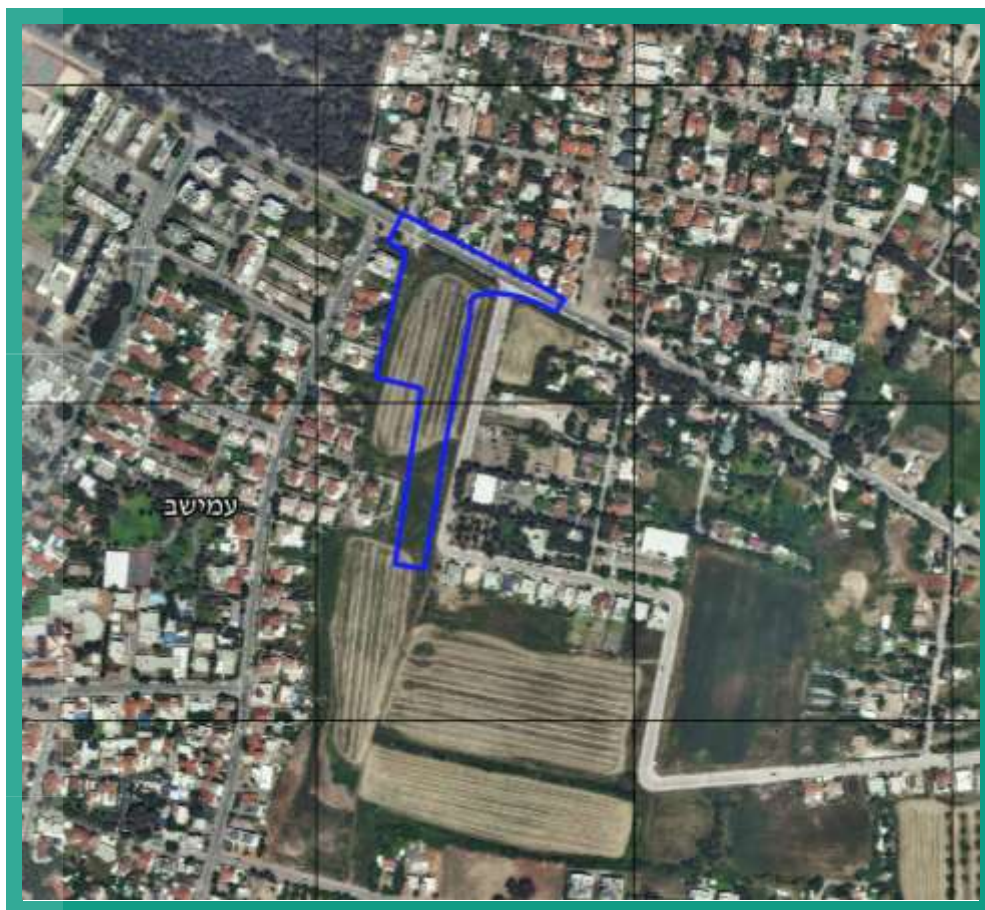




תמ"ל 1/1076 – מגרשים פרטיים - עוקף עמישב



חוות דעת סביבתית



AMPHIBIO

עדכון יוני 2023

אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il



להלן שמות צוות השותפים באמפיביו בהכנת המסמך:

עמית טל	עריכת המסמך וניהול הפרויקט
איתי ליפשיין	ניתוח ומידול איכות אוויר
אלכס צוקרמן	ניתוח ומידול אקוסטיקה



גורמים נוספים שתרמו בנתונים ומידע:

מירב לוי	מנעד תכנון ונוף
ניקולאי וסילבסקי	מנעד תכנון ונוף
הילה פרסר	מנעד תכנון ונוף



לכל השותפים והמסייעים תודה!

עמית טל





אמפִּיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

רקע

תוכנית שינויים תמ"ל 1/1076 מוגשת לתיקון תוואי כביש עוקף עמישב והוספת 4 בתי מגורים. התוכנית מתקנת את תמ"ל 1076 המאושרת. במסגרת תוכנית לבניית רובע מזרחי חדש לפתח תקווה על שטחי מחנה סירקין – תמ"ל 1076, תוכנן חיבור דרומה בין שכונות עמישב וגני הדר לבין כפר סירקין אל כביש 471 וממנו אל תחנת הרכבת המתוכננת לאלעד.

מטרות התוכנית הינן:

1. הסדרת זכויות למגורים
2. דיוק תוואי כביש "עוקף עמישב"

להלן עיקרי הוראות התוכנית:

1. קביעת הוראות בניה מגורים למגרשים פרטיים, ל-4 יחידות דיור. התוכנית כוללת שטחים למגורים א', שטחים ציבוריים פתוחים, דרך ואו טיפול נופי, דרכים מאושרות ודרכים מוצעות.
2. קביעת קווי בניין למגרשים המיועדים לבניה.
3. קביעת הוראות לשמירה על הסביבה ולשמירה על ערכי טבע ועצים.
4. קביעת תנאים למתן היתר בניה.

מסמך סביבתי הוגש בשנת 2019 כחלק ממסמכי תמ"ל 1076. המסמך כלל התייחסות לנושאים סביבתיים לרבות: אקוסטיקה, איכות אוויר.

תמ"ל 1076 - איכות אוויר

מידול מזהמי אוויר ($pm_{2.5}$ ו- no_2) נערך באמצעות מודל CALROAD תוך שימוש ב"הנחיות לביצוע סקר סביבתי, זיהום אוויר מתחבורה, מרץ 2017 של המשרד להגנת הסביבה. חישוב מקדמי פליטה משוקללים נערך בעזרת מקדמי הפליטה שאושרו ע"י המשרד להגנת הסביבה (מרץ 2017). בנוסף, נלקח בחשבון בחישוב סוג הכביש, שיפוע, התפלגות סוגי כלי הרכב, מהירות נסיעה מותרת ומצב התנועה בכביש. נתוני התנועה בכביש עוקף עמישב נתקבלו מיועץ התנועה לתוכנית אינג' דימיטרי איבלב מחברת ש. קרני מערכות תנועה ותחבורה בע"מ. הנתונים חושבו כהערכות לנסיעה ברמת שירות C בכביש. בטבלה להלן ניתן לראות את חישוב מקדמי הפליטה.



אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

סוג הרכב	%	מנוע חם (גרם לק"מ) NO2 (לרכב)	מנוע חם (גרם) PM (לק"מ לרכב)	שחיקה (גרם לק"מ) PM (לרכב)	כולל (גרם לק"מ) PM (לרכב)
פרטי	81	0.0398	0.0081	0.01147	0.0196
בינוני (עד 12 טון)	13.4	0.3527	0.1124	0.01571	0.1281
כבד (מעל 12 טון)	1.8	0.9951	0.1591	0.04306	0.2022
אוטובוסים	2.8	1.9186	0.2361	0.03003	0.2661
אופנוע	1	0.0052	0.0141	0.005	0.0191
סה"כ	100.00	0.151			0.044

בנוסף, מידול מטרדי מזהמים מרכבות נעשה לפי תחזית תנועת הרכבות במסילה מזרחית בקטע הסמוך לתכנית סירקין דרום בשנת 2040 כפי שהתקבל מחטיבת פיתוח, אגף תכנון, רכבת ישראל. לצורך המידול נלקחה תדירות רכבות המשא ביממה הפועלות על דיזל בלבד: 56 רכבות ביממה, כלומר 2.3 רכבות בממוצע בשעה.

מקדמי הפליטה לתנועה מרכבות חושבו לפי המתודולוגיה להערכת פליטה מרכבות, השיטה האמריקאית (Emission for Locomotives, EPA 2009) עבור קטר סטנדרטי שיוצר בין השנים 2009-2014 (סטנדרט Tier 3). מקדמי הפליטה שחושבו הם עבור המזהמים: חנקן דו חמצני ו PM 2.5. להלן תוצאות חישוב מקדמי הפליטה:

סוג מזהם	מקדם פליטה [g/bhp-hr]
NO _x	4.95
NO ₂	3.71
PM 10	0.08
PM 2.5	0.078

הוגדרו 2523 קולטנים לחישוב ריכוזי ריח ומזהמים בשטח ייחוס בעל מידות של 2.5 ק"מ על 2.5 ק"מ, כאשר 23 קולטנים נבחרים הוגדרו באזור בתי המגורים הקיימים והמתוכננים כיום במסגרת תכנית שכונת דרום כפר סירקין. 2500 קולטנים הוגדרו ברשת קולטנים בה המרחק בין הרצפטורים הוגדר להיות 50 מטרים. רצפטורים 18 ו-19 ממוקמים באזור הרלוונטי לבדיקה הנוכחית בתמ"ל 1076/א'. באיור 1 ובטבלה הבאה ניתן לראות את מיקום הרצפטורים.

מס'	X	Y
18 (מבני"צ)	192050.4	664819.7
19 (מבני"צ)	192170.3	664883.6

תוצאות המודל הושוו לערכי הסביבה למזהמים ע"פ תקנות אוויר נקי, התשע"א 2011 ועדכוניהם.



אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

תוצאות מידול פיזור המזהמים הראו כי לא נמצאו חריגות במזהמים חנקן דו חמצני ו-PM2.5. ניתן היה להבחין מתוצאות המודל שתוספת פליטת המזהמים לריכוזי הרקע הקיימים, נמוכה ואינה משמעותית. בטבלאות המוצגות למטה ניתן לראות את תוצאות המודל.





אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il



איור 1: תמ"ל 1/1076 והקולטנים הרגישים שהוגדרו בתמ"ל 1076





אמפִּיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

ריכוז תוצאות המודל לרצפטורים הרלוונטים לתמ"ל 1/1076 :

חנקן דו חמצני :

מזהם	קולטן	X	Y	ממוצע יומי (מק"ג/מ"ק)	ממוצע שעותי (מק"ג/מ"ק)	ריכוזי רקע (מק"ג/מ"ק) +	אחוז מערך הסביבה השעותי (מק"ג/מ"ק)	ממוצע שנתי (מק"ג/מ"ק)	ריכוזי רקע (מק"ג/מ"ק) +	ממוצע שנתי הסביבה השעותי (מק"ג/מ"ק)	אחוז מערך הסביבה השעותי (מק"ג/מ"ק)
NO ₂	קולטן 18	192050	664820	4.78	12.4	168.4	84.2	2.3	36.0	90.0	90.0
	קולטן 19	192170	664884	3.34	8.7	164.7	82.3	1.6	35.3	88.2	88.2

PM2.5 :

מזהם	קולטן	X	Y	ממוצע יומי (מק"ג/מ"ק)	ממוצע יומי + ריכוזי רקע (מק"ג/מ"ק) (מק"ג/מ"ק)	אחוז מערך הסביבה היומית (מק"ג/מ"ק)	ממוצע שנתי (מק"ג/מ"ק)	ריכוזי רקע (מק"ג/מ"ק) +	ממוצע שנתי הסביבה השעותי (מק"ג/מ"ק)	אחוז מערך הסביבה השעותי (מק"ג/מ"ק)
PM2.5	קולטן 18	192050	664820	1.42	36.9	98.4	0.7	21.9	87.5	87.5
	קולטן 19	192170	664884	0.99	36.5	97.3	0.5	21.7	86.7	86.7





אמפیبיו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

תמ"ל 1076 - אקוסטיקה

בתמ"ל 1076 נערך חיזוי ומיפוי מפלסי הרעש נעשה בעזרת תוכנה מסוג Sound PLAN essential 4.1 (גרסה המעודכנת ביותר). המקובלת ע"י המשרד להגנת הסביבה.

מודל החיזוי מסוג TNM2.5 (Traffic Noise Model), של רשות הכבישים הפדראלית בארה"ב (FHWA) והמקובלת על המשרד להגנת הסביבה.

במודל זה נלקחו בחשבון הנתונים הבאים:

- נתוני התנועה החזויים כמפורט בטבלה למטה.
- מיקום המבנים, הכבישים והקולטים מתבססים על תכנית הכביש, תכנית המדידה ותצ"א.
- החישוב נעשה ב- 1 מ' מחוץ למבנה בחזית הפונה אל הכבישים. גובה הקולטים מעל פני הקרקע נלקח ע"מ לייצג דירות בכל קומות של המבנים. גובה קומה נלקחה 3 מ'. גובה קולט בקומת הקרקע נלקח 2.5 מ'.
- גובה אבסולוטי של קרקע הקולטים ושל הכבישים נלקח עפ"י תכנית הבינוי של הפרויקט.
- הקרקע נלקח מסוג Loose Soil (קרקע לא מעובדת) עפ"י מצב בשטח (אזור חקלאי).
- סוג המיסעה בכל הכבישים – Average.





אמפیبיו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

כביש	מצב תנועה /רמת שירות	מספר נתיבים (ראשיים)	מהירות נסיעה (קמ"ש)	כ"ר קל	משאיות בינוניות	משאיות כבדות	אוטובוסים	סה"כ כלי רכב	סה"כ יר"מ
מצב חזוי ללא פרויקט בשנת היעד									
כביש 471 מערב	C	3	110	3990	275	183	138	4586	5100
כביש 471 מזרח	C	3	110	3990	275	183	138	4586	5100
רמפת עלייה מכביש 471 מזרח	C	2	70	1760	119	40	59	1978	2160
רמפת ירידה מצפון לכביש 471 מערב	C	2	70	1760	119	40	59	1978	2160
כביש 4713 (רח' הרב עובדיה יוסף)	C	2	50	1415	45	15	30	1505	1580
מצב חזוי עם פרויקט כביש עוקף עמישב בשנת היעד									
כביש 471 מערב	C	3	110	3990	275	183	138	4586	5100
כביש 471 מזרח	C	3	110	3990	275	183	138	4586	5100
רמפת עלייה מכביש 471 מזרח	C	2	70	1760	119	40	59	1978	2160
רמפת ירידה מתוכננת לכביש 471 מערב	C	1	70	880	59	20	30	989	1080
רמפת לולאה מתוכננת לירידה לכביש 471 מערב	C	1	50	440	30	10	15	495	790
כביש עוקף עמישב מגשר לצפון	C	2	70	1543	245	38	56	1882	2160
כביש עוקף עמישב מצפון עד הגשר	C	2	70	1543	245	38	56	1882	2160
כביש 4713 מזרחה מצומת כביש עוקף עמישב	C	2	50	1415	45	15	30	1505	1580

להלן פירוט הרצפטורים שנלקחו לבדיקה האקוסטית, הרלוונטים לתוכנית זו.



אמפیبיו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

קולט	שכונה	תב"ע מאושרת	יעוד	מרחק עד ציר כביש הקרוב, מ'	מספר קומות	רום הקרקע, מ'	גובה פתח עליון מעל קרקע, מ'
R13	כפר סירקין	שד\969ג	מגורים צמ' קרקע עתידיים	42	2	38.47	43.96
R14	כפר סירקין	שד\969ג	מגורים צמ' קרקע עתידיים	65	2	38.47	43.96
R15	הדר גנים- עמישב פ"ת	פת\1255	מגורים בנייה רוויה קיימים	22	ק"ע +4	37.74	52.2
R16	הדר גנים- עמישב פ"ת	פת\1255	מגורים צמ' קרקע קיימים	18	2	38.38	43.88
R25	כפר סירקין	שד\969ג	מגורים צמ' קרקע עתידיים	30	2	38.10	43.60

יש לשים לב לכך שרצפטור R15 נלקח כמבנה בעל 4 קומות. בתמ"ל החדשה 1076/א המבנה יהיה בעל 2 קומות בלבד.

באיורים הבא ניתן לראות את גבול התוכנית – תמ"ל 1076 ואת מיקום הרצפטורים שנלקחו לבחינה האקוסטית ורלוונטיים גם לתמ"ל 1076/1.





אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il



איור 2: תמ"ל 1076

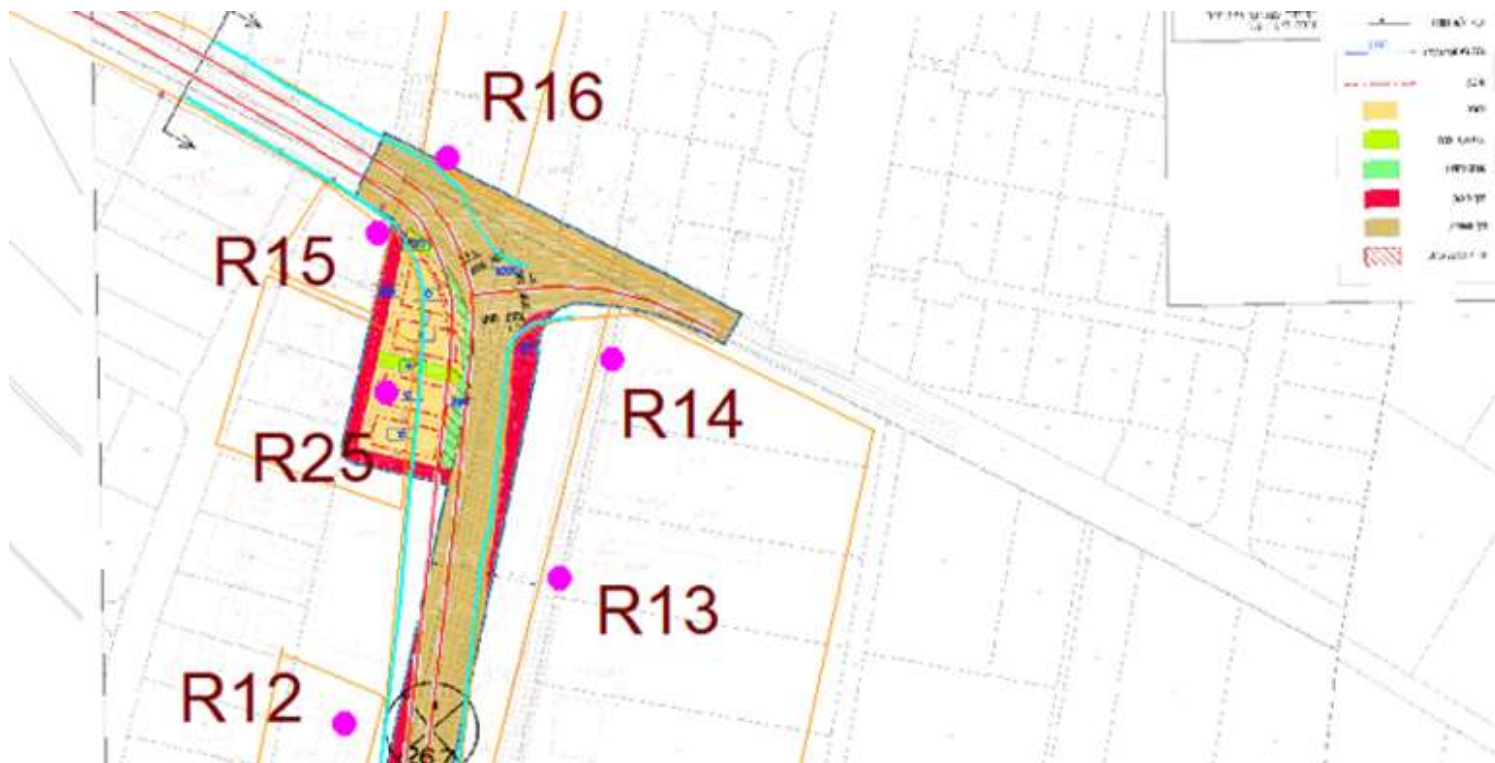




אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il



איור 3: מיקום רצפטורים רלוונטים לתמ"ל 1076 ו-1076/1





אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

להלן תוצאות המודל לרצפטורים הרלוונטים ללא מיגון אקוסטי.

קולט	שכונה	יעוד	קומה	מפלס רעש חזוי ללא פרויקט, dB(A)	מפלס רעש חזוי עם פרויקט, dB(A)	תוספת/הפחתת רעש בעקבות הפרויקט, dB(A)
R13	כפר סירקין	מגורים צמ' קרקע עתידיים	2	-	67.0	-
R14	כפר סירקין	מגורים צמ' קרקע עתידיים	2	61.1	66.9	+5.8
R15	הדר גנים- עמישב פ"ת	מגורים בנייה רוויה קיימים	5	61.2	70.5	+9.3
R16	הדר גנים- עמישב פ"ת	מגורים צמ' קרקע קיימים	2	66.2	71.3	+5.1
R25	כפר סירקין	מגורים צמ' קרקע עתידיים	2	-	69.8	-

הוצע מערך קירות אקוסטיים אשר יביאו לעמידה בקריטריון לרעש המותר בכל קולטי הרעש של המבנים הקיימים והעתידיים, למעט קולט יחיד (R15) שבו נדרש גם מיגון אקוסטי דירתי. להלן תוצאות המודל לאחר הצבת המיגון האקוסטי.

קולט	שכונה	יעוד	קומה	מפלס רעש חזוי ללא מיגון אקוסטי, dB(A)	מפלס רעש חזוי עם מיגון אקוסטי מיגון אקוסטי, dB(A)	יעילות הקיר האקוסטי הצפויה, dB(A)
R13	כפר סירקין	מגורים צמ' קרקע עתידיים	2	67.0	58.6	8.4



אמפیبיו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

4.1	62.8	66.9	2	מגורים צמ' קרקע עתידיים	כפר סירקין	R14
0.1	70.4	70.5	5	מגורים בנייה רוויה קיימים - בכתובת עזרא ונחמיה 2	הדר גנים- עמישב פ"ת	R15
0.8	70.2	71.0	4	כני"ל	כני"ל	R15
5.8	65.6	71.3	3	כני"ל	כני"ל	R15
14.3	57.6	71.9	2	כני"ל	כני"ל	R15
8.9	62.4	71.3	2	מגורים צמ' קרקע קיימים	הדר גנים- עמישב פ"ת	R16
12.6	57.2	69.8	2	מגורים צמ' קרקע עתידיים	כפר סירקין	R25

ניתן לראות כי יעילות הקיר האקוסטי גבוהה ומפחיתה ברוב הרצפטורים מפלס רעש של מעל 8 dB(A).
ברצפטור R15 נבדקה ההשפעת הקיר בקומה השנייה (גובה מבנה מתוכנן על פי תוכנית 1/1076) ומפלס
הרעש הונמך בכ- 14.3 dB(A) בקומה זו.





אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

תמ"ל 1/1076

בימים אלה מבוצע תיקון לתוכנית תמ"ל 1076. בתמ"ל 1/1076, כמתואר למעלה, מבקש הסדרת 4 בתי מגורים ודיוק קל לכביש עוקף עמישב. באיור 4 ניתן לראות את גבול תוכנית השינויים, באיור 5 ניתן לראות השוואה בין גבולות תמ"ל 1/1076 ותמ"ל 1076, באיור 6 ניתן לראות חתך מיסעה וקירות אקוסטיים באזור הבתים ובאיור 8 את סימון הקיר האקוסטי על מפת מדידה.



השוואה בין תמ"ל 1076 ותמ"ל 1/1076

כאמור בפסקה למעלה, תמ"ל 1/1076 מבקש להסדיר הקמת 4 בתי מגורים. כתוצאה מכך נדרשת העתקת כביש עוקף עמישב מזרחה. ניתן לראות באיור 5 כי התזוזה מזרחה בצדו הצפוני של הכביש הינה זניחה ונקודתית בלבד. בצדו הדרומי של הכביש התזוזה היא משמעותית יותר (כ-20 מטרים מקסימלי).

א-א וב-ב מוצגים באיורים 4, 6 ו-7, מיקום החתכים מוצג באיור 4. החתכים מציגים את תזוזת הכביש ביחס לרצפטורים הקיימים והעתידיים בשטח.



בחתך א-א ניתן לראות שהכביש מוסט לצפון מזרח ומתקרב כ-6.5 מטרים לבית המגורים קיים, לעומת מיקומו בתמ"ל 1076. המרחק העתידי של בית מגורים הקיים לכביש הינו 7 - 15 מ', המרחק העתידי של בית המגורים העתידי לכביש הינו כ-15 מ'.

בחתך ב-ב ניתן לראות שהכביש מוסט מזרחה ומתקרב כ-7.5 מטרים לבית המגורים קיים, לעומת מיקומו בתמ"ל 1076. המרחק העתידי של בית מגורים הקיים לכביש הינו כ-80 מטרים, המרחק העתידי של בית המגורים העתידי לכביש הינו כ-20 מ'.

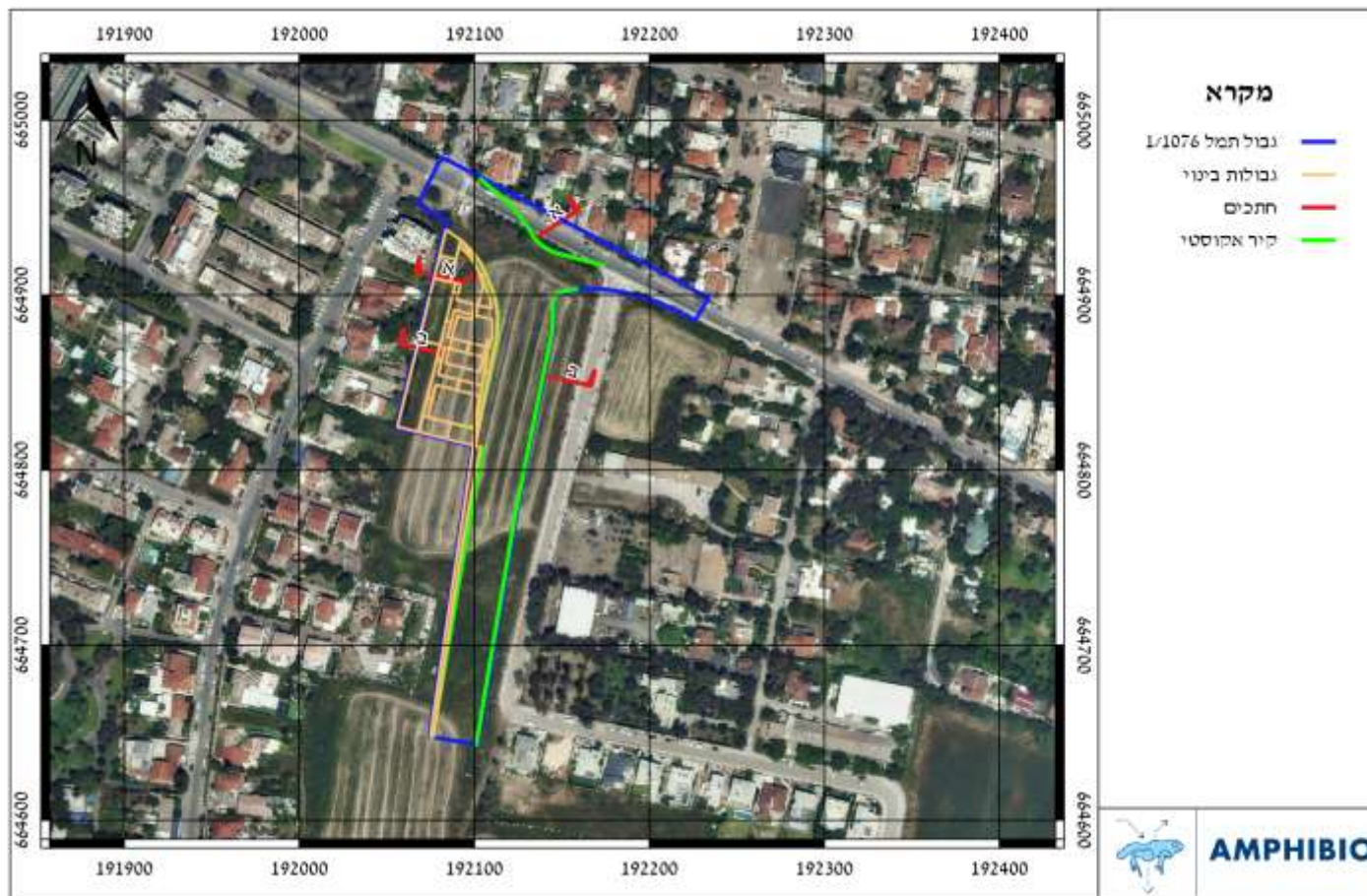




אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il



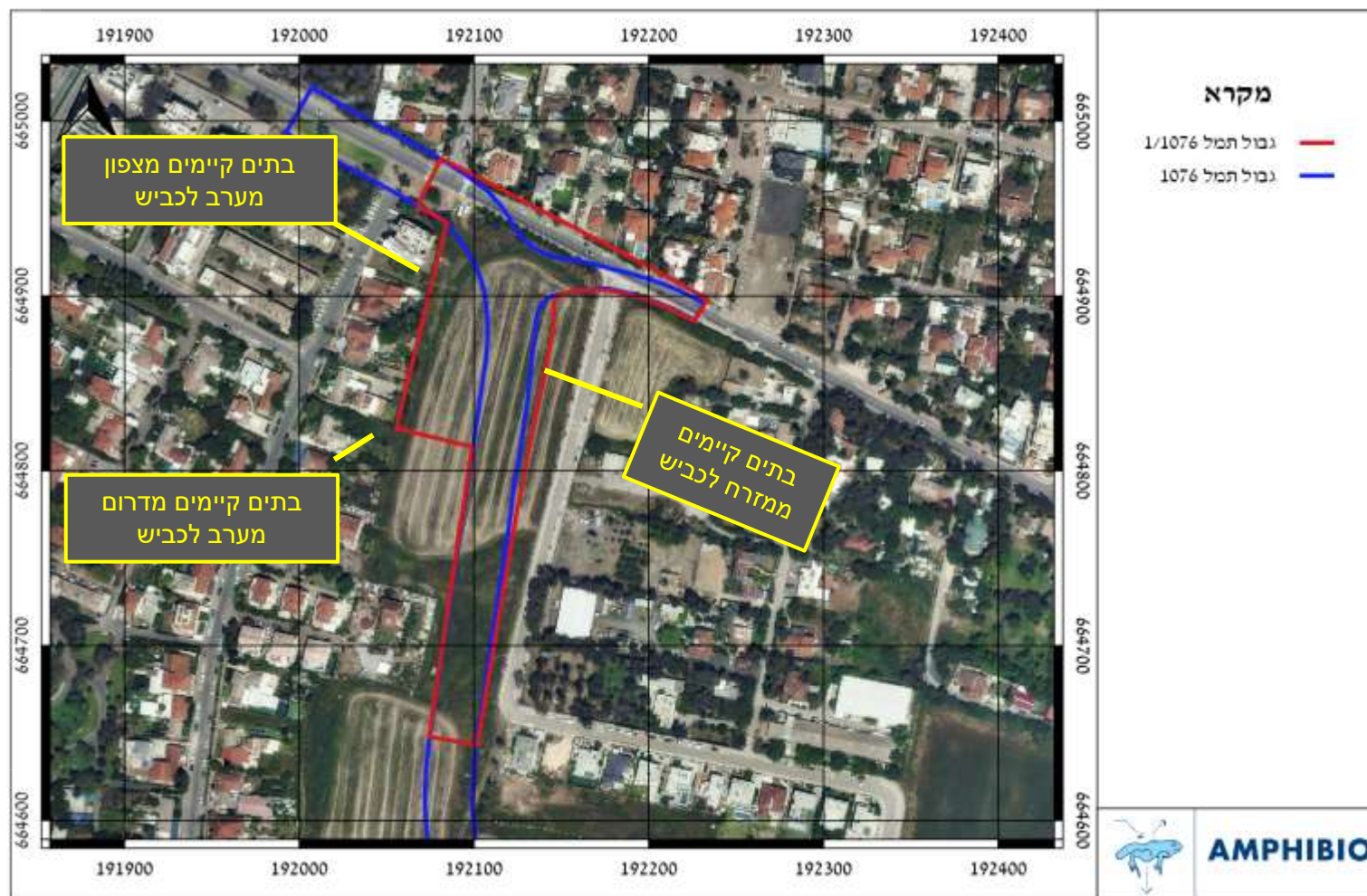
איור 4: תמ"ל 1/1076



אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il



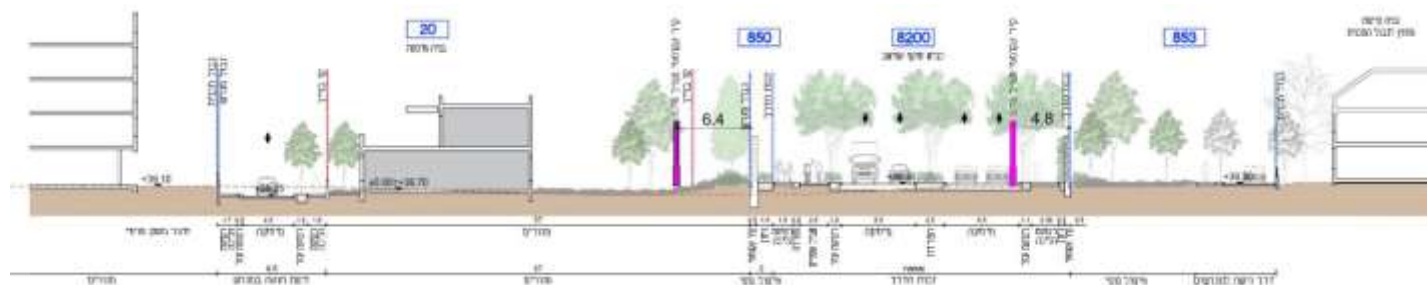
איור 5: תמ"ל 1/1076 (אדום), תמ"ל 1076 (כחול)



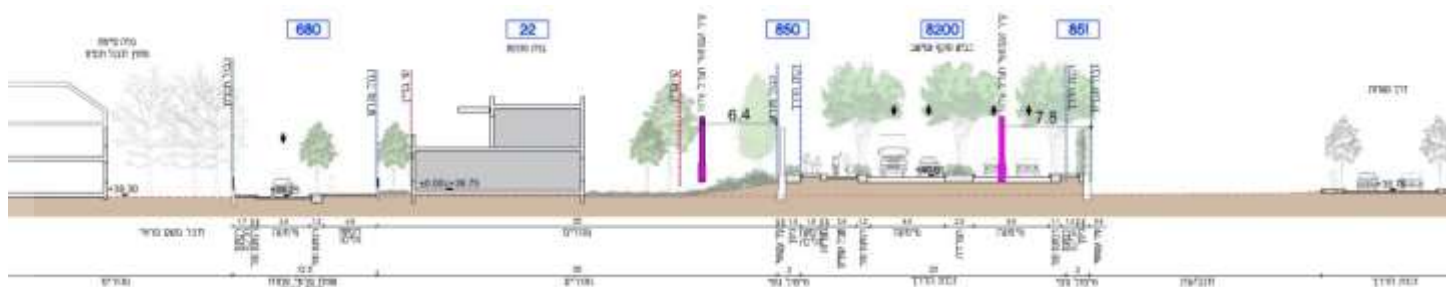
אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il



איור 6: השוואת חתך (א-א) בין תמ"ל 1076 לתמ"ל 1/1076



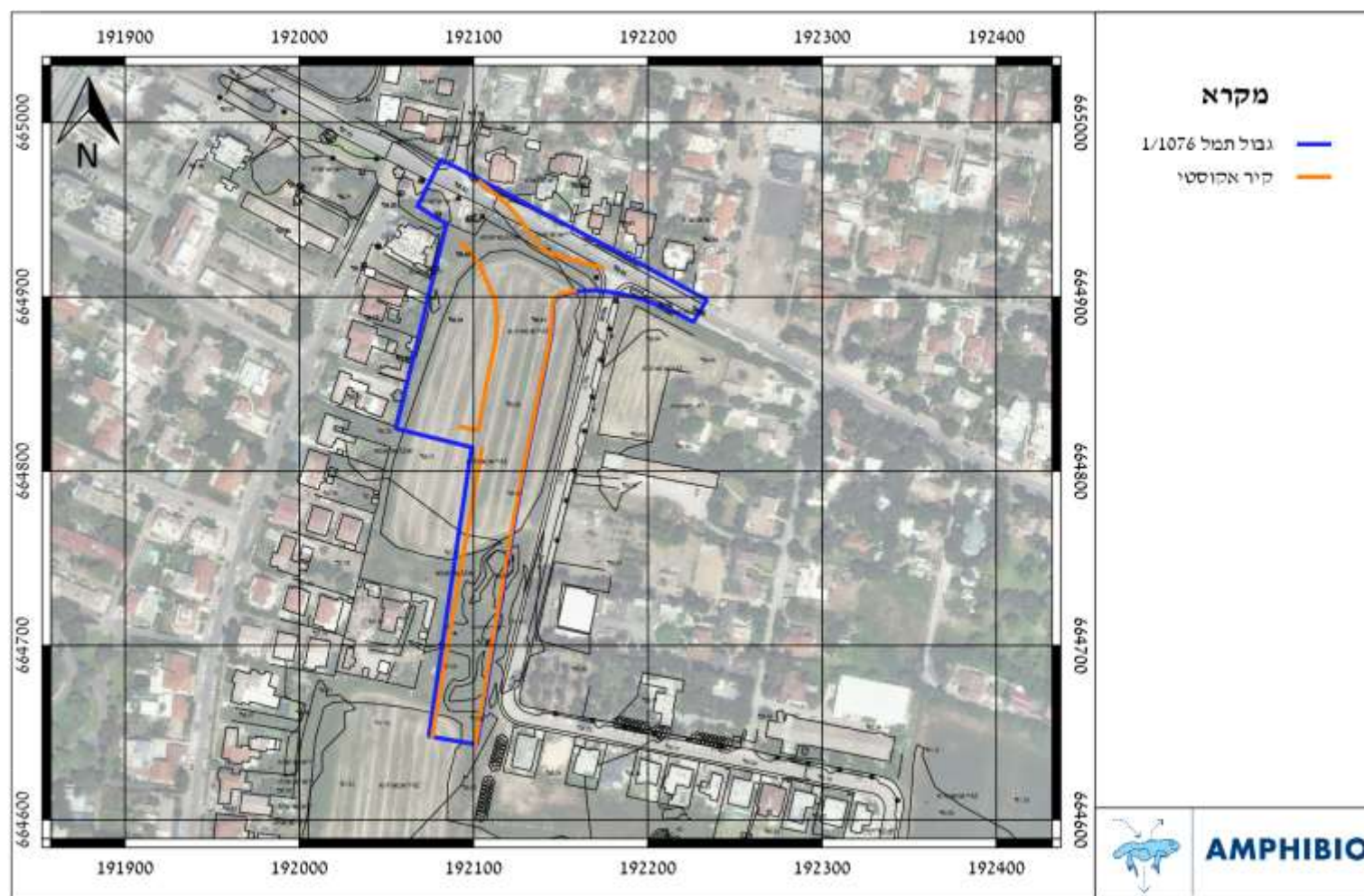
איור 7: השוואת חתך (ב-ב) בין תמ"ל 1076 לתמ"ל 1/1076



אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il



איור 8: סימון קיר אקוסטי על מפת מדידה (כתום)



אמפיביו בע"מ – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות והנדסת הסביבה

בית זיוה, רח' היסמין 1 (סמינר אפעל), ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: office@amphibio.co.il

התייחסות סביבתית – תמ"ל 1/1076

להלן סקירה של ההשלכות הסביבתיות כתוצאה מהזזת הכביש והוספת בתי המגורים החדשים.

איכות אוויר

הריכוזים הצפויים להתקבל בבתי המגורים הקרובים לכביש צפויים להיות כמו אלו שהתקבלו ברצפטור 18 בבחינה שנעשתה במסמך הסביבתי עבור תמ"ל 1076. ברצפטור זה התקבלו, עבור ממוצע שעות, ריכוזים של 170.4 מק"ג למ"ק (כולל ריכוזי רקע) ו-14.4 מק"ג למ"ק ללא ריכוזי הרקע, למוזהם NO_2 .

הריכוזים תקינים ואינם מהווים חריגה מערכי הסף המצויים בתקנות חוק אוויר נקי. גם עבור חלקיקים לא נחזו חריגות מערכי הסף. בקולטן 18, שממוקם באזור 4 הבתים המתוכננים, התקבלו ריכוזים של 98.4% מערכי הסף כאשר 35.5 מק"ג למ"ק הינם ריכוזי רקע ו-1.4 מק"ג למ"ק הינם תוספת מנסיעות רכבים בכביש.

אקוסטיקה

רצפטורים R15 ו-R25 ממוקמים בקרבת 4 הבתים המוצעים. ע"פ חוות דעתו של אינג' אקוסטיקאי אלכס צוקרמן, התכנון האקוסטי תקף גם להזזת הכביש, כל עוד ישמרו הפרמטרים הפיזיקליים של הקירות האקוסטיים, כפי שאלו הוגדרו במסמך הסביבתי לתמ"ל 1076, סעיף 3.5.6 – הקיר האקוסטי המערבי יהיה בגובה 5-6 מטרים מעל הכביש.

קיר זה יבטיח עמידה בקריטריון האקוסטי בבתי המגורים המתוכננים. באזור 5 ניתן לראות את האזורים בהם ישנו שינוי במיקום הקיר האקוסטי (סימון בצהוב - התקרבות או התרחקות לבתים קיימים).

בבחינת הבתים הממוקמים מצפון וממזרח לכביש, לא תהיה השפעה מהותית כתוצאה מהזזת הכביש. במקטע הצפוני לא תהיה תזוזה בכביש ביחס לבתי המגורים. במקטע המזרחי תהיה התקרבות של כמספר מטרים (0-10 מטרים – כתלות במיקום). עם זאת, מיקום הכביש והקיר האקוסטי לאחר התזוזה הינו כ-100 מטרים מבתי מגורים. המרחק הנ"ל ופתרון האקוסטי מבטיחים כי לא תהיה חריגה אקוסטית לבתים אלה.

בבחינת הבתים הממוקמים צפונית מערבית לכביש (ראה איור 5) ניתן לראות כי יש התרחקות של הכביש (עד כ-10 מטרים, כתלות במיקום), אי לכך צפוי כי מפלס הרעש שיורגש בבתים אלה יוטב לעומת מפלסי הרעש שנחזו בתמ"ל 1076.

לא קיימות עוד השלכות סביבתיות מהותיות במימוש התוכנית.

