



# בלשה-ילון מערכות תשתית בע"מ



אלדד דורון, ערן הראל, אריה מסינג

■ תכנון יעוץ 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

420/4497

19.07.10  
הודעה על אישור תכנית מס'.....  
פורסמה בילקוט הפרסומים מס'.....  
מיום.....

## יפיע

### שכונת מגורים דרום-מערבית

תוכנית מס' ג/14494

מערכת ביוב

פרשה טכנית

משרד הפנים מחוז הצפון  
חוק התכנון והבניה תשס"ה/1965  
אישור תכנית מס'.....  
הועדה המתווה לתכנון ובניה החליטה  
ביום..... לאשר את התוכנית  
סמנכ"ל לתכנון  
י"ר הוועדה המתווה

1. כללי

התוכנית המוגשת בזאת נועדה להציג פתרון ביוב מרכזי לתוכנית מפורטת מס' ג/14494 להקמת שכונת מגורים ביפיע.

שטח התוכנית נמצא בשטחי השיפוט של מ.מ. יפיע. השכונה מתוכננת מדרום לכביש מס' 75.

השכונה מתוכננת ע"י משרד אדריכלים יער, ביוזמת מינהל מקרקעי ישראל ומ.מ. יפיע, בניהול חבי יער-פישלר-קייזר.

השטח הכולל של התוכנית בתחום מ.מ. יפיע מסתכם ב-465 דונם והיא תכלול שטחי מגורים, בנייני ציבור, אזור תעסוקה ודרכים.

2. גבולות התוכנית הם:

בצפון - כביש מס' 75

בדרום ובמערב - שטחים פתוחים

במזרח - שכי מראח אל-גוזלן

3. מערכת הביוב

3.1 מצב קיים

3.1.1 מערכת הולכה

את שטח השכונה המתוכננת חוצה קו ביוב בקוטר 250 מ"מ (10 אינץ') שמשרת את החלק המערבי של שכונת מראח אל-גוזלן ומוליך את השפכים למתקן טיפול קדם "אגור ושטוף" הממוקם מדרום לשכונה המתוכננת (נקודה A).

בנוסף, בצידה המזרחי של השכונה ומחוצה לה קיימים מספר קווי ביוב פנימיים של השכונה הקיימת.

**3.1.2 מתקן קדם טיפול בנקודות A ו-B**

כאמור, בנקודות A ו-B קיימים מתקני קדם טיפול הכוללים בור רקב גזול ושכבה שתפקידם לטנן את המוצקים והגסים המגיעים לפני הכניסה לקו הלחץ.

שחרור השפכים ממתקני קדם הטיפול מתבצע ע"י ונא אגור ושטוף לשמירה על מהירות זרימה נאותה בקווי הלחץ.

ממתקני קדם הטיפול קיים קו פלדה בקוטר 8 אינץ' שמוליך את השפכים למט"ש תל עדשים.

**3.2 מערכת הביוב המוצעת****3.2.1 מערכת האיטוף**

בשטח השכונה המתוכננת תוקם מערכת גרביטציונית שתונח במרבית הכבישים המתוכננים ותיתן מענה לכל המגרשים המתוכננים.

מערכת הביוב הגרביטציונית תונח מצפון לדרום לאזור הנמוך, כאשר מרבית המגרשים של השכונה החדשה יחוברו למתקן קדם הטיפול הקיים בנקודה A. החלק הדרום-מערבי של השכונה, שנמוך טופוגרפית ממתקן קדם הטיפול בנקודה A, יחובר למתקן קדם טיפול חדש בנקודה D וממנו בקו לחץ קצר אל הקו הקיים.

אזור קטן יחסית במגרש מס' 132 יחובר למתקן טיפול קיים בנקודה B.

הקו הקיים החוצה את המגרש המתוכנן מס' 124 יבוטל ובמקומו יבוצע קו חדש בכביש.

**3.2.2 פללי הנחת הצינורות**

כאמור לעיל, הצינורות, ברוב המקומות, יהיו מפ.וי.סי. עבה לביוב לפי ת"י 884 והשוחות תהיינה טרומיות ואטומות לחלוטין.

קווי הביוב יונחו, בדרך כלל, בכבישים עפ"י תוכנית תיאום מערכות. עם זאת, במקומות רבים אין מנוס ממעבר קו ביוב ציבורי במגרש פרטי כתוצאה מתנאי טופוגרפיה.

**3.3 כמויות שפכים**

במתחם המתוכנן לבינוי ייבנו 1,258 יח"ד ובחישוב ממוצע של 4 אנשים ליחידת דיור הדי סה"כ האוכלוסייה המתוכננת במתחם הוא כ-5,032 נפש וכן ייבנו בו מבני ציבור ומסחר.

התוכנית הכללית אמורה לתת פתרון מלא לכל הפרוייקט. להלן טבלה של כמויות השפכים בשלב פיתוח מלא:

מספר יח"ד	(יח"ד)	1,258
אוכלוסייה	(נפש)	5,032
ספיקה יומית	(מק"י)	805 (לפי ספיקה סגולית 160 לנ"י)
ספיקת שיא	(מק"יש)	134
כמות שפכים שנתית	(מ"ק)	294,000

(\*) קוטר קווי ההולכה חושב לפי ספיקה סגולית של 200 לנ"י

3.4

פתרון קצה אזורי - מכון טיהור "תל עדשים"

באתר "תל עדשים" פועל כיום מכון טיפול סמי אינטנסיבי בשיטת בריכות אנארוביות ולאחריהן, בטור, בריכות מאווררות, בשתי דרגות. המט"ש קולט את שפכי דרום נצרת, דרום נצרת עילית, תל עדשים, מוסדות מוא"ז עמק יזרעאל ואזור תעשייה איכסאל. המכון פועל במתכונת זו מאז שנת 2001.

המכון קולט כיום כ-12,000 מק"י ועומס הצחיב עליו הוא כ-9,400 קג"י.

בתחילת שנת 2003 התגבשו מספר מהלכים שחייבו פעולות נוספות במט"ש זה:

3.4.1 התגבשה תוכנית להזרים לאתר תל עדשים את שפכי יפיע ודרום-מערב נצרת ולוותר על מט"ש עצמאי שתוכנן עבורם בשטח קיבוץ מזרע.

3.4.2 הסתמן גידול עתידי לא צפוי מעבר למתוכנן של העומס והספיקות שייקלטו מהמט"ש מהתורמים הנוכחיים (נצרת ונצרת עילית) עקב פיתוח שכונות נוספות ואי עמידה של התעשייה בדרישות לטיפול קדם.

3.4.3 חלה התמרה בדרישות הרשויות (משרד הבריאות והמשרד להגנת הסביבה) ביחס לאיכות הקולחים שהמט"ש צריך להפיק, בהתאם גם לתקנות עדכניות ולהחלטות ממשלת ישראל.

כל אלו הביאו להכרה שיש לבסס את פיתוחו העתידי של המט"ש על תהליכים אינטנסיביים שיאפשרו בסופו של דבר להפיק קולחים באיכות העונה על הדרישות הנוכחיות והעתידות, קרי איכות טובה מ-20/30.

בעקבות כך הוכנה והוצגה ביולי 2004 תוכנית כללית להרחבת המט"ש והקמת מודול חדש של בוצה משופעלת (טיהור שפכים בתהליך אינטנסיבי) תוך ניצול מיטבי של המתקנים הקיימים בשלבי הביניים של ההרחבה (פ.מ. 1-4747 שהוכן ע"י בלשה-ילון).

המט"ש יפיק, איפוא, קולחים בשתי רמות:

- קולחים באיכות 10/15 (10 מג"ל צחיב ו-15 מג"ל מוצקים מרחפים) מהמודול האינטנסיבי.

- קולחים באיכות 40/60 מהמודול האקסטנסיבי שהטיפול בהם ימשיך במאגרי יערי העמק.

על פי התוכנית הכללית יושלב המט"ש מודולים אקסטנסיביים ומודול אחד אינטנסיבי, עם הכנה להרחבה בעתיד. כושר הטיפול הכולל של המט"ש יהיה 20,000 מ"ק ליום.

המט"ש נמצא כיום בעיצומו של תהליך הקמת מודול הבוצה המשופעלת. עבודות ההנדסה האזרחית הושלמו, עומדים לבחור ספק לציוד האלקטרו-מכני ומכרז ההתקנות והחשמל עומד להתפרסם.

לפי לוח הזמנים צפויה הפעלת מודול הבוצה המשופעלת להתרחש בשנת 2011.

ניצול הקולחים שתוכנן ע"י פלגי מים יהיה להשקיה חקלאית תוך ניצול מאגרים אחדים בתל עדשים, גניגר, מזרע, שריז ויפעת, כל זאת תוך הפרדה לשתי איכויות הקולחים שיפיק המט"ש.

בלשה-ילון  
מערכות תשתית בע"מ  
חיפה, חלוצמאות 31, ת.ד. 33400

יער-פישלר-קניז ניהול ותכנון בע"מ  
ת.ד. 5127267  
רח' הדיקון 282, תל-אביב