפכי המערכת אל מאגר יסעור (בהתאם לדו"ח הבוררות של מר צמח ישי).

המועצות דיר אל אסד , בענה ומגיד אל כרום הינן שותפות באיגוד ערים לענייני ביוב כרמיאל כמפורט בצו איגוד הערים - נספח "ב".

5.2 חלופות של תוכנית האב

אחת ממטרות תוכנית האב לביוב הייתה לבחון מספר חלופות לפיתוח מערכת הולכת שפכים אזורית כאשר לאחר בדיקתן נבחרה החלופה הגרביטציונית עם ביטול של שתי התחנות שאיבה לשפכים הקיימות.

טבלה אופיינית לביצוע קו ביוב ומתקן אגור ושטוף לפי תוכנית תנוחה

שם הקטע	אורך הקטע (מ"א)	אופן ביצוע	הערות
B - A	340	חפירות פתוחות	
C - B	1,050	--	בוצע
1.133-C	910	חפירות פתוחות רגילות	
1.114 – 1.133	1,000	חפירות פתוחות עם תעלות מדופנות	
1.61 – 1.114	2,310	קידוח אופקי בשיטת HDD	
1.24 – 1.61	1,800	חפירות פתוחות	
1.23 – 1.24	165	קידוח אופקי בשיטת HDD	
1.6 – 1.23	700	חפירות פתוחות	
מתקן אגור ושטוף (נ.1.6)	מתקן תת"ק במידות 3x8x4 (h)	חפירה פתוחה	
1.1 – 1.6	310	חפירות פתוחות	

הערה: סה"כ האורך לביצוע קו הביוב כ- 7,500 מ'.

5.3 התקדמות בפרויקט

בהמשך להכנת הנספח המקורי לליווי לתוכנית המפורטת ג/16168 בתחום הביוב, הוגש הנספח הנ"ל לדיון במשרד הבריאות ובוועדה המחוזית לתכנון ולבניה מחוז הצפון.

בתאריך 20/9/11 התקיים דיון בוועדה המחוזית, אשר במהלכו נדון כל מכלול הבעיות הן של מערכות איסוף השפכים בישובים מגיד אל כרום, בענה ודיר אל אסד והן של מערכת הולכת השפכים האיזורית.

ההחלטות של הוועדה היו כדלקמן:

- א. מערכות איסוף שפכים בישובים – לאמץ את תוכנית האב.
- ב. מערכת הולכת שפכים האיזורית – אושרה על בסיס השינוי המוצע בתוואי של המערכת.

משמעות השינוי המוצע הינה העתקת קו ההולכה האיזורי מהתוואי המוצע המקורי שהיה צפונה מרצועת הדרך כביש מס' 85, אל תוך ת.ב.ע. של הכביש, כלומר, למרחק של 23.5 מ' מציר הכביש וצפונה העתקה שכזאת תאפשר למנוע הגשת התנגדויות מבעלי הקרקעות.

ג. נספח ליווי לתוכנית מתאר ג/16168 – לאמץ עם השלמות לגבי השינוי במערכת הולכה האיזורית, שמתואר לעיל וגם להרחיב התייחסות לקווי ביוב הקיימים בשכונה המדוברת. שתי הבקשות הנ"ל שקיבלו ביטוי כמתואר לעיל וגם בתוכנית המצורפת, הינן הסיבה להוצאה לאור של הנספח הנוכחי עם ההשלמות.

5.4 הנחיות לתכנון

יקבעו בהמשך את שלבי ביצוע המערכת – שלבים א' ו-ב', כאשר ביצוע העבודות של שלב א' הינו תנאי הכרחי למתן היתרי בניה בשכונה.

השלבים יהיו כדלקמן:

שלב א'

- השלמת עבודות ביצוע של מערכת הולכת שפכים האיזורית החדשה.
- ביטול תחנת שאיבה לשפכים המערבית הקיימת.
- ביטול קו סניקה הקיים מתחנת שאיבה המערבית.

שלב ב'

- שידרוג קווים קיימים בהתאם למפורט מטה.
- שידרוג קווים C-C1-C2-C3 מקווים בקוטר 250-300 מ"מ לקווים בקוטר 350-400 מ"מ באורך של כ- 1200 מ"א.
- ביצוע מאסף ביוב חדש בתואי C3-C4-C5-C6 בקוטר של 250 מ"מ ובאורך של 1570 מ"א.
- ביטול קו קיים 3.2-3.42.
- ביצוע קווי איסוף חדשים בקוטר 160 מ"מ קטעים 3.6-3.61, 3.4-3.41, באורך כולל של כ- 900 מ"א.

- ביצוע קווי איסוף חדשים בקוטר 200 מ"מ בקטעים 3.3-3.31, C3 – 3.21, C3 – 3.11, C3 – 3.11, 3.1-3.12-3.13, 3.5-3.51, C4 – 3.42, באורך כולל של כ- 4,400 מ"א.

עבודות אחרות יוגדרו על ידי המועצה המקומית עם ועדה מרחבית לתכנון ולבניה בית הכרם.

נספח

**אישורי ועדה מחוזית לתכנון ולבניה – מחוז צפון
פרוטוקול ישיבה מס' 008/2010 מתאריך**

20/9/11

משרד הפנים – מינהל מחוז צפון
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

ועדה מקצועית למים ולביוב
פרוטוקול לישיבה מספר: 008/2010
תאריך הישיבה: 20.9.11
אולם הישיבות קומה ב', קריית הממשלה נצרת עילית

חברי הועדה המקצועית למים ולביוב הנוכחים ותפקידיהם:

תנה סלע ***	נציגת שר הבריאות	יו"ר - חברת ועדה
לב קוצ'וק ***	נציג שר החקלאות	חבר ועדה
מאסה חותרי ***	נציגת האירגונים הסביבתיים	חברת ועדה
אליאור ליאב ***	נציגת המשרד להגנת הסביבה	מ"מ חברה

נוכחים נוספים ותפקידיהם:

ויקטור גרנובסקי	משרד הבריאות	
משה נאור	משרד הבריאות	
הלל גלזמן	רט"ג	

ת.ל.ג. מהנדסים בע"מ
קונקדיל
תאריך: 20.9.11
זמן: 15:30
הטעמו של
הטעמו הנדרש

1588
1588
1588

קריית רבין נצרת עילית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503
פקס ממוחשב: 02-5697985
אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

משרד הפנים – מינהל מחוז צפון
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

6. תכנית אב לביצוע משותפת לישושים בעינה, זיר אל-אסד ומגדל כרום
(דיון מ- 20.9.11).

מטרת הדיון: מתן חוות דעה

התיאור החמציני של התכנית: מטרת תכנית האב לביוב שהוכנה ע"י תאגיד "מי גליל" שקיבל אחריות לניהול מערכת הביוב בשלושת הישובים - להציג מצב ערכני של מערכת הביוב בישוב, לבחון את מצבה ולהציע שיפורים במערכת הביוב הקיימת ופתרונות לסילוק שפכי שכונות והרחבה המתוכננת בישובים בהתאם למספר תכניות מפורטות שהוכנו ע"י הועדה המקומית לתו"ב "בית הכרם", כאשר האוכלוסיה בשלושת הישובים אמורה להגיע בשנת היעד, עפ"י פרוגרמה שהוכנה כבסיס לשינוי המ"מ מס' 49/2, לכ- 50000 תושבים. שפכי הישובים הנ"ל ימשיכו להיות מתוברים למט"ש "כרמיאל" שנמצא לקראת סיום עבודות הרחבה ויוכל לתת פתרון לשפכים ל- 5 - 4 השנים הקרובות. מערכת ההולכה הראשית הקיימת מורכבת משתי תחנות שאיבה, מאספן שביניהם וצינור סניקה עד למט"ש האזורי, נמצאת על סף קריסה וחייבת להיות מוחלפת כולה כמערכת הולכה חדשה. דיון שהתקיים בוועדה המקצועית למים ולביוב ב- 4.5.11 הוצגה תכנית לביצוע מערכת הולכה ראשית חדשה - מערכת גרביטציונית ללא תחנות שאיבה, שאומצה ע"י הועדה. תאגיד הביוב האזורי "מי גליל" הגיש לוח זמנים לביצוע התכנית הנ"ל, כאשר סיום הביצוע המשווע הוא רצמבר 2013.

חברי הועדה המקצועית למים ולביוב הנוכחים ותפקידיהם:

חנה סלע ***	נציגת שר הבריאות	יו"ר - חברת ועדה
לב קוצ'יק***	נציג שר החקלאות	חבר ועדה
מאסה תותרי***	נציגת האירגונים הסביבתיים	חברת ועדה

נוכחים נוספים ותפקידיהם:

דני קרקליס	מוכיר הועדה
ויקטור גרנובסקי	משרד הבריאות
הלל גלזמן	נציג רט"ג
משה נאור	משרד הבריאות
נאסר סאללה	ראש מועצה מקומית זיר אל אסד
מוחמד מנע	ראש מועצה מקומית מגדל כרום
אדי קרבסקי	ת.ל.ם מהנדסים עורך התכנית
מוסטפא אבו ריא	מנכ"ל תאגיד מי הגליל
פואד חלילה	מהנדס התאגיד מי הגליל
אברהם חרד	מהנדס ועדה מרחיבת בית הכרם
גלינה צ'פין	לשכת התכנון
אברהם דווירי	מתכנן תכניות של אל שגור
בכרי מוחמד	יועץ
אלכס שפול	מתכנן המחוז

תמוצה:

למשתתפים

ועדות מקומיות לתו"ב "משגב" ו- "בקעת בית הכרם"
ראשי הרשויות המקומיות: כרמיאל, בעינה, זיר אל אסד, מגדל כרום, משגב
איגוד ערים לביוב "כרמיאל"
גבי גלילה צ'פין - לשכת התכנון, כאן

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503

פקס ממוחשב: 02-5697985

אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

משרד הפנים – מינהל מחוז צפון
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

החלטה:

הועדה המקצועית למים ולביוב מחליטה לאמץ את תכנית האב לביוב כתכנית מנחה להכנת תכניות ביוב מפורטות (סטטוטוריות) ונספחי ביוב לתכניות מתאר / תכניות מפורטות חדשות בישוב וזאת לאחר שהושלם כדלקמן:

- יתווסף לתכנית לוח זמנים מחייב לביצוע עבודות ביוב עיקריות שבתכנית האב (שלא תלויות בפיתוח השכונות החדשות).

- יוספו להוראות התכנית (לפרשה הטכנית) הוראות שמתנוות פיתוח וכניה כישוב, כביצוע עבודות ביוב בהתאם למפורט בתכנית האב לביוב.

תכניות ביוב שתואמות את האמור בתכנית האב לביוב יוגשו ישירות לגופים הסטטוטוריים המוסמכים לאשר את התכניות הנ"ל. עידכון תכנית האב לביוב על פי הצורך יערך לא יאוחר מתאריך 31.12.15.

הועדה המקצועית למים ולביוב ממליצה למועצה הארצית לאשר שינוי לתמ"מ 49/2 בתנאי הבא (לנכי תכניות עתידיות):

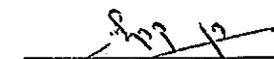
1. לכלול בהוראות את הסעיף הבא:

- תנאי לאישור תכנית מפורטת בתחום המאושר לבניה יהיה אישור תכנית ביוב על כל מרכיביה (מערכת ביוב פנימית, שיררוג מערכת הולכה / מט"ש במידת הצורך) מלווה בלוח זמנים לביצועה ע"י הועדה המקצועית למים ולביוב.

- לא יינתנו היתרי בניה אלא לאחר תחילת ביצוע תכנית ביוב מאושרת וככפוף לשלכיות שתקבע ע"י הועדה המקצועית למים ולביוב.



חנה סלע
יו"ר הועדה המקצועית למים וביוב



רון פרקליס
מזכיר הועדה המקצועית למים ולביוב

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503

פקס ממוחשב: 02-5697985

אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

גנו ינון ישראל
משרד הפנים – מינהל מחוז צפון
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

ועדה מקצועית למים ולביוב
פרוטוקול לישיבה מספר: 008/2010
תאריך הישיבה 20.9.11
אולם הישיבות קומה ב', קריית הממשלה נצרת עלית

חברי הועדה המקצועית למים ולביוב הנוכחים ותפקידיהם:

חנה סלע ***	נציגת שר הכריאות	יו"ר - חברת ועדה
לב קוצ'יק ***	נציג שר החקלאות	חבר ועדה
מאסה חותרי ***	נציגת האירגונים הסביבתיים	חברת ועדה
אליאור ליאב ***	נציגת המשרד להגנת הסביבה	מ"מ חברה

נוכחים נוספים ותפקידיהם:

ויקטור גרנובסקי	משרד הכריאות	
משה נאור	משרד החקלאות	
הלל גלזמן	רטי"ג	

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503
 פקס ממוחשב: 02-5697985
 אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-lichnon@moin.gov.il



משרד הפנים – מינהל מחוז צפון הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

העדר הצורך בהכנת תכנית מפורטת (תכ"ע) עפ"י חוק התכנון והבניה, החש"ה - 1965 להגחת צינור ביוב המקצר משמעותית (מחות כשנה!) את הזמן הנדרש להשלמת הפרויקט. באופן מעשי, אילו הייתה מקודמת תכנית צינור כתוארי המקורי, לא ברור באם היה ניתן לאשרה עקב החנגרות בעלי החלקות הפרטיות, כך שיחכן שהפחרון שהוצע ע"י מתכנן המחוז הוא הפתרון האולטימטיבי הבלעדי שאין בלתו לבעיה חמורה ביותר של זרימת שפכי הישוכים על פני השטח. כל עיכוב כמתן הפחרון לשפכים ע"י חיבורם למט"ש האזורי (מט"ש "כרימאל") עלול לגרום לקריסת מערכת הביוב הקיימת ולאסון אקולוגי כבר כעקבותיו.

הנחת צינור ביוב כרצועה הכביש (כמובן באופן שלא יפגע באפשרות להרחיב את הכביש במידת הצורך ולהפעיל הכביש באופן חקין) תואמת את המדיניות המוסכמת של **איחוד חשתיות**, לרבות הקטנת משמעותית של עבודות הפירה הנדרשות לצורך הנחת הצינור, הקטנת עומק הנחת הצינור ושיפור נגישות לצורך התחזוקה השוטפת.

הנחת צינור ביוב אזורי כרצועה הכביש, בקרבת תעלת הניקוז שלידו, האפשר לנקות ולהסדיר את תעלת הניקוז הנייל.

בהמשך להנחיות מתכנן המחוז כנייל, הוכנה תכנית להנחת צינור ביוב אזורי כרצועה כביש 85 (הצינור יונח כמרחק של 1.5 מ' מקצה הרצועה המאושרת כצמוד לתעלת הניקוז). במסגרת התכנון הכללי הוכנו מספר תח-חלופות השונות אחת מהשניה בכך שקטעים שונים של הצינור יונחו צפונית או דרומית לכביש 85.

לקראת הדיון הסטטוטורי כועדה המחוזית לתכנון ולבניה, התקשה הועדה המקצועית למים ולביוב לחוות דעתה לגבי השינויים שנוצרו בהכנית הכללית של מאסף הביוב האזורי.

חברי הועדה המקצועית למים ולביוב הנכחים ותפקידיהם:

חנה סלע ***	נציגת שר הבריאות	יו"ר - חברת ועדה
לב קוצ'יק ***	נציג שר החקלאות	חבר ועדה
מאיה חותרי ***	נציגת האירגונים הסביבתיים	חברת ועדה

נוכחים נוספים ותפקידיהם:

דני קרקליס	מזכיר הועדה
ויקטור גרנובסקי	משרד הבריאות
הלל גלזמן	נציג רט"ג
משה נאור	משרד הבריאות
נאמר סנאללה	ראש מועצה מקומית דיר אל אסאד
מוחמד מנע	ראש מועצה מקומית מגדל כרום
ארי קרבסקי	ח.ל.ס מהנדסים עורך התכנית
מוסטפא אבו ריא	מנכ"ל תאגיד מי הגליל
טואר הלילה	מהנדס התאגיד מי הגליל
אברהם חרד	מהנדס ועדה מרחבית בית הכרם
גלינה צ'פין	לשכת התכנון
אברדיס דווירי	מתכנן תכניתו של אל שגור
ככר מוחמד	יועץ
אלכס שפול	מתכנן המחוז

קרית רבין נצרת-עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503
פקס ממוחשב: 02-5697985
אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moim.gov.il

משרד הפנים – מינהל מחוז צפון
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

5. שינוי תנאי של מערכת החולכה הראשית המשותפת לכרמיאל, בעינה, מגידל כרום ודיר אל-אסר - תכנית כללית לביוב (המשך ריזון מ-24.5.11) (ריזון מ-20.9.11) מטרת הריזון: מתן תוחת דעת

התאור התמציתי של התכנית: שפכי שלושת הישובים בבקעת בית הכרם: בעינה, דיר אל-אסר ו-מגידל אל כרום (כ- 32,000 נפש, התביבות מעל 70%) מחוברים למט"ש אזורי "כרמיאל". באמצעות מערכת חולכה ראשית המורכבת מהמרכיבים הבאים: כל שפכי בעינה ודיר אל-אסר מגיעים לתחנת שאיבה "מזרחית" ממנה הם נסנקים למאסף ביוב גרביטציוני ראשי של מגידל אל כרום ומחוזר בקצהו לתחנת שאיבה ראשית משותפת לשלושת הישובים (להלן: ח"ש "מערכת") ממנה נסנקים כל השפכים באמצעות צינור סניקה ארוך בקוטר 120 למט"ש כרמיאל. המערכת הקיימת סובלת מבעיות רבות ולא מסוגלת להעביר את השפכים הקיימים למט"ש "כרמיאל". כל שכן, אין ביכולתה לתת מענה לכמות השפכים העתידית להגיע משלושת הישובים. שתי תחנות השאיבה הקיימות נמצאות באזורים בנויים צפופי אוכלוסיה וללא תביע מאושרת, לפיכך לא ניתן להשאירן במקומן הנוכחי. כמשך שנים רבות, חוזרות ונשנות תקלות בשתי התחנות הנייל שגורמות לגלישה מסיבית של שפכים ולמפגעים בריאותיים וסביבתיים חמורים. כל הניסיונות לשפר תפקוד התחנות השאיבה הנייל במקומן, ללא שידרוג והרחבה משמעותיים, לא צלחו, לפיכך כרוז שיש לבטלן ולהקימן 2005 החליטה ועדת מטנה לביוב ולחשתיות, לאחר ריזון בתכנית ביוב שהוגשה ע"י עיריית אל-שג'ור במסגרתה אוחרו שלושת הישובים, שיש לקדם תכנית להחלפת מערכת החולכה הראשית לשלושת הישובים המתבססת על חלופה עם שתי תחנות שאיבה בנייל - חלופה ששומרת על מתכונת קיימת של מערכת החולכה, אפשרות לבטל כליל את תחנות השאיבה ולבצע מערכת חולכה גרביטציונית לכל אורכה, נבחנה במסגרת התכנית ונמצאה קטה מאוד ליישום ויקרה מאוד, לפיכך הוחלט בעת ההיא להעדיף חלופה "בטוחה" וזולה יותר. באופן מעשי, לא קודמו תכנית ביוב בהתאם לאמור בהחלטת ועדת המשנה, בין השאר בגלל חוסר תפקוד של עיריית אל-שג'ור (שפורקה בסופו של דבר). בין היתר, בנושא הכיוב. לאחר שהאחריות על חשתיות מים וביוב בשלושת הישובים היעברה לתאגיד "מי הגליל" הודש הטיפול בתכנית סילוק השפכים; בין השאר, הוחלט בתאום עם כל הגורמים (משרד הבריאות, המשרד להגנת הסביבה, משרד חשתיות לאומיות) לבחון שוב חלופה גרביטציונית לסילוק שפכי שלושת הישובים. ההחלטה נבעה מהשיקולים הבאים:

- התברר שלא ניתן להשאיר תחנות השאיבה במיקומן הנוכחי, דבר שיחייב טיפול ממושך באיתור שטחים מחאימים להקמתן, הליכים סטטוטוריים ממושכים לאישור מיקומן החדש, וגם זמן רב להקמתן כפועל.
- במשך 5 השנים האחרונות חלה התקדמות טכנולוגית משמעותית ונצבר ניסיון רב בכיצוע קידוחים תת-קרקעיים. שיטות קידוח שהיו כמעט בלתי מוכרות כארץ לפני 5 שנים, היום מוכרות ונפוצות, וגם פחות יקרות באופן דרסטי.
- כמסגרת התכנית החדשה שהוכנה ע"י משרד ח.ל.מ. מהנדסים נבדקו באופן יסודי החלופות הבאות:

חלופה א':
חלופה גרביטציונית שמורכבת מהמרכיבים הבאים: 1. קו גרביטציוני בין נקודה A (נקודה ריכוז חדשה של שפכי בעינה ודיר אל-אסר צפונית לכביש 85) ועד לנקודה 1 (מערכת למגידל אל כרום); 2. מתקן אגור ושטוף בנקודה 1; 3. קו לחץ גרביטציוני בין נקודה 1 לנקודה 2 (כניסה למט"ש "כרמיאל"). כמסגרת חלופה זו נבדקו 4 תת-חלופות שונות זו מזו באופן כיצוע עבודות הנתח הצנרת (תעלות רגילות, תעלות עם דיפון, תעלות רגילות עם קידוחים אופקיים כשיטות שונות, תעלות עם דיפון משולבות עם קידוחים אופקיים).

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503
פקס ממוחשב: 02-5697985
אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

משרד הפנים - מינהל מחוז צפון הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

חלופה ב':
חלופה עם תחנות שאיבה שמורכבת מהמרכיבים הבאים: 1. קו גרביטציוני בקטע C - A: מכון שאיבה "מזרחי" חדש בנקודה C: 2. קו סניקה קצר בקטע C - D: 3. מאסף גרביטציוני חדש לאורך כביש 85 - F - D: 4. תחנת שאיבה "מערבית" חדשה בנקודה F: 5. קו סניקה בקטע F - H: 6. קו לחץ גרביטציוני בקטע J - H

חלופה ג':
חלופה גרביטציונית בדומה לחלופה א', אך לוקחת בחשבון צירוף עתידי של שפכי שכוונת צפונית בעיריית כרמיאל.

לאחר ניתוח כל החלופות, בהתחשב בהיבטים טכניים, כלכליים ופוטנציאליים, המליץ המתכנן על חלופה גרביטציונית, בהתחשב במגבלות הביצוע הקיימות (בנייה בלתי חוקית, מטעים, מגבלות בנייה ברצועת הכביש הראשי וכד') מומלץ לבחור בתח - חלופה א' - 4 המתבססת על שיטות ביצוע "מדויקות". יותר: העלות עם דיפון, קידוחים אוסקיים וכד'.

בסיכום הדיון הממצה שהתקיים לגבי החלופות שהוצגו ע"י המתכנן קיבלה הועדה המקצועית למים ולביוב את ההחלטה הבאה:

הועדה המקצועית למים ולביוב מחליטה לאמץ הצעת המתכנן ולחמליץ על חלופה גרביטציונית (א'-4). לחלופה זו יש להכין תביע לפי חוק הת"כ.

יחד עם זאת, בסירה ובמהלך הכנת התכנית בגילוי יתברר שלא ניתן לאשרה ראו לבצעה בגלל בעיות טכניות וסטטוטוריות שתוח תובא תכנית חלופית לדיון בוועדה המקצועית לביוב.

הועדה המקצועית סבורה שיש לצרף שפכים משכוונת צפונית (קיימות ופוטנציאל) בעיריית כרמיאל למערכת ההולכה המתוכננת; לשם כך יש "לסגור" את נושא ההתקשרות בין תאגיד "מי הגליל" לתאגיד "מי כרמים" בטרם תאושר תכנית כללית לביצוע עורכת ההולכה החדשה. יש לציין שלוחיכור שפכי עיריית "כרמיאל" למערכת ההולכה המוצעת, תהיה השפעה מעטה יחסית על עקרונות התכנון; ההשפעה תבטא בעיקר בבחינת קוטר של קווי ההולכה ראו בבחינת הצירוף שיתחן בהתנתן השאיבה.

לאחר שאושר סטטוטורית תכנית כללית לשידורג מערכת ההולכה הראשית, לפי חוק הת"כ, וידג על ידי תאגיד "מי הגליל" לוח זמנים מחייב לביצועה, השקול תועדה המקצועית למים ולביוב להוציא את הישגים: בעינה, ריר אל-אסר וסניך אל כרום מרשימה הישגים בהם קיימת הפלגה שלצ להסקיד תכנית מאר / מפורטות חדשות, זאת בהתאם לאמור בזוהרות תמ"מ 2/9.

לכל תכנית מאר / מפורטת יצורף נספח כיוב והיא תידון בפורד לצורך קביעת תנאים לאישורה ולביצועה.

דדי להקל על תהליך בחינת נספחי הביוב בגילוי, על תאגיד "מי גליל" להגיש בהקדם תכנית אב לביוב משותפת לשלושת הישובים. תכנית אב בגילוי תוכן כוחאם לתגחיות קיימות משוחפת למשרדי הבראות, משרד החסות והלאומיות והמשרד לחגנת הסביבה.

לאחר דיון בוועדה המקצועית למים ולביוב וכטרם החל מתכנן הכיוב בההליך תכנון מפורט / סטטוטורי התקיים סיור לאורך התוואי המשוער של מערכת ההולכה האזורית בהשתתפות מתכנן המחוז במשרד הפנים, ראשי תאגיד "מי גליל" (יומי תכנית הקו), מתכנן הכיוב, נציג משרד הבריאות, במהלך הסיור עמדו המשתתפים על הקושי הדב שכאישור וכביצוע הצינור בתוואי המוצע - במקביל לכביש 85, כאשר הוא תועה עשרות רבות של חלקות פרטיות שכתלקן בניינים מכנים שונים, דבר שמחייב לבצע צינור כשיטה של קידוח תח - קרקעי על כל המשתמע מכך מבחינת העלויות והמשכוח הביצוע.

לאחר הסיור ודיון שהתקיים קבע מתכנן המחוז שיש להניח צינור כיוב גרביטציוני מוצע **ברצועה מאושרת של הכביש**, דבר שיקל משמעותית על ביצוע הפרויקט החיוני ביותר ויקטין משמעותית את עלויות הביצוע שיפלו, בסופו של דבר, על הקופה הציבורית.
לביצוע הצינור ברצועת הכביש המאושרת כתכנית המפורטת יתרונו רבים כדלקמן:

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503
פקס ממוחשב: 02-5697985
אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

משרד הפנים - מינהל מחוז צפון הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

תפוצה:

ראשי רשויות מקומיות: כרמיאל, מגידל כרום, בעינה, דיר אל-אסר, משגב
למשתתפים
ועדה מקומית לתוי"ב "משגב"
גב' לאה גנדלין, גלינה צייפין - לשכת התכנון, כאן

החלטה:

הועדה המקצועית למים ולביוב מברכת וסומכת ידיה על השינוי המוצע כתכנית הביוב האזורית
כיוזמת חברי הועדה ומתכנן המחוז וממליצה לוועדה המחוזית לתוי"ב כצפון לאשר את תכנית הביוב
עפ"י חוק רשויות מקומיות ביוב, החש"ב - 1962.

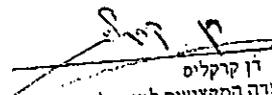
חברי הועדה המקצועית משוכנעים שהשינוי בתכנית הביוב מהווה רוגמה מצוינה לשילוב וכן של
פשתיות שמצר אחד לא פוגע כלל באפשרויות פיתוח הכביש, לרבות אפשרות הוספת נתיב
נסיעה נוסף לכל כיוון, אך מצד שני נותן אפשרות לבצע כיעילות ומהירות מירבית פרויקט תשתיתי
לאומי חשוב, תוך הקטנה משמעותית של עלויות כביצוע וכהפעלתו כעתיד.

הועדה המקצועית למים ולביוב חזרה ומדגישה את החשיבות שכביצוע הפרויקט ומעפה שכל
הנורמים האחרים והמעורבים בקידומו יתנו יד רישתפו פעולה כאופן מלא כדי להביאו לידי ביצוע
במהירות האפשרית אך בשום אופן לא יאוחר מהאמור בלוח הזמנים שהוגש לוועדה המקצועית למים
ולביוב ע"י האגיד המים והביוב "מי גליל". עיכוב כביצוע התכנית עלול לגרום מלבד החמשכות
מטרדים כריאותיים וסביבתיים הנובעים מזרימת שפכים לא מוסדרת בישובים וליד כביש 85, לחוסר
יכולה של מוסדות התכנון לקדם אישורי בניה לבתים חדשים בישובים כעינה, מגידל כרום ודיר אל
אסר, וכרוצאה מכך - בניה בלתי חוקית, מטרדים, פגיעה בתשתיות ועוד.

ההחלטה התקבלה

ת.ל.ת. ההדפסים (הט) בל"מ
13.12.77
המחיר
מ. כולל
לטיפול של
הטיפול המדויק


חנה סלע
יו"ר הועדה המקצועית למים וביוב


דן קרקליס
מזכיר הועדה המקצועית למים ולביוב

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503
פקס ממוחשב: 02-6697985
אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

נושרד הפנים - מינהל מחוז צפון
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

8. נספח ביוב לתכנית מס' ג/ 16040 - שכנת מגידל כרום מצרכ (ריח מ- 20.9.11)
מטרת הרישוי: מתן חוות דעת

תאור המציעי של התכנית: תכנית מפורטת להקמת שכונה בת כ- 650 יחיד (חלקם כבר בנויים בפועל) במגידל כרום, צפונית לכביש מס' 85. נמצאת לקראת מתן תוקף. אישור התכנית מותנה במתן פתרון ביוב כהתאם לחמ"מ 34 ותמ"מ 2/9. נספח ביוב שהוכן ע"י משרד ת. ל. מ. מהנדסים מציג פתרון לאסוף וסילוק שפכי השכונה התבסס על תכנית לביצוע מערכת הולכת שפכים ראשית משוחמת למגידל כרום, בעינה ודיר אל-אסר שאומצה ע"י הרעדה המקצועית למים ולביוב ומשרד הבריאות והרעכה לאישור הועדה המחוזית לתכנון ולבניה. מערכת ביוב סנימית כשכונה מתבססת כרוכה על קווי ביוב חדשים שיוגונו במסגרת עבודות פיתוח השכונה, כאשר עבודות הביוב הנ"ל לא מותנהו בעבודות ביוב שמוחזן לקו הכתול של תכנית השכונה.

חברי הרעדה המקצועית למים ולביוב הנוכחים ותפקידיהם:

הנה סלע	נציגת שר הבריאות	י"ר - חברת ועדה
לב קצ'וק	נציג שר החקלאות	חבר ועדה
מאיסה תתרי	נציגת האירגונים הסביבתיים	חברת ועדה

נוכחים נוספים ותפקידיהם:

דני קרקליס	מזכיר הרעדה
ויקטור גרנובסקי	משרד הבריאות
הלל גלמן	נציג רש"ג
משה נאור	משרד הבריאות
נאסר סנאללה	ראש מועצה מקומית דיר אל אסאד
מוחמד מנוע	ראש מועצה מקומית מגדל כרום
אדי קרבסקי	ח.ל.ס מהנדסים עורן התכנית
מוסטפא אבו ריא	מנכ"ל תאגיד מי הגליל
פואד חלילה	מהנדס התאגיד מי הגליל
אברהם חרד	מהנדס ועדת מרחבית בית הכרם
גלינה צ'סין	לשכת התכנון
אברהם דווירי	מתכנן תכניות של אל שגור
ככרי מוחמד	יועץ

תמונה:

למשתתפים
ראשי רשויות מקומיות: דיר אל-אסר, מגידל כרום
ועדות מקומיות לתו"כ "בקעת בית הכרם"
גב גלינה צ'סין - לשכת התכנון, כאן

החלטה:

הועדה המקצועית למים ולביוב מחליטה להמליץ לועדה המחוזית לתו"כ בצפון על אישורה של תכנית מפורטת ג/ 16039 כהנאים הבאים:

- השלמת נספח ביוב כדלקמן:
- לפרט בנספח בקצרה את פתרון הקצה לסילוק שפכי השכונה (מאסף אזורי בחוואי המעורב ומט"ש "כרמיאל").

קרית רבין נצרת עליית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503
פקס ממוחשב: 02-5697985
אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

גוש ו' הפנים - מינהל מחוז צפון
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

- להרחיב התייחסות לקווי כיוכ קיימים בשכונה ולצורך כביטולס או החלפתם.

הערה: תכנון מערכת כיוכ בשכונה יתבסס על חלוקה שבתכנית מפורטת ג/ 16040. קווי כיוכ יונחו, ככל הניתן, לאורך הכבישים המחוכננים בחכנית המפורטת. קווי כיוכ ראשיים שבחצרות הבתים יבוטלו.

- יקבע סדר עדיפויות לביצוע עבודות בניה בתוך השכונה, לרבות הגדלת שלב א' המאפשר תחילת מתן היתרי בניה לכתי מגורים בשכונה.

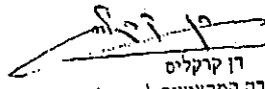
2. להוסיף לתקנון של חכנית מפורטת ג/ 16040 את הסעיפים הבאים:

א. תנאי למתן היתרי בניה מכת חכנית זו יהיה **השלמת ביצוע מערכת ההולכה האזורית** מנקודת החחברות שפכי השכונה (נקודה F בנספח) ועד למט"ש "כרמיאל" ותחילת ביצוע מערכת איסוף פנימית בשכונה (שלב א' המוגדר בנספח + קווים נוספים הנדרשים בהתאם להנחה דעתו של מהנדס הועדה המקומית לתריכ).

ב. תנאי לאיכלוס הבתים שקיבלו היתר בניה בהתאם לאמור בסעיף א' דלעיל יהיה השלמת ביצוע קווי כיוכ הנדרשים לחבור שפכי הבית למערכת כיוכ אזורית ופתרון הקצה המאושר (מט"ש "כרמיאל").



חנה סלע
יו"ר הועדה המקצועית למים וכיוכ



דן קרקליס
מזכיר הועדה המקצועית למים ולכיוכ

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 596 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503
פקס ממוחשב: 02-5697985
אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il