



אופקים



תמל/1034 – אופקים חדשים

נספח מים מנחה

יוני 2016

(עדכון V פברואר 2018)

ש. ברז'יק

מהנדסים יועצים
עמינדב 23
תל-אביב 6798901
טל': 03-5622254
פקס: 03-5626696





אופקים

אופקים חדשים

נספח מים מנחה

תוכן העניינים

עמוד



3	.....	1	כללי
3	.....	2	עקרונות תכנון צגרת המים
3	.....	3	המערכת הקיימת בעיר אופקים
4	.....	4	כמויות המים לתכנון
4	.....	5	המערכת המתוכננת
5	.....	5.1	סוג צינורות
5	.....	5.2	איגום מתוכנן
5	.....	5.3	בוסטר הגברת לחץ



רשימת גיליונות

מספר עבודה	קנ"מ	תוכן	גיליון מס'
833	1:5,000	מפה כללית	100-w
833	1:2,500	תנוחה למערכת מים	101-w
833	1:2,500	תנוחה למערכת מים	102-w
833	1:2,500	תנוחה למערכת מים	103-w
833	1:2,500	תנוחה למערכת מים	104-w
833	1:2,500	תנוחה למערכת מים	105-w





אופקים

אופקים חדשים

נספח מים מנחה

1 כללי

אופקים חדשים הינה שכונה חדשה המתוכננת להיבנות בחלקה המזרחי של העיר אופקים. השכונה תחומה ע"י נחל אופקים במערב וע"י נחל הלומות במזרח. טופוגרפיית השכונה משתפלת צפונה כאשר רום הקרקע המקסימלי הינו +150 והרום המינימלי הינו +132 מטר. השכונה תכלול מגורי א', ב', ג' ו-ד', מגורים משולבים מסחר ותעסוקה ואזורי מסחר ותעסוקה וכן מבני ציבור ושטחי פתוחים. שטח השכונה הינו 7,035 דונם עליהם יוקמו כ 7,368 יח"ד דיור בגדלים שונים בסוף תקופת הפיתוח. יש לציין שתאגיד המים והביוב "מי שבע" הינו הגוף האחראי על כל מערכות המים בעיר.

2 עקרונות תכנון צנרת המים

- הצנרת המוצעת תהיה מפלדה או פקסגול. מערכת אספקת המים תותקן ממוצרים בעלי ת"י 5452 המאושרים למגע עם מי שתייה.
- הצנרת תונח לאורך דרכים מתוכננת ורק במקרה הצורך תעבור דרך שצ"פ.
- המערכת תתוכנן בצורה טבעתית ורק במקרים חריגים יבוצע קו שאינו טבעתי ובקצהו יתוכנן הדרנט.
- המערכת תתוכנן עם מגופים חוצצים לשליטה ובקרה.
- צנרת המים תתוכנן ע"פ הנחיות מש"ל של משרד הבריאות.
- מבני ציבור ותעשייה יחוברו במז"ח לרשת המים.
- לאחר גמר ביצוע וטרום תחילת השימוש במערכת, יש לבצע שטיפה וחיתוי של הקווים ולדגום את המים על מנת לוודא שהקווים נקיים מזיהומים כנדרש בתקנות בריאות העם התע"ג 2013 תקנה 16.

3 המערכת הקיימת בעיר אופקים

- כיום חברת מקורות הינה ספק המים של העיר. לעיר חיבור מים יחיד מס' 56066 הממוקם בכניסה הצפונית לעיר בסמוך לכביש מס' 241.
- העיר אופקים משלמת תקובלי מים על נפח ל 2,300 אלמ"ק/שנה עם פחת של 15% ע"פ חלוקה של צריכה ביתית 1500 אלמ"ק/שנה וצריכה לתעשייה של 500 אלמ"ק/שנה.
- צריכת מים סגולית שנתית בעיר עומדת על 78 מ"ק/נפש/שנה





4 צריכות המים לתכנון

נתוני תכנון:

מ"ק/נפש/שנה	80	• צריכת מים סגולית:
מ"ק/דונם/שנה	350	• צריכת מים תעסוקה ומסחר:
	7,368	• מספר יח"ד:
	3.8	• מספר נפשות ביח"ד:
נפש	28,000	• סה"כ מספר נפשות:

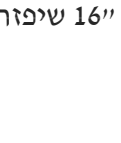
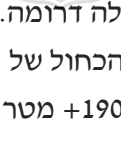
חישוב צריכות מים:

צריכה מ"ק					
שעת שיא	יומית	שנתית	כמות	יח'	צרכן
896	8,960	2,240,000	28,000	נפש	מגורים
42	420	105,000	300	דונם	תעסוקה, מסחר ומבני ציבור
938	9,380	1,345,000			סה"כ

- יום שיא חושב ע"פ 4% מצריכה שנתית ממוצעת.
- צריכת שעת שיא חושב ע"פ 10% מצריכת יום שיא.
- צריכת יומית בתעשייה חושבה ע"פ 250 ימי עבודה.
- צריכת שעת שיא בתעשייה חושבה ע"פ 10 שעות עבודה ביום.

5 המערכת המתוכננת

- ❖ הספקת המים המתוכננת לשכונה תתבסס על חיבור מקורות חדש לעיר. החיבור החדש יהיה מקו הספקת מים לבאר שבע בקוטר "42, קו זה מחובר למפעל המים זוהר צהלים המעביר מים מוטפלים באיכות מעולה דרומה. לאחר מכון השאיבה תפרח העובד ללחץ של +280 מטר, יותקן חיבור מקורות חדש בתוך שטח הקו הכחול של השכונה, החיבור יעביר ספיקה של 550 מק"ש (ע"פ 18 שעות הספקה של מקורות) ולחץ הספקה של +190 מטר. בתא שטח מס' 3002 יוקם איגום בנפח 3,500 מ"ק ובוסטר להגברת לחץ. מתחנת השאיבה יותקן קו "16 שיפזר את המים לשכונה.
- ❖ קווי החלוקה בשכונה יהיו בקטרים "6-12 ותוכנו בטבעות סגורות.
- ❖ כל שטח התכנון יהיה באזור לחץ יחיד של +190 מטר. (לחצי אספקה ינועו מ- 55 מ' בשטח הנמוך ל-30 מ' בגבוה)





5.1 סוג צינורות

כל הצינורות בשכונה יהיו מפלדה מצופה בצמנט פנים ועטיפת טריו חוץ או צנרת פקסגול (פוליאתילן מצולב) ע"פ החלטת התאגיד.

5.2 איגום מתוכנן

ע"פ הנחיות רשות המים יש להקצות איגום בנפח של 1/3 מנפח צריכת יום השיא לצורכי הספקה בשעות צריכת שיא וכיבוי אש. בתא שטח מס' 3002 יבוצע איגום בטון בנפח 3,500 מ"ק. האיגום יתוכנן בחצר מגודרת בגודל 40X40 מטר ותהיה ברום של (145-150)+ מטר. האיגום יתמלא בשעות צריכת השפל וישלים את הספקת מקורות בשעות השיא. האיגום יתוכנן כך שתהיה תחלופת מים מלאה באיגום כל שלושה ימים מקסימום. האיגום יתוכנן ע"פ תקנות בריאות העם ומשרד הבריאות.

5.3 בוסטר הגברת לחץ

בחצר תחנת השאיבה יתוכנן בוסטר להגברת לחצים, תחנת השאיבה תתגבר את חיבור מקורות בשעות השיא ותזרים את הנפח האיגום לרשת חלוקת המים בשכונה. גובה התחנה יתוכנן ל (145-150)+ מטר. תחנת השאיבה תעבוד לספיקה של 500 מק"ש וגובה הרמה של 45 מטר (60 כ"ס). בתחנה יותקנו 3 משאבות לספיקה 250 מק"ש/יחידה כאשר בכל הפעלה יופעלו רק זוג משאבות ומשאבה שלישית תהיה תורנית, המשאבה התורנית תשתנה בין הפעלה להפעלה. שתי משאבות בתחנה יופעלו ע"י התנעה רכה ויחידה אחת תהיה מצוידת בממיר תדר VFD. במקרה חירום תהיה אפשרות להפעלה כל שלושת המשאבות לספיקה כוללת של 7,500 מק"ש.

