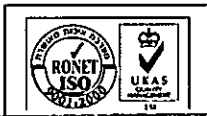


פ. רונטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה



משרד הפנים מחוז חיפה
 חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965
 הועדה המחוזית ההליטה ביום:
 13.2.13
 לאשר את התכנית
 יוסף משלב 22.5.14
 יו"ר הועדה המחוזית תאריך

הודעה על אישור תכנית מס' 1/11/13
 פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6810
 ביום 6.14

קיבוץ אושה

מערכות מים וביוב

נספח לתכנית מס' זב/11/1

הודעה על הפקדת תכנית מס. 1/11/13
 פורסמה בילקוט הפרסומים מס. 6491
 ביום 1/11/13
 עמ. 691

חוק הבניה תשכ"ה - 1965
 ועדה מקומית לתכנון ולבניה
 זבולון
 תכנית מס. 1/11/13
 נידונה ביום 15.11.13
 הועברה לועדה המחוזית לתכנון ולבניה עם המלצה להפקיד
 יושב ראש הועדה

משרד הפנים
 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה
 מחוז חיפה
 06-04-2014
 נתקבל
 תיק מס'

משרד הפנים
 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה
 מחוז חיפה
 30-04-2014
 נתקבל
 תיק מס'
 meir@meir.co.il

פ.מ. 12107
 אוקטובר 2008
 מרץ 2009
 אוקטובר 2011
 אוגוסט 2013

פ. רונטל מהנדסים בע"מ
 תכנון וייעוץ הנדסי
 ח.פ. 514330752
 נידון ת.ג. משגב 20103
 מ"מ 04-9580225

גילון, ד.ג. משגב 20103
 טל: 04-9580621
 פקס: 04-9580225

נייד: 054-7759909

עמוד 1 מתוך 6

קיבוץ אושה



מ. רונטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

תוכן:

1. כללי 3
2. מצב קיים 3
3. מערכת המים הקיימת 3
4. צריכת המים 4
5. מערכת השפכים - ביוב 5
- 5.1 כללי 5.1
- 5.1.1 מערכת הביוב הפנימית 5.1.1
- 5.2 כמויות שפכים 5.2
6. התכנית המוצעת 6
- 6.1 מערכת אספקת המים 6.1
- 6.2 מערכת הביוב 6.2

רשימת טבלאות

- טבלה 1 ספיקה סגולית לתכנון 4
- טבלה 2 צריכת המים על פי נתונים מהמשק וחישובים מנתוני התכנון 4
- טבלה 3 צריכת מים וספיקת שפכים 5

רשימת תוכניות

- גיליון מס' 01.01 - תוכנית מים.
גיליון מס' 02.01 - תוכנית ביוב.



מ. רהנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

1. כללי

קיבוץ אושה נוסד בשנת 1937 בשוליו המזרחיים של עמק זבולון, בגוש יישובי זבולון, הקיבוץ נמצא מערבית לכביש 70. בקיבוץ מתוכננת בניה של כ-200 יח"ד נוספות לפי התבייע המוגשת המגרשים המתוכננים מצויים בשלושה מקבצים, 1- ממזרח למשק הקיים כ-40 יח"ד, 2- מצפון למשק הקיים כ-90 יח"ד, 3- מדרום למשק הקיים כ-70 יח"ד.

פרשה טכנית זו סוקרת ומציעה עקרונות תכנון למערכות המים והביוב במסגרת התכנית המוצעת.

2. מצב קיים

קיבוץ אושה מונה כ-450 תושבים, כאשר מקורות ההכנסה של הקיבוץ בין השאר הם רפת עם 450 חולבות, מפעלים ענפי חקלאות שונים ומקצועות חופשיים.

3. מערכת המים הקיימת

מקור המים לאספקת מי שתייה לקיבוץ אושה הוא קו מקורות אזורי. חלק ממטרות התוכנית לגבש תוכנית לרשת מים חדשה שתתן מענה לשימושי הצריכה השונים ברחבי הקיבוץ, כולל תחזוקה וכיבוי אש. (ראה גיליון 01.01 תוכנית מים). נספח זה מציע תרשים ראשוני של קווי מים בשטח הקיבוץ הקיים, בהתייחס לתוכנית שיוכי דירות, מיקום מדויק של קווי המים יתכן במסגרת התכנון המפורט.



פ. רזנטל מהמסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

4. צריכת המים

צריכת המים לשנת 2009 עבור האוכלוסייה ועבור המפעלים חושבה בפרשה טכנית זו לפי נתוני המשק.
מצב החולבות והמפעלים אינו צפוי להשתנות עד שנת 2030.

טבלה 1 ספיקה סגולית לתכנון

צריכת מים סגולית	נתון
120 מ"ק/נפש/שנה	אוכלוסייה קיימת
130 מ"ק/נפש/שנה	אוכלוסייה עתידית
50 מ"ק/נפש/שנה	מפעלים (שייע נפש)
100 מ"ק/חולבת/שנה	פרות חולבות

טבלה 2 צריכת המים על פי נתונים מהמשק וחישובים מנתוני התכנון

צריכת מים שנתית (מ"ק)		צריכת מים סגולית (מ"ק/נפש/שנה) 2030	צריכת מים סגולית (מ"ק/נפש/שנה)	מצב מתוכנן 2030	מצב קיים 2009	נתון
מצב מתוכנן 2030	מצב קיים 2009					
70,200	54,000	130	120	540	450	אוכלוסייה (נפש)
120,000		150		800		שכונה קהילתית (נפש)
4,000	4,000	50	50	80	80	מפעלים (שייע נפש)
45,000	45,000	100	100	450	450	פרות חולבות (ראש)
239,200	103,000	סה"כ				
1,076	464	צריכת מים ביום שיא (0.45% מצריכה שנתית) (מ"ק)				
107.6	46.4	צריכת מים בשעות שיא לפי 10 שעות צריכה (מ"ק/שעה)				



פ. רחנטל מהמסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

5. מערכת השפכים - ביוב

5.1 כללי

5.1.1 מערכת הביוב הפנימית

מערכות הביוב הקיימת בקיבוץ הינן מערכת איסוף גרביטציונית עם שוחות בקרה. השפכים מאזור הקיבוץ הקיים מובלים ע"י מערכת גרביטציונית לכיוון מערכת הביוב של קריית אתא וישתלבו בה. ראה תכנית ביוב - גיליון 02.01. נספח זה מציע תרשים ראשוני של קווי הביוב בשטח הקיבוץ הקיים, בהתייחס לתוכנית שיוכי דירות, מיקום מדויק של קווי הביוב והשוכות יתכננו במסגרת התכנון המפורט.

5.2 כמויות שפכים

כמויות השפכים לתכנון באושה חושבו לפי 70% מכמויות המים הנצרכות ביום באזור המגורים.

טבלה 3 צריכת מים וספיקת שפכים

פרמטר	מצב קיים 2009	מצב מתוכנן 2030
צריכת מים יומית (ממוצעת מ"ק)	282	655
צריכת מים שעתית (ממוצעת מ"ק)	12	27
כמות שפכים שנתית (מ"ק)	72,100	167,440
כמות שפכים יומית (מ"ק)	198	459
ספיקת שפכים שעתית (ממוצעת מ"ק)	8	19
ספיקת שפכים שעת שיא (מק"ש)	33	76



מ. רונטל מהמסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

6. התכנית המוצעת

6.1 מערכת אספקת המים

מערכות המים באזורי הפיתוח בהרחבה המתוכננת בתכנית זו, יהיו חלק ממערכת המים של הקיבוץ וישתלבו עם מערכות הצנרת הקיימות. (ראה תכנית מים-גיליון 01.01).
קווי המים המתוכננים בשכונה יהיו בקטרים של 6" ו- 4" עם מגופי חציצה לתחזוקת קטעים, והידרנטים המפוזרים לאורך הקווים. רוב קטעי הקווים יהוו טבעות סגורות למתן אפשרות אספקת מים ממספר כיוונים.

6.2 מערכת הביוב

מערכת הביוב תוכננה לאזור ההרחבה הצפוני- מערבי למשק ולאזור ההרחבה הדרומי.
אזור הרחבה צפוני-מערבי:

מוצעות שתי חלופות למערכת הביוב המתוכננת באזור זה:

- א- מערכת ביוב גרביטציונית שתזרום לכיוון מערכת שוחות קיימות בשכונה סמוכה, בקריית אתא.
- ב- חיבור מערכת הביוב המתוכננת למאסף הקיים של אושה אשר מוביל את השפכים לחיבור קיים עם קריית-אתא. (ראה גיליון 02.01 – תוכנית ביוב).

אזור הרחבה דרומי:

מוצעות שתי חלופות למערכת הביוב המתוכננת באזור זה:

- א- הקמת תחנת שאיבה לביוב מדרום מערב לאזור המגורים, השפכים יובלו מתחנת השאיבה ע"י קו סניקה לעבר מאסף הביוב הקיים של אושה.
- ב- הולכת השפכים באופן גרביטציוני ע"י קו בקוטר 200 מ"מ לתחנת שאיבה המתוכננת B1 בדרום מערב כפר מכבי.

שטח הקיבוץ נמצא בתחום רדיוסי מגן של קידוחי אושה 3 ו-אושה 4, מסיבה זו מערכת האיסוף תבנה מצינורות H.D.P.E בקטרים 160 מ"מ ו- 200 מ"מ ושוחות אטומות, דבר אשר יבטיח מניעת דליפות והגנה על מערכת המים. הקווים יונחו עם שיפועים מינימליים של 1%, ובהתאם לתכנון הכבישים.

במידה ותבחר חלופה א' עבור שטח ההרחבה הדרומי, תוקם תחנת שאיבה מדרום מערב לאזור המגורים מיקום התחנה ייבחן במסגרת תכנית מפורטת. בתחנת השאיבה תוקם מערכת התראה אשר תעביר עדכונים למוקד בבנין המועצה בדבר מפלסי מים, אזעקות חרום ופעילות שוטפת, התחנה תכלול שתי יחידות שאיבה לספיקה של 30 מ"ק/שעה ל 20 מ' גובה הרמה.