

ועדה מקומית לתכנון
ובניה עירון

מנהל מקרקעי
ישראל

מועצה מקומית בסמ"ה

כפר עין א-סהלה

מערכות מים וביוב

נספח נלווה לתוכנית מתאר

משרד הפנים
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה
מחוז חיפה
09-09-2014
נתקבל
תיק מס'

הודעה על הפקדת תכנית מס' 389/מ/982
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6464
ביום 24.4.12

ענ/982 – מ/389

משרד הפנים מחוז חיפה
חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965
הועדה המחוזית החליטה ביום:
23.4.13
לאשר את התכנית
יוסף משלב
יו"ר הועדה המחוזית
15.9.14
תאריך

ת.ל.מ. מהנדסים בע"מ
מאגדל המיזם לטובת
המדינה
ד"ר קרבסקי

מרץ 2014

הודעה על אישור תכנית מס'
פורסמה בילקוט הפרסומים מס'
ביום

המתכנן: ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש.) בע"מ
רח' היוזמה 2, טירת הכרמל 3903202
טל': 04-8509595 פקס. 04-8509596

תוכן העניינים

<u>עמוד</u>	<u>הנושא</u>	<u>פרק</u>
4	מבוא	1
5	תוכנית מתאר	2
6	מים	3
6	3.1 אוכלוסיה	
7	3.2 צריכות מים קיימת	
7	3.3 צריכת מים חזויה	
8	3.4 צריכת תכן לכיבוי אש	
9	3.5 מערכת מים קיימת	
9	3.6 מערכת מים מוצעת והנחיות למערכת המים	
10	3.7 בקרת איכות המים	
10	3.8 אספקת מים לשעת חרום (מלי"ח)	
11	ביוב	4
11	4.1 כמויות שפכים חזויות	
12	4.2 מערכת הביוב המוצעת	
	4.2.1 כללי	
	4.2.2 אזור ביוב הצפוני	
	4.2.3 אזור ביוב הדרומי	
	4.2.4 חלוקת ספיקות בין איזורי ביוב	
	4.3 מערכת ביוב איזורית	

רשימת טבלאות

<u>מס' תוכנית</u>	<u>הנושא</u>	<u>טבלה מס'</u>
1	מספר יחידות דיור ויחידות אירוח	1
2	כמויות המים החזויות	2
3	כמויות שפכים חזויות	3
4	כמויות שפכים חזויות באגני ביוב שונים	4

תוכניות

<u>קנ"מ</u>	<u>הנושא</u>	<u>מס' תוכנית</u>
1:1250	מערכת ביוב - תנוחה	1954-06/01

פרק 1: מבוא

עין א-סהלה הוא הקטן בישובי בסמ"ה, שוכן מדרום מזרח לכביש ואדי ערה בסמיכות לקו התפר. הישוב גובל ברוב צדדיו בשטחי מוא"ז מנשה. מצידו הצפון – מזרחי גובל בערעה ומצידו הדרום מערבי בישוב קציר-חריש. צפונית לישוב, ממוקמת שכונת חור סאקר המהווה חלק מערעה.

הישוב בנוי על שלוחה צרה וארוכה, ומחולק לשתי יחידות עיקריות: עליונה ותחתונה, אשר ההפרש הטופוגרפי ביניהן משמעותי. בשכונה העליונה הדרומית, ממוקמים מבני הציבור של הישוב. השכונה תחתונה כוללת מבני מגורים ובית עלמין. הישוב ממוקם בראש רכס גבוה ועל כן הוא נצפה מכיוון כביש 65 בצפון ומכביש קציר-ריחן בדרום.

בישוב התגוררו בשנת 2000 – כ-1,050 תושבים.

תוכנית המתאר לעין א-סהלה מתבססת על עקרונות תוכנית האב שאושרה על ידי ועדת ההיגוי בתאריך 20/5/04 ואומצה ע"י הוועדה המחוזית בתאריך 20/7/04. הכנת תוכנית האב כללה בירור ולימוד המצב הקיים, פיתוח חלופות שלד ובחירת חלופה נבחרת, המתבססת על פרוגרמה של תחזיות אוכלוסיה ומפרטים להקצאות קרקע נדרשים למגורים, לצרכי ציבור ולתעסוקה וכוללת תשריט שטחים פתוחים ונספח תנועה.

פרוגרמה

הפרוגרמה שנערכה לתוכנית הגדירה 450 יח"ד.

השטח הנדרש כתוספת:

20 דונם למגורים

45 דונם לצרכי ציבור

30 דונם לתיירות ופיתוח כלכלי

שטח המגורים הגדול יותר בתשריט ייעודי הקרקע, אולם השטח המוקצה לתיירות שולב עם מוגרים בישוב.

בפועל, השטחים המוקצים בתשריט למגורים גדולים מאלו שנקבעו בפרוגרמה, הגורמים העיקריים במנה הבעלויות בישוב, המחייב הקצאת קרקעות שוויונית ככל האפשר בין המשפחות, כמו כן על מנת ליצור מערך דרכים ותשתיות יעיל, יש צורך לבנות מתחמי מגורים רציפים, שישורתו משני צידי הדרכים.

רשתות קווי חלוקת מים ואיסוף, הונחו בחלקו הקיים של הישוב בעת הקמתו ופיתוחו. לפיכך, חלקים אלו של המערכות לא יפורטו בנספח להלן, לעומת מערכות המים הביוב של החלקים העתידיים אשר יידונו ביתר פירוט.

פרק 2: תכנית מתאר

מטרת תוכנית המתאר היא תרגום סטטוטורי של תוכנית האב, לצורך תכנון מיטבי של הישוב, שעיקרו תוספת שטחים למגורים, מבני ציבור, שצ"פים.

נספח זה הינו נספח נלווה לתכנית מפורטת החדשה של כפר ברטעה מ/389, שמהווה שינוי לתכנית מתאר ע.נ/982.

יעודי קרקע בתוכנית הנייל יהיו כדלקמן:

מצב מוצע			מצב קיים		
% מסה"כ שטח התוכנית	שטח בדונם	יעוד	% מסה"כ שטח התוכנית	שטח בדונם	יעוד
45.49%	258.97	מגורים א'	35.77%	207.80	אזור מגורים א'
5.48%	31.20	מגורים ב'	4.99%	29.00	איזור מגורים צפון
0.42%	2.37	מסחר	0.40%	2.35	איזור מסחרי
0.24%	1.37	מתקנים הנדסיים	0.06%	0.33	מתקנים הנדסיים
8.05%	45.82	מבנים ומוסדות ציבור	5.37%	31.19	שטח לבנייני ציבור
4.33%	24.65	קרקע חקלאית	30.65%	166.42	איזור חקלאי
			0.76%	4.39	אזור חקלאי ב'
9.35%	53.22	שטח ציבור פתוח	4.49%	26.09	שטח ציבורי פתוח/שביל ציבורי
			2.56%	14.87	יער פארק קיים לפי תמ"א 22
2.19%	12.44	ספורט ונופש	0.22%	1.25	שטח ספורט
11.28%	64.19	דרך מאושרת	13.38%	77.73	דרך קיימת /או מאושרת
7.35%	41.85	דרך מוצעת			
0.17%	0.98	דרך משולבת			
0.94%	5.35	שביל			
0.53%	3.00	חניון	0.09%	0.51	חניה קיימת
1.22%	6.94	בית קברות	0.78%	4.53	בית קברות
			0.49%	2.82	איזור מלאכה
1.66%	9.44	מגורים ומסחר			
1.32%	7.49	מגורים ותיירות			
100%	569.28	סה"כ שטח התוכנית	100%	569.28	סה"כ שטח התוכנית

פרק 3: מים**3.1 אוכלוסיה**

השטחים המיועדים להקמת יחידות דיור מפורטים בטבלה מס' 1 אשר על פיה תתאפשר הקמת כ- 450 יח"ד. בנוסף יפורטו בטבלה הנ"ל צרכני מים מיוחדים.

טבלה מס' 1: מספר יח"ד ויח"א

הערות	סה"כ מוצע בתוכנית		שינוי (+/-) למצב המאושר	מצב מאושר	ערך	סוג נתון כמותי
	מתארי	מפורט				
	209,000		+66,580	142,200	מ"ר	מגורים א'
	19,390		-910	20,300	מ"ר	מגורים ב'
	475		275	200	סה"כ מגורים א' + ב' מס' יח"ד	
	1,750		+340	1,410	מ"ר	מסחר
	7,712		+5,738	1,974	מ"ר	מסחר ותעסוקה
	34,200		+6,426	27,774	מ"ר	מבני ציבור
			כ- 24 חדרים		חדרים	מגורים ומלונאות
	6,800		+ 6,800 מ"ר		מ"ר	

3.2 צריכת מים קיימת

1. צריכת המים בשנים האחרונות : הייתה כ- 60,000 מ"ק/שנה (קניה מ"מקורות").
2. צריכת המים בשנים האחרונות מצביעה על צריכה סגולית לנפש בשעור כ- 54 מ"ק/נפש/שנה.
3. פחת המים בשנים הללו נעה בין 9% עד 14%.

3.3 צריכת מים חזויה

צריכת המים החזויה, תתבסס על נתוני האוכלוסיה החזויים ולפי הקריטריונים הבאים :
צריכה שנתית לנפש : 75 מ"ק/נפש/שנה

11% מהצריכה השנתית הכוללת	צריכת חודש שיא :
0.4% מהצריכה השנתית הכוללת	צריכת יום שיא :
10% מצריכת יום שיא	צריכת שעת שיא :
1/3 מצריכת יום שיא	נפח איגום :
20% מצריכת שעת שיא	צריכת שעת מינימום :

צריכת תכן לאספקה (עיי "מקורות") :

1/18 מיום שיא לאיגום.

1/10 מיום שיא ישירות לרשת חלוקה.

בהתאם לנתונים שפורטו לעיל, תהיינה כמויות המים החזויות כדלקמן :

טבלה מס' 2: כמויות המים החזויות

הנושא	שלב נוכחי	שלב יעד של תוכנית מתאר
ארכלוסיה (נפש)	1,100	2,250
צריכה סגולית (מ"ק/ני/שנה)	54	75
צריכה שנתית (מ"ק/שנה)	60,000	169,000
צריכת יום שיא (מ"ק/יממה)	600	680
צריכת שעת שיא (מ"ק/שעה)	60	68
צריכת תכן לאספקה (מ"ק/שעה)	35	40

3.4 צריכת תכן לכיבוי אש

צריכת התכן לכיבוי תתבסס על דרישות תקנות שרותי כבאות לפיהן יש לאפשר הפעלה בו זמנית של 2 ברזי כיבוי בקוטר "3 אשר כל אחד מהם יספק כ- 27 מק"ש בלחץ מינימלי של 2.0 אטמ'.

ברזי הכיבוי יוצבו במרחקים של כ- 100 מ' זה מזה.

- 3.5 מערכת מים קיימת**
- אספקת המים ליישוב עין א-סהלה מקו "מקורות" בקוטר 3" הנשלט על ידי בריכה ברום +450.
- רשת המים ביישוב הינה מצינורות פלדה בקוטר 2" – 1". ליישוב אין נפח איגום אופרטיבי והוא תלוי באספקת המים מ"מקורות".
- 3.6 מערכת מים מוצעת והנחיות למערכת המים**
- נתוני התכן לאספקת המים לשנת היעד – ראה טבלה מס' 2.
- כדי לפתור את בעיית האיגום האופרטיבי של הישוב, מוצעת בריכת איגום בנפח של כ- 200 מ"ק בנקודה גבוהה (+415) ליד מגרש הכדורגל (במזרח).
- כמו כן מוצע לשנות את מקור אספקת המים מקו בריכת "ריחן" ברום +450.
- 3.6.1** צנרת המים תהיה מצינורות פלדה בקטרים של 6" – 1" מיוצרים לפי תקן ישראלי.
- 3.6.2** לחצי המים יהיו בתחום 6.0 – 2.5 אטמ', כדי לענות על דרישות אספקת המים וכיבוי אש.
- 3.6.3** קווי המים יונחו, במידת האפשר, במבנה של טבעות סגורות, כדי להבטיח אספקת מים לצרכנים השונים גם מכיוון חלופי במקרה של תקלות במערכת וכן כדי לאפשר רענון של המים ע"י זרימה רצופה.
- 3.6.4** בתכנון מערכות מים יישקל הצורך לבדיקת ולמדידת קורוזיביות הקרקע ובמידת הצורך תתוכנן מערכת להגנה קתודית לצנרת הפלדה או, לחילופין, תונח צנרת מחומרים פלסטיים, עמידה בפני קורוזיה.
- 3.6.5** צינורות המים יתוכננו עפ"י הנחיות משרד הבריאות להנחת צינורות ביוב בקרבת צינורות מים וכדלקמן:
- 3.6.5.1** במקומות בהם תהיה הצטלבות בין קווי מים וביוב, רום קו הביוב יהיה תמיד נמוך מרום קו המים.
- 3.6.5.2** במקומות בהם קווי המים והביוב יהיו מקבילים, יישמר ביניהם מרווח אופקי ואנכי בהתאם לסוג קו הביוב (גרביטציוני, לחץ וכו').

3.7 בקרת איכות המים

נקודות דיגום קבועות לדגימת איכות המים יקבעו ברשת המים עפ"י המלצת משרד הבריאות. כנקודות דיגום ניתן להשתמש בברזי הכיבוי המתוכננים ברשת המים. במקרה הצורך, ניתן יהיה לאתר את האיזור "הנגוע" ולהחדיר אליו בנקודת החיבור באמצעות משאבת מינון, את כמות הכלור הדרושה לחיטוי עפ"י הגדרות משרד הבריאות.

באופן דומה, בכוונת הישוב להחדיר באופן קבוע ושוטף פלואור למי השתיה ע"י מערכת מינון מרכזית שתותקן באתר חיבור הצרכן הראשי.

3.8 אספקת מים בשעת חרום (מל"ח)

אספקת המים לשעת חרום תהיה באחריות הרשות המקומית עפ"י נוהלי "הרשות העליונה למים בשע"ח ומטה מל"ח ארצי".

א. אספקת המים לשעת חרום תותאם ל-4 מצבי חרום המדורגים כדלקמן:

- מצב חרום 1 - מצב תקין אין הפרעות באספקת מים.
- מצב חרום 2 - פגיעה חלקית במערכת אספקת הכח הגורמת להפרעות באספקת המים.
- מצב חרום 3 - פגיעה חמורה במערכת אספקת הכח.
- מצב חרום 4 - פגיעה והרס רשתות אספקת המים.

ב. נורמות אספקת המים למצבים 3 ו-4 תהיינה כדלקמן:

במצב 3 - 60 ליטר לנפש ליממה.

במצב 4 - 20 ליטר לנפש ליממה.

כמויות מים אלו כוללות את צרכי כיבוי אש, מים שיאגרו בבריכת השחיה ישמשו לצרכי כיבוי אש.

ג. שיטת האספקה - מושתתת על חלוקת המים לאוכלוסיה באמצעות מיכלי מים ניידים, מיכלי מים ניידים וברזיות לחלוקת מים, בתנאי שמרחק ההליכה המכסימלי למקום חלוקת המים לא יהיה יותר מ-300 מטר, ככל האפשר. במקביל תוסדר, בהקדם האפשרי, אספקת מים ארעית, באמצעות צנרת גמישה, בהתאם לקדימויות שייקבעו ע"י הרשות המוסמכת.

פרק 4: ביוב**4.1 כמויות שפכים חזויות**

על בסיס צריכות המים נאמדת כמות הביוב הסגולית לנפש לקראת תאריך היעד בשיעור כ- 0.14 מ"ק/ נפש/ יממה, המהווה כ- 70% מצריכת המים היומית הממוצעת לנפש.

לפיכך, כמויות השפכים החזויות תהינה כמפורט בטבלה להלן:

טבלה מס' 3: כמויות שפכים החזויות

הנושא	יח'	שנת 2010	שנת תאריך יעד של תוכנית מתאר
הישוב		עין א-סהלה	עין א-סהלה
אוכלוסיה	נפש	1,100	2,250
תעשייה	דונם	--	--
ספיקה סגולית	לניי	130	140
ספיקה שנתית	מ"ק/שנה	52,200	115,000
ספיקה יומית ממוצעת	מ"ק/יום	145	315
מקדם שעת שיא	--	4.2	3.95
ספיקת שעת שיא	מ"ק/שעה	25	50

4.2 מערכת הביוב המוצעת**4.2.1 פללי**

מערכת האיסוף מבוססת על תכנית המתאר על רקע מיפוי פוטוגרמטרי עדכני (2003).

עפ"י הטופוגרפיה הקיימת יחולק שטח הכפר לשני איזורי ביוב עיקריים:

4.2.2 איזור הביוב הצפוני

המתנקז לאגן נחל עירון (אל נקי G).
שפכי האיזור הצפוני הגבוה (עין א-סהלה א-פקווה) יאספו בגרביטציה אל מאסף שיונח לאורך כביש הגישה מנק' Q3 עד לנק' Q1 וממנה במאסף גרביטציוני עד נקודה הריכוז Q.
שפכי חלקו הצפוני הנמוך, (עין א-סהלה א-תחתא) יאספו בגרביטציה אל מאסף גרביטציוני שיונח בשוליו הצפוניים של הכפר מנק' Q4 עד לנק' Q.

4.2.3 איזור הביוב הדרומי

המתנקז לאגן נחל נרבתא (אל נקי R).
איזור ביוב זה כולל כ- 40 מגרשים, יאסף בגרביטציה באמצעות המאסף שיונח בגבולות החלקות מנק' R1 עד לנק' R.
בנק' R יוקם מכון שאיבה לשפכים מקומי אשר יסנוק את שפכי האיזור בקו סניקה בקוטר 6" ובאורך כ- 300 מ"א עד לנק' Q2 שנמצאת כבר באזור הביוב הצפוני.
המכון יהיה בעל כושר סניקה.

שלב	מידי	סופי
ספיקה (מק"ש)	5	15
עומד (מ')	35	40

4.2.4 חלוקת ספיקות בין אגני ביוב שונים תהיינה כמפורט בטבלה מס' 4.**טבלה מס' 4 - ספיקות תכן לפי איזורי ביוב - תחזית לשנת היעד של****תוכנית המתאר**

אזורי ביוב	המערבי	דרום מזרחי	סה"כ
אוכלוסיה (נפש)	1,990	260	2,250
תעשייה (דונם)	--	--	--
ספיקה יומית (מק"י)	280	35	315
מקדם שעת שיא	4.1	5	3.95
ספיקת שעת שיא (מק"ש)	45	5	50
קוטר מאסף (מ"מ)	200	200	250
שיפוע מאסף מינימלי (%)	2	0.8	--

