



בלשה-ילון

מערכות תשתית בע"מ

אלדד דורון, ערן הראל, אריה מסינג



13.7.11

ר"א

2009454

42

■ תכנון ויעוץ הנדסי ■ עבודות מים וביוב ■ מתקנים לטיפול במים ושפכים ■ תיעול, ניקוז והשקיה ■

חיפה, דרך העצמאות 31, ת.ד. 33600, חיפה 31334, טל. 04-8603600, פקס. 04-8603601

Web site: www.bj-is.com; E-mail: balasha@bj-is.com

חוק התכנון והבניה תשנ"ה 1965
אישור תכנית מס' 16969
הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 16.09.11 לאשר את התוכנית
סמנכ"ל לתכנון

500/4847

14.11.10

נספח קיוב 8 - 16969 / 2
תאריך: 31.8.10
תאריך: 19.11.10

מגדל העמק

פרויקט עיבוי מתחם ניצנים

תוכנית מס' ג/16969 - מס' 6

נספח למערכות הביוב ואספקת המים

1. מבוא

במגדל העמק מתוכנן פרויקט עיבוי מתחם מגורים בצמוד לרחובות ניצנים, העלייה, תשי"ג וההגנה. הפרויקט מנוהל ע"י עיריית מגדל העמק ומתוכנן ע"י האדריכל אבי טולדנו. שטח הפרויקט כולל כיום 502 יח"ד ומתוכננת הוספה של 499 יח"ד כך שסה"כ יהיו בפרויקט 1,001 יח"ד.

הנספח הטכני המוגש בזאת מפרט את מצב מערכת הביוב הקיימת ואת העבודות שתידרשנה במערכת זו עקב העיבוי המתוכנן וכנ"ל את מצב מערכת אספקת המים.

16969
הודעה על אישור תכנית מס' 16969
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6292
מיום 26.09.11

2. מערכת הביוב

2.1 מצב קיים

במתחם המוגדר כ"פרויקט עיבוי מתחם ניצנים", הכולל את המבנים בין שד' הבנים ורח' תשי"ג מצד צפון-דרום ובין רח' ההגנה ורח' העלייה מצד מזרח-מערב, קיימים בתים המחוברים למערכת הביוב המרכזית ע"י קווים בקוטר 150-200 מ"מ שהונחו בשנות ה-60 וה-70, ברובם ע"י משרד הבינוי והשיכון.

הקווים הנ"ל מונחים בצמוד לכל שורת בתים ומחוברים אל קווים מאספים בכבישים.

שטח הפרויקט מתחלק לשני תת אזורי ביוב שמתחברים למאסף משותף כדלקמן:

דרומי
כל השטח מדרום לרח' ניצנים מתחבר באמצעות קווים מאספים היורדים דרומה-מערבה ברחובות תשי"ג והעלייה ומתחברים למאסף ראשי שקוטרו 400 מ"מ המונח לאורך נחל צבי והמגיע לתחנת השאיבה "יפעת".

מתחנת שאיבה זו מונח קו סניקה בקוטר 400 מ"מ, ברובו לאורך כביש 73, עד קיבוץ שריד, שם הוא מתחבר למאסף ראשי של מגדל העמק בקוטר 500-700 מ"מ עד למט"ש מגדל העמק.

מזרחי
ברח' העלייה קיים קו ביוב שמתחבר לקו המאסף הקיים לאורך שד' הבנים והמשכו במאסף לאורך נחל צבי כפי שפורט לעיל.

2.2 אוכלוסייה וכמויות שפכים

כפי שנמסר לנו ע"י האדריכל מתוכננת במסגרת הפרויקט הגדלה של כמות יחידות דיור אשר תשפיע על כמויות השפכים כדלקמן:

<u>מתחם ניצנים</u>		
<u>סח"כ כולל</u>	<u>כיום</u>	
1,001	502	יחידות דיור
4,004	2,008	אוכלוסייה
720	322	ספיקה יומית (מק"י)
120	54	ספיקת שיא (מק"ש)
262,800	117,530	כמות שפכים שנתית (מ"ק)

ניתן לראות שמספר יחידות הדיור המתוכנן במתחם גדול מהקיים וספיקות השפכים תגדלנה בהתאם. חלק מצינורות הביוב הקיימים לא יוכלו להעביר את ספיקת התכן.

2.3 מערכת הביוב המתוכננת במתחם**2.3.1 כללי**

במקביל לבינוי ולעיבוי המתחם יהיה צורך בהנחת קווי ביוב חדשים בתחום המתחם וזאת ממספר סיבות:

2.3.1.1 עבודות פיתוח וסלילה והקמת מגרשי חניה כרוכה בהרס של חלק מהקווים.

2.3.1.2 מצב הקווים הביתיים אינו תקין מאחר שהונחו לפני עשרות שנים.

2.3.1.3 הקוטר המינימלי המקובל כיום בקווים ביתיים הינו 160 מ"מ, וחלק יהיו אף בקוטר 200 מ"מ, להעברת ספיקות התכן (במבני ציבור גדולים).

2.3.1.4 הקוטר המינימלי המקובל בקווים ציבוריים הינו 200 מ"מ.

2.3.2 פירוט

בשל הסיבות שפורטו לעיל כל קווי הביוב בתוך המתחם, ובמיוחד הקווים בתוך המגרשים, יוחלפו לקווים חדשים שיונחו בתוואי חדש ובקוטר מתאים.

2.4 שלבי ביצוע מערכת הביוב

תכנון כללי	-	הוכן בנספח הביוב
תכנון מפרט לביצוע	-	תכנון מפורט לביצוע של מערכת האיסוף ושל החלפת המאספים הראשיים בין נקודות ME7-E20-S2 הוכן ונמצא בהליכי אישור
ביצוע בפועל	-	ביצוע בפועל של המאספים הראשיים יהיה בקטעים על פי המפורט והרשום בתוכנית האזורית המצורפת ויבוצע בכל מקרה לפני תחילת העבודות במתחם וכדלקמן:
	-	מאסף ביוב בין נקודות 82-ME8 - יוחלף בשנת 2010-2011
	-	מאסף ביוב בין נקודות ME7-ME9 - יוחלף בשנת 2016
	-	תחנת שאיבה "יפעת"
	-	קו סניקה לביוב בין נקודות ME9-E20 - יוחלף בשנת 2014
	-	מאסף ביוב בין נקודות E20-S2 - יוחלף בשנת 2011-2012

2.5 כללי הנחת הצינורות

הצינורות ברוב המקומות יהיו מפי.וי.סי. SN-8 לביוב והשוחות תהיינה טרומיות ואטומות לחלוטין. קווי הביוב יונחו בד"כ בכבישים עפ"י תוכנית תיאום מערכות ובהצטלבות בין צינורות ביוב וצינורות מים יונח קו הביוב מתחת לצינור המים כך שיישמר מרחק אנכי מינימלי בין הקווים של לפחות 30 ס"מ.

2.6 מכון הטיהור וסילוק הקולחים**2.6.1 מכון הטיהור**

מכון הטיהור שהקמתו הושלמה בשנת 1995 פועל בתהליך דו שלבי הכולל בריכות אנאירוביות ואחריהן בריכות מאוורות בשתי דרגות.

מכון הטיהור קולט את שפכי מגדל העמק, צפון-מערב יפיע, תמרת, אזור התעשייה שגיא 2000, אזור התעשייה פרי העמק, קיבוץ יפעת וקיבוץ כפר החורש.

המכון שנבנה על שטח של כ-100 דונם בשטחי קיבוץ גניגר כולל את המרכיבים הבאים:

- א. טיפול קדם בשפכים ומד זרימה למדידת ספיקות.
- ב. 2 אגנים אנאירובים בנפח כ-27,000 מ"ק כל אחד.
- ג. 2 בריכות מאוורות הפועלות בטור, הראשונה בנפח כ-30,000 מ"ק והשנייה בנפח כ-26,000 מ"ק.
- ד. לגונות לייבוש בוצה.

2.6.2 סילוק הקולחים

הקולחים המטוהרים מוזרמים למאגרים של יישובי עמק יזרעאל ומשמשים להשקיה חקלאית במסגרת פרויקט "ערי העמק".

בעבר הרחוק הוזרמו הקולחים אך ורק למאגרים הצמודים למכון הטיהור (מאגרי "גניגר א" ו"גניגר ג"). בשנת 2000 הושלמה מערכת הולכת קולחים הכוללת תחנת שאיבה וקו סניקה ממכון הטיהור עד לקרבת קיבוץ יפעת. מערכת זו מאפשרת הזרמת קולחים למאגרים נוספים לפי החלטת המפעילים ובכך מונעת לחלוטין סכנה להגלשת עודפים לנחל.

3. מערכת אספקת המים**3.1 כללי**

לפני מספר שנים אושרה תוכנית אב למים למגדל העמק שהוכנה ע"י משרדנו. מתחם ניצנים נלקח בחשבון בתוכנית.

מצורפת בזה תוכנית כללית של מערכת המים המתוכננת עפ"י תוכנית האב.

3.2 מקורות המים - כללי

אספקת המים למגדל העמק מגיעה כולה ממפעל המים האזורי, ג.מ. קישון - קטע שימרון, של חברת "מקורות".

מקורות המים מהם ניזון מפעל המים בקטע "שימרון" הם קידוחים מקומיים ו"יבוא" מהמוביל הארצי.

הקידוחים הפעילים כיום במפעל "מקורות" הם קידוחים "שימרון 5" ו"שימרון 3" - השואבים מאקוויפר הקנומן - וקידוח "שימרון 2" הניזון מאקוויפר האיאוקן.

מתחם ניצנים משתייך על פי תוכנית האב לאזור לחץ +216 מ' כאשר האספקה הינה באמצעות שאיבה מתחנת "שימרון" או דרך בריכת +216 מ'.

3.3 תיאור המצב הקיים

במתחם המוגדר כפרויקט העיבוי הכולל את המבנים באזור רח' ניצנים קיימים קווי מים בקטרים שונים.

מרבית הקווים בשטח המתחם ישנים ויש להחליפם ובנוסף יש להוסיף קווים לפי תוכנית האב.

4. אוכלוסייה וכמויות מים

ההגדלה של כמות יחידות דיור, שתשפיע על כמויות אספקת המים, הינה כדלקמן:

עיבוי מתחם הניצנים

כיום	בעתיד	
502	1,001	יחידות דיור
2008	4,004	אוכלוסייה
923	1,841	ספיקה יומית (מק"י)
92	184	ספיקת שיא (מק"ש)
230,920	460,460	כמות מים שנתית (מ"ק)

יהיה צורך לבדוק ולהתאים את קוטר צינורות המים המחלקים ולתכננם כך שיוכלו להעביר את הספיקות המתוכננות.

5. מערכת אספקת המים המתוכננת

במקביל לבניוי ולעיבוי המתחם יהיה צורך בהנחת קווי מים חדשים במתחם וזאת ממספר סיבות:

5.1 עבודות פיתוח וסלילה והקמת מגרשי חניה כרוכה בהרס של חלק מהקווים.

5.2 מצב חלק מהקווים הביתיים אינו תקין מאחר שהונחו לפני עשרות שנים.

הקוטר המינימלי המקובל כיום בקווים ציבוריים המשמשים גם מקור לברזי כיבוי אש הינו "4".