

E-Mail : ibrabu@bezeqint.net דואר אלקטרוני

מחוז הצפוןמרחב תכנון מקומי : עירוןתכנית מפורטת מס' ע.נ/ 1121 ב'זלפה – שכונת אל בירנספח ביוב**1. מבוא**

היישוב זלפה שוכן כאמור באזור המשולש הצפוני, מזרחית לכביש 65 ומערבית לכביש 66, ודרומית מערבית לקיבוץ גבעת עוז בנצ"מ 217500/267250. היישוב מונה כיום כ- 4100 נפש. היישוב זלפה בנוי על גבי גבעות ברומים טופוגרפיים שבין 268 + מ' ו- 233 + מ', כאשר הטופוגרפיה יורדת מדרום מערב לצפון מזרח ומגיעה ל- 121 + מ' בפינה הצפונית מזרחית. השטח המיועד לשינוי יעוד מצוי בחלקו הצפוני מזרחי של היישוב. במסגרת תכנית מתאר זלפה, נקבע מתחם בצפון מזרח היישוב, המיועד לשטח מלאכה, מסחר, מגורים, מוסדות ובנייני ציבור ו- ש.צ.פ.. כמו כן קבעה תכנית המתאר, כי חלוקת השטח תהיה במסגרת תכנית מפורטת נקודתית אשר תוכן בעתיד. מטרת התכנית: חלוקה למגרשים והקצאת שטחים ציבוריים בהתאם לתכנית מתאר זלפה. התכנית המפורטת שלהלן, מיועדת להקמת שכונת מגורים מעורב במסחר, בת 217 יח"ד. גודל שטח התכנית – 91.357 דונם. מטרת התכנון הנוכחי לתת פתרון כללי למערכת סילוק שפכים והשתלבותה למערכת סילוק שפכים כוללת של היישוב זלפה. יוזמי התכנית: מועצה מקומית מעלה עירון ואחרים.

2. נתונים כלליים**2.1 מיקום וטופוגרפיה**

השטח המתוכנן מצוי בחלקו צפוני – מזרחי של היישוב זלפה. הטופוגרפיה נעה בין 139 + מ' במערב ל- 121 + מ' במזרח.

2.2 תכנית מפורטת מוצעת

מסמך זה הינו נספח לתכנית מפורטת ע.נ/1221 ב' - שכונת אל ביר בצפון- מזרח היישוב זלפה. השכונה מיועדת להקמת שכונה בת 217 יח"ד. שטח התכנית 91.357 דונם.

להלן טבלת שימושי קרקע :

מצב מוצע		
יעוד	שטח (דונם)	אחוזים %
מגורים א'	25.424	27.83
מגורים ומסחר	30.310	33.18
דרכים	17.150	18.77
שטח פתוח ומבנים ומוסדות ציבור	4.975	5.44
ש.צ.פ.	7.218	7.9
מסחר ומשרדים	2.796	3.06
מבנים ומוסדות ציבור	2.235	2.44
ש.פ.פ.	1.245	1.36
סה"כ	91.357	100%

3. תשתיות ביוב – מצב קיים ומוצע

3.1 מערכת הביוב הקיימת ביישוב

3.1.1 קווים פנימיים

היישוב מרושת כיום במערכת ביבים פנימיים וציבוריים ברוב שטחו. מערכת המים מנוהלת כיום ע"י תאגיד מים וביוב מי עירון בע"מ. פתרון הקצה לטיפול במי הביוב נמצא במתקן טיפול בשפכים אזורי המצוי בשטחי העמק של גבעת עוז מזרחית לכביש 66. קו מאסף בקוטר 10" (250 מ"מ) מגיע למתקן אגור ושטוף הקיים בגבול הצפוני של היישוב, ליד נחל מיסקע.

בהתאם לקו פרשת המים, כבר זלפה מחולק לשני אגני ניקוז ראשיים : אזור מערבי שמתנקז לנחל מיסקע, אזור מזרחי שמתנקז לנחל עוז.

קווי הביוב הפנימיים שקוטרם 160 מ"מ והקווים המאספים שקוטרם 200 מ"מ בנויים לזרימת שפכים גרוויטציוניים למתקן קדם טיפול "אגור ושטוף", צפונית מזרחית ליישוב.

לאחר מתקן קדם טיפול, השפכים מוזרמים בקו לחץ גרביטציוני בקו מאסף, לאורך נחל מיסקע, עד מתקן טיפול בשפכים "גבעת עוז".

מערכת הביוב הקיימת בנויה מקווים פ.ו.י.ס.י. ופלדה בקוטרים 6" (160 מ"מ), 8" (200 מ"מ) ו-10" (250 מ"מ).

עומק ממוצע של קווי הביוב כ-1.70 מ'.

קווי הביוב מונחים בד"כ בכבישים או לאורך גבולות החלקות.

3.1.2 מערכת איסוף והולכה קיימת

להלן תיאור מערכת האסוף וההולכה הקיימת :

היישוב זלפה מחולק משיקולים טופוגרפיים לשני אזורי ביוב, אזור ביוב מזרחי ואזור ביוב מערבי.

אזור ביוב מערבי : באזור זה קיימת רשת ביבים ומאספים. אלה מוליכים את השפכים בקווים מאספים גרביטציוניים בקוטר 10" (250 מ"מ) שמגיעים עד מתקן אגור ושטוף בצפון היישוב ומשם למתקן טיפול בשפכים "גבעת עוז".

אזור ביוב מזרחי: מערכת ביוב הוקמה בחלקה. בוצע מאסף גרביטציוני, צפונית לכביש גישה של היישוב, קטע L - A2 - A3 - A4 - A5 - A6 - A7 - A8, שמגיע עד מתקן אגור ושטוף, מזרחית לכביש 66, ומשם השפכים מובלים בקו לחץ גרביטציוני אל מתקן טיפול בשפכים "גבעת עוז".

מאסף זה אוסף בדרכו גם שפכי היישוב סאלם. המאסף הני"ל, A8-L, מיועד למתן פתרון סילוק שפכי שטחי היישוב המצויים דרומית לכביש הגישה, ולא היה מיועד למתן פתרון לסילוק שפכי שכונת אלביר, היות ולא הייתה קיימת אפילו בתוכניות.

3.1.3 טיפול בשפכים וניצול קולחים

להלן תיאור מערכת טיפול בשפכים, כפי שהוכנה בזמנו ע"י משרד פלגי מים :

הטיפול בשפכים הינו בנוסח תוכנית "ערי העמק", הכולל שיקוע אנאירובי, אחריו בטור איזור מאולץ, ואחריו בטור בריכת ליטוש. הקולחים ביציאה מהמכון יהיו עם ריכוז צח"ב של כ - 80 מג"ל.

להלן נתוני ספיקות ועומסים של ביוב בכניסה למכון טיהור, כפי שתוכננו :

שנת 2015	שנת 1998	
18000	9000	אוכלוסייה (נפש)
2600	1050	ספיקה יומית ממוצעת (מק"י)
950,000	380,000	שפיעה שנתית (מ"ק)
1150	500	כמות צח"ב יומית (ק"ג)
440	480	ריכוז צח"ב (מג"ל)
360	310	עומס לשטח בריכת שיקוע (ק"ג/ד"י/יום)
2.6	2.5	זמן שהייה בבריכת שיקוע (יממה)
2.6	2.6	זמן שהייה בבריכת איזור (יממה)
70	40	הספק מאוררים דרוש (כ"ס)

המערך המתוכנן כיום מורכב כדלקמן :

א. בריכת שיקוע :

שתי בריכות שיקוע, שטח פני מים, בכל בריכה, 1.6 ד' ועומק מים 3.5 מ', ונפח של 2500 מ"ק.

בעתיד מתוכנן להקים עוד בריכת שיקוע שלישית לפי אותם פרמטרים.

ב. בריכת איזור :

כיום מתוכננת בריכת איזור עם שטח פני מים של 2.0 ד', עומק של 3.5 מ' ונפח מים של 3500 מ"ק.

בעתיד מתוכננת בריכת איזור נוספת לפי אותם פרמטרים.

ג. בריכת ליטוש :

מתוכנן להקים בריכת ליטוש בגודל 1000 מ"ק.

יש לציין כי בנוסף לשפכים מהכפרים, השפכים מקיבוץ גבעת עוז יוזרמו ויטופלו באותן בריכות הטיהור.

הפרטים של התכנון כפי שהוכנו בזמנו ע"י משרד פלגי מים.

ד. קו סילוק :

מבריכות הטיהור, מתוכנן קו סילוק מצינורות פ.ו.י.סי. בקוטר 315 מ"מ (12") דרג 10 אטמוספירות. הצינור באורך כ- 1300 מ' ומזרים את הקולחים בגריטציה אל מאגרי גבעת עוז. המשך הטיפול בקולחים עד רמה של ריכוז צח"ב 20 מג"ל כנדרש בחוק יתבצע במאגרים.

ה. התאמת המאגר לקליטת קולחים :

מאגרי גבעת עוז נבנו לקליטת מי שיטפונות מנחל עוז, כדי להתאים לקליטת קולחים ועל מנת שניתן יהיה להשקות במי הקולחים בהתאם לדרישות משרד הבריאות, יש לבצע מערכת הכלרה ומערכת סינון ביציאה מהמאגרים.

ח. ניצול קולחים :

קיים ניצול מלא של כל כמות הקולחים ממתקן הטיפול להשבה ולהשקיה בשטחי גבעת עוז, מערכת ההשקיה בטיפול ובאחזקת משתמשי הקולחים.

3.2 מערכת איסוף קיימת ומתוכננת בגבולות תכנית מפורטת

תוכנית אב ביוב לקחה בחשבון פיתוח מערכת הביוב באזור תכנית מפורטת שלהלן. בהתאם לתוכנית אב ביוב, היישוב זלפה חולק לשני אזורי ביוב, אזור ביוב מזרחי ואזור ביוב מערבי. אזור ביוב מערבי מחובר כיום לקו מאסף שמגיע מיישובי המועצה – מוסמוס, ביאדה, מושירפה – ועובר צפונית לזלפה, לאורך נחל מיסקע (בענא).

בהתאם לתוכנית אב ביוב משנת 1997, אזור ביוב מזרחי מתנקז אל מאספי ביוב לאורך יובלים של נחל עוז עד תחנת שאיבה שתמוקם מזרחית ליישוב ומערבית לקיבוץ גבעת עוז. תחנת השאיבה המתוכננת, **עדיין לא הוקמה**, והיא מיועדת לקלוט גם את שפכי השכונה החדשה – שכונת אל ביר.

בהתאם לנתונים שנתקבלו ממתקן מערכת הביוב בכפר זלפה, ת.ל.מ. מהנדסים, להלן נתוני מערכת הביוב לאזור ביוב מזרחי :

" בשנת 2003 התחיל הליך ביצוע מערכת איסוף וסילוק שפכים מכפר זלפה, אשר התבסס בתוכניות שהוכנו בשנים 2000-2002.

במהלך הכנות תוכניות מפורטות לעיל ובהסכמת משרדי הבריאות והגנת הסביבה, שונה הקונצפט של המערכת ותוכנן וגם בוצע המאסף הגרביטציוני בקטע A-L, שמיועד לתת פתרון לסילוק שפכים לכל השטח שמדרומה לכביש הגישה לכפר זלפה. גם אז הקו המאסף שבקטע A-L לא היה מיועד למתן פתרון סילוק שפכי שכונת אלביר, היות ולא הייתה קיימת אפילו בתוכניות".

עומקו של הקו הקיים, קטע A-L, כפי שבוצע אינו מאפשר כיום חיבור שפכי שכונת אל ביר, היות ומפלס פני קרקע, כ- 123.0 + מ', בפניה הצפונית מזרחית בשטח המיועד להקמת השכונה אינו מאפשר התחברות אל המאסף הקיים.

לאור הנ"ל, מוצע למפתחי השכונה להגביה את מפלסי השכונה בעוד כ- 1.0 מ', כך שמפלסיה בנקודה הנמוכה ביותר יהיה כ- 124.0 + מ', שזה יקטין את הצורך בהעמקת הקטע A7 – A3 עד לכ- 2.0 מ'.

לאור הנ"ל, הפתרון המוצע, הינו :

- העמקת המאסף הקיים, קטע A7- A3.

3.3 מערכת ביוב מתוכננת בגבולות תכנית מפורטת

לאורך הגבול המזרחי של התכנית מוצע מאסף ראשי לשכונה, קטע A7 – A0, קוטר 250 מ"מ ובאורך של כ- 205 מ' אשר יוביל את שפכי השכונה דרומה לכביש גישה של כפר זלפה, אל קו קיים להעמקה.

בהתאם לתוכנית מוצע להניח קו ביוב מאסף, קוטר 200 מ"מ, ברצועה ירוקה לאורך היובל הצפוני של נחל עוז, שגובל בחלק הצפוני של גבול תוכנית מפורטת שלהלן, עד הפינה הצפונית מזרחית של השכונה, נקודה A0.

בתוך השכונה מתוכננת מעכת ביוב בקוטר 160 מ"מ ו- 200 מ"מ.

המערכת הפנימית המתוכננת בשכונת אל ביר מתייחסת לשכונת מגורים בת 217 יחידות דיור מתוכננות. הקווים הפנימיים יונחו במקביל למגרשים ומחוץ לתחומם. במספר מקומות יונחו הקווים לאורך גבולות מגרשים ובמרחק של 1.0 מטר מגבולות מגרשים. כאמור, בשלב פיתוח מלא, השטח יכלול כ- 217 יחידות דיור וכ- 1085 נפשות (לפי 5 נפשות ליחידת דיור).

לפי הנ"ל, ולפי תרומה סגולית של שפכים לנפש - 190 לנ"י, להלן ספיקות תכן וכמויות :

$$\text{כמות שפכים יומית} - 0.190 \cdot 1085 = 206.15 \text{ מ"ק}$$

$$\text{כמות שפכים שנתית} - 365 \cdot 206.15 = 75,245 \text{ מ"ק}$$

$$\text{ספיקה שנתית ממוצעת} - 206.15/24 = 8.6 \text{ מ"ק/שעה}$$

$$\text{מקדם שעת שיא} - 4.0$$

$$\text{ספיקה שנתית מקסימאלית} - 4.0 \cdot 8.6 = 34.4 \text{ מ"ק/שעה}$$

בהתאם לנ"ל, מערכת הביוב המתוכננת בשכונת המגורים הנ"ל תהיה מצינורות בקוטר 160 מ"מ.

הקו המאסף המתוכנן, בקוטר 200 מ"מ, מסוגל לקלוט את כמויות השפכים משטח התוכנית ואזורים אחרים.

המאסף המתוכנן, מהשכונה ועד לקו הקיים להעמקה, קטע A7 – A0, יהיה בקוטר 250 מ"מ ויונח בשיפוע של 0.8%.

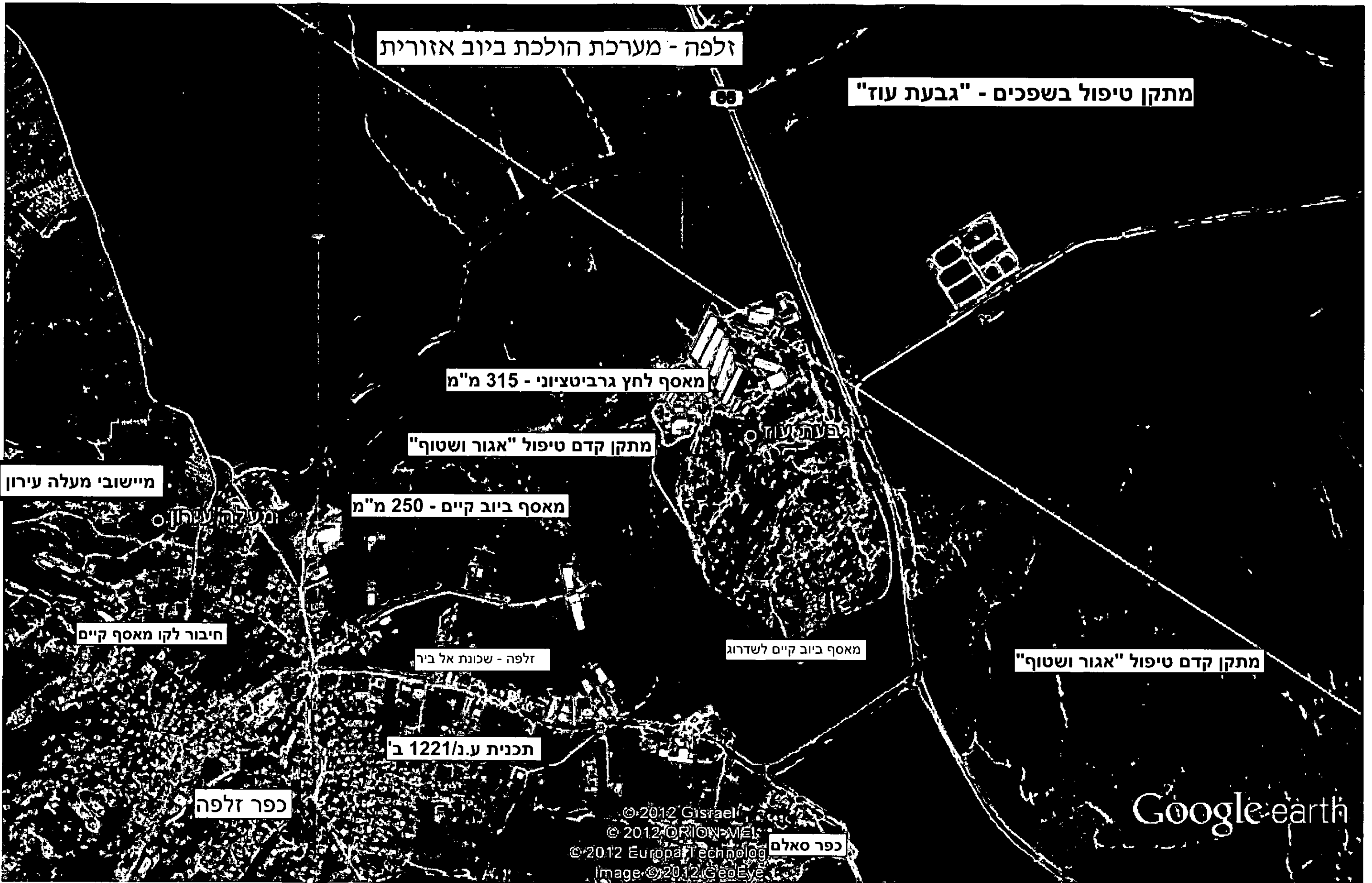
3.4 מערכת ההולכה למתקן טיהור גבעת עוז

מערכת ההולכה עד מתקן טיהור גבעת עוז, לקחה בחשבון פיתוח מערכת הביוב באזור ביוב מזרחי של כפר זלפה, הן מבחינת גודל הקו המוליך עד מתקן הטיהור והן מבחינת גודל מתקני קדם טיפול שנבנו.

כמו כן, תוכנן מתקן הטיהור לקליטת שפכים לאוכלוסייה לשנת 2015. לאור הנ"ל, אין צורך בביצוע שידרוגים במערכת ההולכה הקיימת כיום.

5. נספחים

- מערכת ביוב אזורית - , קנ"מ - ללא
- גיליון מס' 3-127/1 – מערכת ביוב קיימת ומתוכננת , קנ"מ 1:1000



זלפה - מערכת הולכת ביוב אזורית

מתקן טיפול בשפכים - "גבעת עוז"

מאספ לחץ גרביטציוני - 315 מ"מ

מתקן קדם טיפול "אגור ושטוף"

מיישובי מעלה עירון

מאספ ביוב קיים - 250 מ"מ

חיבור לקו מאספ קיים

זלפה - שכונת אל ביר

מאספ ביוב קיים לשדרוג

מתקן קדם טיפול "אגור ושטוף"

תכנית ע.נ/1221 ב'

כפר זלפה

כפר סאלם

© 2012 Gistrael
© 2012 ORION-MEI
© 2012 Europa Technology
Image © 2012 GeoEye

Google earth

Google earth

מיילים
ק"מ

1

2

