



מחוז הצפון

מרחב תכנון מקומי – מבוא העמקים

תחום שיפוט מוניציפאלי : מועצה מקומית כפר כנא

תכנית מס' : 257-0250225

שכונת מגורים צפונית - מתחם 3 – כפר כנא



נספח מים



עדכון : דצמבר 2018
עדכון : נובמבר 2018
עדכון : אוגוסט 2016
עדכון : מאי 2016
עדכון : מאי 2015
עדכון : ספטמבר 2014
עדכון : אוגוסט 2014
יוני 2013

כפר כנא – מ.ע. 18/19 , מתחם 3 - מים



הנדסת מים , ביוב , ניקוז והשקייה

ת.ד. 9537 , נצרת 16000 , טל' 04-6551217 , פקס 04-6565267

אבו תאיה אברהים

מהנדס יועץ

כפר כנא**תכנית מס' : 257-0250225****שכונת מגורים צפונית – מתחם 3****נספח מים****1.0 מבוא**

התכנית המפורטת הנ"ל נמצאת בתחום שיפוט מועצה מקומית כפר כנא. השטח מצוי צפונית מזרחית ליישוב בגושים : 17384 , 17398 . שטח התכנית הינו 107.315 דונם. שטח התכנית מיועד לבניית 371 יח"ד . בכפר כנא קיימת מערכת ביוב מרכזית . לכפר כנא הוכנה, בשנת 2010 , תכנית אב מים חדשה . תכנית אב מים טרם אושרה במינהל למשק המים . למעשה תכנית אב מים מהווה בסיס וקו מנחה לפיתוח מערכת המים בהתאם לתכנית אחידה ועקרונות תכנון קבועים הנובעים מפרמטרים המשפיעים על מערכת המים. נספח מים זה מטרתו לתת פתרון למערכת אספקת המים בשטח התכנית והשתלבותה למערכת אספקת מים קיימת או מתוכננת בתוך היישוב.

2.0 נתוני רקע כלליים:**2.1 טופוגרפיה:**

השטח מדרוני עם שיפועים ממזרח למרכז וממערב למרכז עד מרכז השטח ומדרום לצפון לכיוון ערוץ נחל עזרא שמתנקז לנחל יפתחאל בצפון . הטופוגרפיה נעה בין 215 + מ' בדרום , ו- 185 + מ' בצפון . במרכז השטח המתוכנן מתחיל ערוץ ניקוז טבעי , נחל עזרא , אחד היובלים שמתנקזים אל נחל יפתחאל צפונית ליישוב וצפונית לכביש מע"צ 77 . בהתאם לתכנית אב מים , השטח המתוכנן מצוי בחלקו הצפוני מזרחי של היישוב באזור לחץ תחתון. באזור קיימת , באופן חלקי , מערכת אספקת מים עירונית .

2.2 תוכנית מפורטת מוצעת :

כאמור , התכנית המפורטת מקיפה שטח של 107.315 דונם. במתחם מתוכננת שכונת מגורים בת 382 יח"ד .

להלן טבלת שימושי קרקע :

מצב מוצע			מצב מאושר		
ב-%	מ"ר	ייעוד	ב-%	מ"ר	ייעוד
5.55	5,960.5	דרך מאושרת	0.1	110	אזור מגורים א'
21.81	23,406.12	דרך מוצעת	6.02	6,460	דרך קיימת או מאושרת
6.61	7,098.88	מבנים ומוסדות ציבור	90.65	97,285	שטח חקלאי
56.33	60,452.7	מגורים ב'	3.22	3,460	שטח לבנייני ציבור
2.82	3,025.77	מגורים ומסחר			
0.27	286.27	שביל			
6.60	7,085.3	שטח ציבורי פתוח			
100.00	107,315.65	סה"כ	100	107,315	סה"כ

3.0 צריכות מים וכמויות השפכים

השטח המתוכנן מיועד לבניית 382 יח"ד . אוכלוסייה של 1910 נפשות , לפי צפיפות של 5 נפשות/יח"ד .

בהתאם לני"ל , להלן כמויות המים הדרושות :

- צריכה ביתית – 1910 נפשות X 100 מ"ק/נפש/שנה = 191,000 מ"ק/שנה
- צריכת יום שיא – לפי 0.4% מצריכה שנתית = 764 מ"ק/יום
- צריכת שעת שיא – לפי 10% מצריכת יום שיא = 76.4 מ"ק/שעה

4.0 מערכת אספקת מים קיימת/מוצעת

בהתאם לתכנית אב ביוב , השטח המתוכנן מצוי בחלקו הצפוני מזרחי של היישוב , ונופל באזור לחץ תחתון.

4.1 מערכת קיימת

אספקת המים לכפר כנא מקורה במפעל העמק המרכזי הניזון מקידוח "כפר כנא – 1" וקידוח "ריינה-1" .

אספקת המים לכפר כנא משני חיבורי צרכן .

חיבור צרכן לאזור העליון של כפר כנא , ליד צומת משהד , הניזון מקו מחבר בריכת הר יונה שנפחה 2000 מ"ק ובנויה ברום 490 + מ' . הקו המחבר את קידוח "כפר כנא – 1" אל בריכת הר יונה הינו 20" . קו זה בדרכו ממלא את בריכת "ידעיה" הנמצאת ברום 318 + מ' .

חיבור צרכן לאזורי לחץ נמוכים בכפר כנא , הניזון מקו אספקה ראשי בקוטר 16" מבריכת "ידעיה" ומגיע עד לגבול המערבי של הכפר .

מערכת אספקת המים מחולקת לאזורי לחץ. החלוקה לאזורי לחץ נקבעת כיום, ע"י בריכת האגירה הקיימת ברום 283+ מ' השולטת על איזור הלחץ הנמוך, בין רומים 215+ מ' ו- 265+ מ'. ושולטת על איזור הלחץ הנמוך, בין הרומים 180+ מ' ו- 215+ מ'. הפרדה בין אזורי לחץ יהיה ע"י התקנת מקטיני לחץ במספר צמתים. להלן מקור אספקת מים, לפי אזור לחץ:

א.ל.	תחתון
מרום	180+ מ'
עד רום	215+ מ'
רום שולט	283+ מ'
בריכה שולטת	קיימת
נפח איגום	1000 מ"ק

בגבול בין אזורי הלחץ, בראש קווי אספקת מים לאזור לחץ תחתון, יותקנו מקטיני לחץ שיכוונו ללחץ הדרוש. מערכת אספקת מים קיימת מצינורות פלדה בקוטרים 4", 6" ו- 8".

4.2 המערכת המוצעת

א. מקור אספקת המים

מקור אספקת לכפר כנא משני חיבורי צרכן:
 - חיבור צרכן "א" מקו מקורות בקוטר 20" שמחבר את תחנת "ידעיה" עם בריכת הר יונה.
 - חיבור צרכן "ב" מקו חברת "מקורות" בקוטר 16" שמקורו בבריכת "ידעיה".
 ב. אזורי לחץ מוצעים בהתאם לתכנית אב מים, הישוב חולק לארבעה אזורי לחץ:

- **אזור לחץ גבוה** – אזור לחץ עליון משתרע מרום עליון 365+ מ' ועד לרום תחתון 300+ מ'. אספקת המים לאזור הלחץ העליון מהקו הראשי הנכנס לישוב מכיוון חיבור צרכן "א" הנשלט על ידי בריכת "מקורות" ב"הר יונה" הנמצאת ברום 490+ מ'. אזור הלחץ העליון מתחלק גיאוגרפית לשני אזורים ביישוב.

- **אזור לחץ בינוני** – אזור הלחץ הגבוה משתרע מרום עליון 300+ מ' ועד לרום תחתון 265+ מ'. אספקת המים לאזור לחץ בינוני מחיבור צרכן "א". אזור זה מתחלק גיאוגרפית לשני אזורים ביישוב.

- **אזור לחץ נמוך** – אזור הלחץ הנמוך משתרע מרום עליון 265+ מ' ועד לרום תחתון 215+ מ'. אספקת המים לאזור זה תבצע באמצעות חיבור צרכן "ב" הנשלט ע"י לחץ בריכת "ידעיה" ברום 320+ מ'.

- **אזור לחץ תחתון** – אזור לחץ תחתון הוא אזור לחץ חדש המוצע בתכנית אב. האזור ישתרע מרום עליון +215 מ' ועד לרום תחתון +165 מ'. חלק גדול מאזור זה ישמש כאזור תעשייה ומסחר. אזור זה יחובר לחיבור צרכן "ב" המקבל את המים מבריכת "ידעיה" ברום +320 מ'. בראש קווי האספקה לאזור זה יותקנו מקטיני לחץ שיכוונו ללחץ הדרוש.

ג. **נפח איגום**

נפח האיגום הכולל הדרוש לישוב בשנת 2020 יהיה 3560 מ"ק, כאשר נפח האיגום הקיים הינו 1500 מ"ק בלבד. דהיינו חסרים כ- 2,060 מ"ק.

בהתאם לתוכנית אב מים, להלן נפח האיגום החסר לפי חלוקה לאזורי לחץ:

אזור לחץ	תחתון	נמוך	גבוה א	גבוה ב	עליון
נפח איגום קיים	--	1000	500	--	--
נפח איגום דרוש	560	1700	660	340	300
נפח איגום חסר	560	700	160	340	300

4.3 **רשת חלוקת המים**

חלוקת המים בתוך היישוב באמצעות רשת אספקת מים בקוטרים מ-12" ועד 2". הרשת בנויה מצינורות פלדה. בשנים האחרונות תאגיד המים והביוב שוקד על ביצוע שיקום רשת המים ומבצע החלפת קווים ישנים בקווים חדשים. הקוטר המינימאלי לקווי אספקה הינו 4", וזאת על מנת לענות על דרישות כיבוי אש.

4.4 **מערכת אספקת מים מוצעת בתחום התכנית**

שטח התוכנית משתרע בין הרומים +215 מ' בדרום ו- +185 מ' בצפון. כאמור שטח התכנית שלהלן מצוי באזור לחץ תחתון. אספקת המים לאזור לחץ תחתון נשלטת ע"י בריכה קיימת ביישוב הנמצאת ברום +283 מ' וע"י מערכת מקטיני לחץ המותקנים בראש קווי האספקה לאזור. רשת אספקת המים המוצעת תיזון מרשת אספקת מים קיימת ומתכננת. קווי אספקה קיימים/מוצעים יהיו בקוטר 4" ו-6". ככל שזה אפשרי, רשת אספקת המים תיבנה ע"י יצרית טבעות. להפרדה בין אזורי הלחץ, ברשת הקיימת, יותקנו מגופים חוצצים או יבוצעו ניתוקים.

4.5 **טיפול במים ואיכותם**

המים שישופקו יעמדו בדרישות של איכות מי השתייה על פי התקנות. טיפול בבריכות קיימת ע"י שטיפה וחיטוי פעם בשנה, לפי תקנות אספקת מים לשתייה.

כאמור לעיל, המים לכל היישוב מסופקים ע"י חברת "מקורות" באיכות מי שתייה על פי התקנות.
 במקרה חירום, זיהום מים, תאגיד כפרי גליל תחתון ערוך לספק מים לכל תושבי היישוב.

5.0 עקרי הוראות התכנית המפורטת – תשתיות, הנחיות סביבתיות וכלליות

5.1 הנחיות ביצוע קווי מים וביוב

קווי המים והביוב יונחו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל) (עדכון ינואר 2011).
כל קווי המים במערכת המוצעת תעמוד בתקן ישראלי 5452.

5.2 מים

החיבור לרשת המים העירונית יהיה בתיאום עם המועצה המקומית כפר כנא, ובאישור תאגיד המים והביוב ו/או מי שהוסמך על ידי הרשות המקומית והתאגיד.

5.3 ביוב

תנאי לקבלת היתר בנייה, חיבור למערכת הביוב הקיימת ביישוב, באשור מהנדס הרשות המקומית ו/או אשור תאגיד המים והביוב ובהתאם לתכנית ביוב מאושרת על ידי משרד הבריאות והגורמים המוסמכים לכך.

6.0 נספחים

- גיליון מס' 5 – מערכת אספקת מים כללית, קני"מ 1:2500
- גיליון מס' 6 - מתחם 3 - מערכת אספקת מים קיימת ומוצעת, קני"מ 1:1250