

מקב"ת ינוב, כפר יונה

תב"ע הצ/1/2/135

חוות דעת אקוסטית

ירושלים - אפריל 2018

תוכן העניינים

2	תוכן העניינים
3	מבוא
4	פרק א. חיזוי רעש מהכבישים מסביב לתכנית
4	קריטריון הרעש
4	חיזוי רעש מהכבישים
11	פרק ב. חיזוי רעש ממקורות אחרים
11	מגרש ספורט ונופש
11	מגרש למסחר ומגורים
12	מבני ציבור
13	פרק ג. רעש בשלב ההקמה
13	המלצת המשרד להגנת הסביבה
13	תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) 1992
13	התקנות למניעת מפגעים (רעש מצידוד בנייה) 1979
14	הנחייה כללית
15	פרק ד. סיכום
15	כבישים
16	מקורות רעש אחרים
16	שלה ההקמה

מבוא

תכנית תב"ע הצ/1/2/135 הינה תכנית להקמת שכונה לבניית מגורים ומסחר ומבני ציבור, בכפר יונה, בשטח הגובל בכביש 57 מצפון, וכביש 562 המתוכנן ממזרח (תרשים מס' 1).

התכנית משתרעת על שטח של כ- 545 דונם וכוללת הקמת שכונת מגורים בת 512 קוטג'ים, 1,454 יח"ד בבנייה רוויה (08-6 קומות) ועוד 100 יח"ד בדוור מוגן. בנוסף, כוללת השכונה גם שטחים למבני ציבור משרדים ומסחר (תרשים מס' 2).

ממזרח לתחום התכנית מתוכנן כביש 562 שהינו כביש אזורי המיועד לתת גישה לישובים באזור השרון. מצפון לתכנית קיים כביש 57 העובר מכביש 4 ממערב לכביש 6 במזרח. כיום הכביש עובר דרך כפר יונה אך הוא מתוכנן לעבור צפונה ולהתרחק מכפר יונה. הכביש מתוכנן להתחבר עם כביש 562 בפינה הצפון-מזרחית של התכנית. כיום מחלף 57/562 מתוכנן בהפרדה מפלסית כאשר כביש 57 עובר למעלה וכביש 562 עובר מתחתו (תרשים מס' 3 א'). קיימת הצעה לשנות את התצורה של המחלף כך שכביש 562 יהיה עילי וכביש 57 יעבור מתחת (תרשים מס' 3 ב').

מבוא

3

חוות דעת זו היא חוות דעת מעודכנת בהתאם להערות שהתקבלו מהמשרד להגנת הסביבה (מתאריך 30.12.2014 ו-27.7.2017).

במסגרת הבדיקה נבדקו מפלסי הרעש הצפויים במספר קולטים מייצגים בשטח התכנית בהתאם למצב הקיים ובהתאם לשתי תצורות המחלף. בנוסף נבדקו מפלסי הרעש הצפויים ממקורות רעש אחרים הקשורים בתכנית (כגון מגרש ספורט ונופש, מבנה מסחרי).

פרק א

חיזוי רעש מהכבישים מסביב לתכנית

קריטריון הרעש

חיזוי הרעש נעשה בהתאם לדרישות המפורטות במסמך "קריטריונים לרעש מדרכים", שהוכן ע"י הוועדה הבינמשרדית לקביעת תקני רעש מכבישים, פברואר 1999 ובמסמך " מתודולוגיה לתכנון אקוסטי של כבישים", ממאי 2011.

ע"פ המסמכים, למבני מגורים, רמת הרעש מהדרך לא תעלה על $Leq = 64$ dBA. למבנים רגישים לרעש (כגון בתי ספר, בתי ספר וכו'), קריטריון הרעש נמוך מאשר למבני מגורים בשיעור של 5 dBA.

הקריטריונים מתייחסים למצב הרעש בשדה אקוסטי חופשי ובמרחק של 1 מ' מחזית המבנה.

חיזוי רעש מהכבישים

מפלסי הרעש החזויים נבדקו ב- 27 קולטים המאפיינים את מבני המגורים המתוכננים בתוכנית, הקרובים ביותר לכביש 562 ולכביש 57 (תרשים מס' 4).

שיטת החיזוי

חיזוי הרעש נעשה באמצעות מודל לחיזוי רעש מכבישים, "TNM", שפותח ע"י רשות הכבישים הפדרלית (F.H.W.A.) בארה"ב. מודל זה מפיק מפלסי רעש שעתיים ביחידות Leq.

לצורך החיזוי, המודל משתמש בנתונים כדלהלן:

- נפחי תנועה לפי סוג הרכב (רכב קל, בינוני, כבד, אוטובוסים, אופנועים).
- מהירות התנועה.
- מיקום הכביש ע"פ קוארדינטות תלת מימדיות (כולל שיפוע הכביש).
- מיקום של מיסוך אקוסטי בין הכביש לבין הקולטים.
- מיקום הקולטים.
- סוג הקרקע בין הכביש לקולט. בחיזוי הרעש, הובא בחשבון קרקע מסוג "קרקע לא מהודק" ("loose soil").

תחזית התנועה

בהתאם לדרישות המפורטות במסמך "מתודולוגיה לתכנון אקוסטי של כבישים", חיזוי הרעש מבוסס על נתוני תנועה לרמת שרות "C" לשני הכיוונים בכביש 57 ובכביש 562 ועל תחזיות תנועה לשעת השיא בשנת 2030 לשאר הכבישים. תחזיות תנועה לשעת השיא בשנת 2030 התקבלו מיועץ התנועה של התכנית.

התפלגות התנועה (לרכב קל, בינוני, כבד, אוטובוסים, אופנועים) התבססה על ספירות תנועה שנעשו באזור התוכנית.

נפחי התנועה ששימשו לחיזוי הרעש, מפורטים בטבלה שלהלן. יצויין כי אותם נתוני תנועה שימשו לבדיקת מפלסי הרעש בשתי התצורות של המחלף.

טבלה מס' 1: נפחי תנועה ששימשו לחיזוי הרעש

כביש	כיוון הנסיעה	קל	בינוני	כבד	אוטובוסים	אופנועים	מהירות, קמ"ש
כביש 57 (מתוכנן)	מערבה	2380	165	54	80	30	85
	מזרחה	2380	165	54	80	30	85
כביש 57 (קיים)	מערבה	2077	64	49	28	22	57
	מזרחה	2051	76	57	33	22	57
כביש 562	צפונה	1580	110	36	54	20	70
	דרומה	1580	110	36	54	20	70

פרק א
5

יצויין כי נפחי התנועה לרמת שרות "C" בכביש 562 עולים על תחזיות התנועה לשנת 2030 בפקטור של כ-2.8. עוד יצויין כי בהתאם לתכנון הנוכחי של כביש 562, הכביש ייסלל ככביש חד-נתיבי, חד-מסלולי.

פרטי קולטי הרעש

מפלסי הרעש החזויים נבדקו ב- 27 קולטי רעש המאפיינים את כל מבני המגורים ומבני הציבור הסמוכים לכביש 562 וכביש 57. מיקום הקולטים נקבע בהתאם לנספח הבנוי של התכנית. גובה הקרקע של כל קולט נקבע בהתאם לגובה של הכביש הפנימי הסמוך.

חלק מקולטי הרעש מייצגים מבנים שיוקמו בשלב א' של פיתוח התכנית וחלק מהקולטים מאפיינים מבנים שיוקמו בשלב ב'.

מיקום קולטי הרעש מוצג בתרשים מס' 4 לעיל. פרטי הקולטים מוצגים בטבלה שלהלן.

טבלה מס' 2: פרטים על הקולטים ששימשו לחיזוי הרעש

קולט	שלב	מס' מגרש	יעוד הקרקע	מס' קומות	גובה קומה עליונה מעל פני הים, מ'
A1	א'	259	מגורים א'	2	39.2
A2	א'	258	מגורים א'	2	38.8
A3	א'	100	מגורים א'	2	39.5
A4	א'	263	מגורים א'	2	39.8
A5	א'	303	מגורים ב'	6	52.1
A6	א'	304	מגורים ב'	6	53.1
A7	א'	213	מגורים א'	2	41.8
A8	א'	277	מגורים א'	2	42.4
A9	א'	271	מגורים א'	2	42.6
A10	א'	267	מגורים א'	2	43.1
BH1	ב'	405	מגורים ג'	8	58.1
BH2	ב'	405	מגורים ג'	7	54.9
BH3	ב'	405	מגורים ג'	7	54.0
BH4	ב'	404	מגורים ג'	6	50.4
BH5	ב'	403	מגורים ג'	6	48.6
BH6	ב'	402	מגורים ג'	6	49.6
BH7	ב'	401	מגורים ג'	7	52.9
BH8	ב'	401	מגורים ג'	8	56.5
BL1	ב'	253	מגורים א'	2	37.7
BL2	ב'	75	מגורים א'	2	38.4
BL3	ב'	63	מגורים א'	2	38.8

קולט	שלב	מס' מגרש	יעוד הקרקע	מס' קומות	גובה קומה עליונה מעל פני הים, מ'
BL4	ב'	43	מגורים א'	2	40.8
BL5	ב'	1	מגורים א'	2	40.8
P1	ב'	902	מבנה ציבור	3	50.3
P2	ב'	920	מגורים/מסחר	12	58.1
P3	ב'	920	מגורים/מסחר	12	58.0
P4	ב'	901	מבנה ציבור	3	40.0

תוצאות החיזוי ללא מיגון אקוסטי

מפלסי הרעש נבדקו בקומה העליונה של כל הקולטים בהתאם לשלשה מצבים שלהלן:

- המצב הקיים של כביש 57. תרחיש זה כולל גם כביש 562 למרות שטרם נסלל.
- המחלף המאושר של 57/562
- המחלף המוצע של 57/562

תוצאות חיזוי הרעש ללא מיגון אקוסטי, מפורטות בטבלה מס' 3.

טבלה מס' 3: תוצאות חיזוי הרעש, ללא מיגון אקוסטי, Leq

קולט	יעוד	קריטריון, dBA	מפלס רעש חזוי, Leq	
			מצב קיים	מצב מאושר
BH1	מגורים ג'	64	61.4	62.1
BH2	מגורים ג'	64	61.8	62.4
BH3	מגורים ג'	64	63.2	63.7
BH4	מגורים ג'	64	63.9	64.3
BH5	מגורים ג'	64	63.3	64.4
BH6	מגורים ג'	64	61.3	64.1
BH7	מגורים ג'	64	60.8	63.7

מפלס רעש חזוי, Leq			קריטריון, dBA	יעוד	קולט
מצב מוצע	מצב מאושר	מצב קיים			
61.1	62.5	59.5	64	מגורים ג'	BH8
61.7	63.1	62.2	64	מגורים א'	BL1
62.6	65.1	65.1	64	מגורים א'	BL2
62	66.2	66.4	64	מגורים א'	BL3
63.7	66.7	66.2	64	מגורים א'	BL4
63.7	65.4	66.1	64	מגורים א'	BL5
54.4	54.5	53.7	64	מגורים א'	A1
54.6	55.7	54.6	64	מגורים א'	A2
54.4	54.9	54	64	מגורים א'	A3
54.7	55.3	54.6	64	מגורים א'	A4
59.9	60.9	60.3	64	מגורים ב'	A5
62.3	62.7	62.4	64	מגורים ב'	A6
64.7	65.6	65.5	64	מגורים א'	A7
64.6	65.5	65.5	64	מגורים א'	A8
64.4	65.3	65.3	64	מגורים א'	A9
63.8	64.7	64.7	64	מגורים א'	A10
65.8	66.2	66.1	59	מבנה ציבור	P1
67.3	67.4	66.3	64	מגורים/מסחר	P2
67.5	67.2	65.1	64	מגורים/מסחר	P3
59.9	64.5	62.4	59	מבנה ציבור	P4

קולטים שבהם מפלס הרעש החזוי עולה על הקריטריון

מטבלה מס' 3 לעיל ניתן לראות כי צפויות חריגות מהקריטריונים במבני המגורים הקרובים ביותר לכביש 57 ולכביש 562 (קולטים BL2-BL5, A7-A9, BH4-BH6) וגם במבני ציבור (P1, P4) ובמבנה המיועד למגורים ומסחר בסמוך למחלף 57/562 (P2, P3).

יצוין כי בקולטים הסמוכים לכביש 562 (BH4-BH6, A7-A10) נמצאו חריגות של עד 1.5 dBA בלבד.

תצורת המחלף במצב המוצע גורמת לירידה במפלס הרעש החזוי לעומת המצב המאושר, בכל הקולטים שנבדקו, בשיעור של עד 4.6 dBA. ירידה זו נגרמת כתוצאה משיקוע כביש 57 (שהינו הכביש המשמעותי ביותר מבחינת הרעש) ומיסוך האקוסטי הנוצר מהרמפות הדרומיות לכביש 57.

מיגון אקוסטי מוצע

מטבלה מס' 3 לעיל, ניתן לראות כי ללא מיגון אקוסטי, בשתי התצורות למחלף וגם במצב הקיים, מפלסי הרעש החזויים עולים על קריטריוני הרעש אשר נקבעו ע"י הוועדה הבינמשרדית בקולטים המאפיינים את המבנים הקרובים ביותר לכביש 57 ולכביש 562. בשל כך, יש צורך בנקיטת אמצעים למיגון אקוסטי, על מנת להפחית את הרעש בהתאם לקריטריונים של הוועדה הבינמשרדית.

מכיוון שבקולטים הסמוכים לכביש 562 (BH4-BH6, A7-A9) נמצאו חריגות קלות (עד 1.5 dBA) ובדיקת הרעש נערכה למצב מחמיר במיוחד של רמת שרות "C" לשני נתיבים בשני כיווני הנסיעה (פי 2.8 מתחזיות התנועה לשעת השיא בשנת 2030), מומלץ לבצע מיגון אקוסטי דירתי (דהינו להתקין מזגנים).

פרק א

9

בבדיקה ראשונית של המיגון האקוסטי הנדרש עולה כי נדרשת הקמת מתרס אקוסטי (סוללת עפר או קיר אקוסטי או שילוב ביניהם) בסמוך לכביש 57 המקומי. הטיפול המועדף הוא סוללת עפר בגובה 2.5 מ' עם קיר מעליו בגובה 1 מ', בחלק המערבי של המתרס וקיר אקוסטי בגובה 5 מ' בילק המזרחי הצמוד לרמפה מכביש 57 (לכיוון מזרח) לכביש 562 (דרום) (תרשים מס' 4).

מפלסי הרעש החזויים בקולטים בהם נמצאו חריגות לעיל, לאחר הקמת המתרסים האקוסטיים, מפורטים בטבלה מס' 4.

טבלה מס' 4: תוצאות חיזוי הרעש, עם מיגון אקוסטי, Leq

קולט	יעוד	קריטריון, dBA	מפלס רעש חזוי, Leq		
			מצב קיים	מצב מאושר	מצב מוצע
BL2	מגורים א'	64	56.5	60.5	57.6
BL3	מגורים א'	64	55	57.4	55.5
BL4	מגורים א'	64	56.5	60.4	57

מפלס רעש חזוי, Leq			קריטריון, dBA	יעוד	קולט
מצב מוצע	מצב מאושר	מצב קיים			
56.9	59.6	60.6	64	מגורים א'	BL5
65.8	66.2	66.1	59	מבנה ציבור	P1
67.3	67.5	66.2	64	מגורים/מסחר	P2
67.4	67.4	65	64	מגורים/מסחר	P3
56.2	59	55	59	מבנה ציבור	P4

מטבלה מס' 4 לעיל ניתן לראות כי בקולטים המאפיינים מבני מגורים הסמוכים לכביש 57 בהם נרשמה חריגה ללא מיגון אקוסטי (קולטים BL2-5), המיגון האקוסטי המוצע נותן מענה. המיגון האקוסטי המוצע גורם להפחתת רעש של 5-11 dBA בכל הקולטים.

בנוסף, המיגון האקוסטי המוצע נותן מענה לקולט P4 המאפיין מגרש המיועד לבית כנסת/גן ילדים/מועדון/מעון במגרש 901. מכיוון שקולטים P2 ו-P3 מאפיינים בניין בן 9 קומות שיוקם בצומת כבישים 562 ו-57 (מגרש 920), לא ניתן לתת מענה אקוסטי באמצעות מתרס אקוסטי והטיפול המוצע הוא מיגון אקוסטי דירתי.

לגבי קולט P1, נבדקה האפשרות להקים קיר אקוסטי בסמוך לכביש 562 בגובה 6 מ'. בשל הקרבה לכביש 562 ומצב הטופוגרפיה, קיר זה אינו נותן מענה לכל הקומות. גם לקולט זה מומלץ לבצע מיגון אקוסטי דירתי.

פרק ב חיזוי רעש ממקורות אחרים

מגרש ספורט ונופש

כיום, השימושים הספציפיים שיכללו במגרש לספורט ונופש, אינם ידועים. השימושים הפוטנציאליים העלולים לגרום למטרדי רעש בסביבה הם מגרשי ספורט (כגון מגרשי כדורסל, כדורגל, טניס וכו'), מתקני משחק לילדים, התקהלות של קהל וכו'.

בשלב התכנון המפורט של מגרש הספורט והנופש יש לבצע ניתוח אקוסטי ולהעריך את מפלסי הרעש הצפויים מכל שימוש והשפעתם על הבניינים מסביב.

המגרש לספורט ונופש ממוקם בסמוך למגרש למגורים ומסחר (דיוור מוגן) מצפון ולמגרש למגורים (קומות) ממערב. לפיכך, מומלץ לרכז את השימושים הרועשים יותר לאורך כביש 562 (בפרט השימושים העלולים להיות פעילים בשעות הלילה) וליצור מיסוך אקוסטי למבני המגורים הסמוכים.

פרק ב

11

מגרש למסחר ומגורים

בסמוך למחלף של כביש 57 וכביש 562 מתוכנן מגרש המיועד למסחר ומגורים. במגרש זה תותר בנייה של עד 12 קומות כאשר 3 הקומות התחתונות יהיו מסחר. ע"פ סעיף 6.6 בהוראות התכנית, במגרש זה אסור שימוש הגורם לרעש.

מקורות הרעש העיקריים הקשורים בקומות המסחר הם מערכות מכניות ופריקה וטעינה.

מערכות מכניות

מקורות הרעש העיקריים שיופעלו בפרוייקט הם מערכות מיזוג אוויר, מערכת קירור למזון ומערכת אוורור לחניון התת-קרקעי.

בשלב זה של התכנון אין אפשרות להעריך את מפלסי הרעש הצפויים כתוצאה מהפעלת המערכות המכניות במבנים בסביבה. אולם מומלץ כי פתחי פליטת האוורור החניון יהיו על גג הבניין. מכיוון שהבניין המתוכנן יהיה בן 12 קומות עם מעקה מסביב לגג, צפוי כי הגג והמעקה יהווה מיסוך אקוסטי יעיל לכל הבניינים בסביבה.

בכל מקרה, במסגרת התכנון המפורט של הבניין, מומלץ כי תיערך בדיקה של הרעש הצפוי מהמערכות המתוכננות. הבדיקה תתייחס למיקום המערכות והרעש הצפוי מהן. במידת הצורך יתוכננו אמצעים אקוסטיים (לרבות משתיקי קול וכו') כדי להפחית את הרעש מתחת למפלסים המותרים ע"פ התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) תש"ן - 1990.

פריקה וטעינה

מפלס רעש אופייני לפריקה וטעינה הינו כ- $Leq = 75$ dBA במרחק של 10 מ'. במידה ואזור הפריקה והטעינה יופנה לכיוון מזרח או דרום בהם אין שימושים רגישים סמוכים, לא צפויות חריגות מהרעש המותר.

יחד אם זאת, מכיוון שמעל קומות המסחר מתוכננות קומות מגורים, יש לתכנן את אזור הפריקה וטעינה כך שלא יגרם להפרעות לדיירי הבניין בקומות העליונות.

מבני ציבור

במסגרת התכנית ישנם 4 מגרשים המיועדים למבני ציבור ומתוכם שני בתי ספר. מגרשים אלו עלולים להוות מוקד רעש ולגרום למטרדים לדיירים הגרים בסביבה. מקורות הרעש העיקריים הקשורים במבני ציבור הם מגרשי חנייה, פעילות בחצרות של בתי ספר, מערכות מכניות.

לפיכך, יש לתכנן את המבנים האלו, ובפרט בתי הספר, כך שהבנוי מהווה מיסוך אקוסטי בין החצר לבין מבני המגורים הסמוכים.

כמו למגרש המיועד למסחר ומגורים לעיל, במסגרת התכנון המפורט של מבני הציבור, מומלץ כי תיערך בדיקה של הרעש הצפוי מכל מקורות הרעש. הבדיקה תתייחס למיקום המקורות והרעש הצפוי מהן. במידת הצורך יתוכננו אמצעים אקוסטיים (לרבות קירות מיסוך, משתיקי קול וכו') כדי להפחית את הרעש מתחת למפלסים המותרים ע"פ התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) תש"ן - 1990.

פרק ג רעש בשלב ההקמה

בעת הקמת הבניינים בתכנית, על הקבלנים לעמוד בקריטריונים שלהלן:

המלצת המשרד להגנת הסביבה

המשרד להגנת הסביבה ממליץ לקבוע, כי רעש שמפלוסו עולה על מפלסי הרעש המרביים שנקבעו בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן – 1990, בתוספת 20 dBA, 1 מ' מחוץ לחלון הפונה לאתר הבנייה, יחשב כרעש בלתי סביר מאתר בנייה (מכתב של ד"ר סטליאן גלברג, ראש האגף למניעת רעש וקרינה (מתאריך 7.4.02) בעניין רעש מאתרי בנייה).

לדוגמא: ע"פ המלצה זו, באזור מגורים, הרלוונטי לאזור הסמוך לאתר העבודות, (מבנה ב' בתקנות), מפלס הרעש המרבי בשעות היום הינו 75 dBA לרעש הנמשך בין 3-9 שעות.

פרק ג

13

תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) 1992

ע"פ סעיף 5 בתקנות, ציוד הבנייה לא יופעל באזור מגורים, בין השעות 19:00 ל- 7:00 למחרת, ובין השעות 17:00 בערבי ימי מנוחה ל- 7:00 למחרת יום המנוחה.

ע"פ סעיף 15 בתקנות, האיסורים על גרימת רעש באזור מגורים, חלים גם מחוץ לאזור מגורים, אם אותו רעש גורם להפרעה או מטרד באזור מגורים.

התקנות למניעת מפגעים (רעש מציוד בנייה) 1979

על הציוד המכני שיופעל בפרוייקט, לעמוד בדרישות התקנות למניעת מפגעים (רעש מציוד בנייה) 1979. דהינו, במרחק של 15 מ', מפלס הרעש לא יעלה על 80 dBA, בתנאי המדידה המוגדרים בתקנות.

הנחייה כללית

טרם ביצוע עבודות ההקמה, יוגש למשרד להגנת הסביבה (או מי מטעמו), מסמך מפורט לביצוע, הכולל רשימת כלי העבודה וחישובים מפורטים של מרחקים וזמני עבודה נדרשים על מנת לעמוד בקריטריונים לרעש ולרעידות.

חישובי הרעש יתייחסו למבנים קיימים מחוץ לגבולות התכנית ובמידה והתוכנית תוקם בשלבים, החישובים יתייחסו גם למבנים בתוך התכנית שהוקמו בשלבים מוקדמים יותר.

פרק ד סיכום

כבישים

בהתאם לסעיף ג'4.3 בהוראות תכנית הצ/135/1/2, נבדקו מפלסי הרעש החזויים מכביש 562 וממחלף 57/562 במצב הקיים, בתצורה המאושרת ובתצורה המוצעת, במבנים הקרובים ביותר לכבישים אלו.

מבדיקה זו עולה כי ללא מיגון אקוסטי, צפויות חריגות מהקריטריונים במבנים הקרובים ביותר לכביש 57 ולכביש 562 (קולטים P1-P4, BH4-BH6, A7-A9, BL2-BL5). עוד עולה מהבדיקה כי תצורת המחלף במצב המוצע גורמת לירידה במפלס הרעש החזוי בכל הקולטים בשיעור של עד 4.6 dBA לעומת המצב המאושר.

על מנת להפחית את הרעש כדי לעמוד בקריטריונים, מומלץ להקים מתרס אקוסטי (קיר אקוסטי, סוללת עפר או שילוב ביניהם) במגרש השצ"פ שבין כביש 57 המקומי לבין שורת הבניינים הקרובים ביותר.

פרק ד
15

מכיוון שבקולטים המאפיינים את מבני מגורים צמודי הקרקע הסמוכים לכביש 562 נמצאו חריגות קלות (עד 1.5 dBA) ובדיקת הרעש מתבססת על מצב תנועת מחמיר במיוחד של נפחי תנועה שהם פי 2.8 מתחזיות התנועה לשעת השיא בשנת 2030, מומלץ לבצע מיגון אקוסטי דירתי (התקנת מזגנים).

למבנים המאופיינים ע"י קולטים P1-P3 שבהם לא ניתן לתת מענה אקוסטי באמצעות מתרסים אקוסטיים, מומלץ לבצע מיגון אקוסטי דירתי.

המלצה כללית

יצוין כי הבדיקה המפורטת לעיל מתבססת על נתונים חלקיים בלבד בכל הקשור לגובה הכבישים ובפרט הכבישים באזור המחלף. לפיכך הממצאים הם ראשוניים בלבד.

לפיכך, הפרטים הסופיים של הטיפול האקוסטי הנדרש ועצם הצורך בטיפול אקוסטי ייקבעו במהלך המשך תהליך התכנון של השכונה, בהתאם לבדיקה אקוסטית מעודכנת. בדיקה זו תביא בחשבון את התכנון המפורט של השכונה (דהינו, פרטים מדויקים על מיקום וגובה המבנים הסמוכים), ופרטים מעודכנים על הכבישים מסביב לתכנית.

מקורות רעש אחרים

במסגרת התכנון המפורט של המגרש לספורט ונופש והמגרש המיועד למסחר ומגורים, מומלץ כי תיערך בדיקה של הרעש הצפוי מכל מקורות הרעש הקשורים במגרשים אלו (מערכות מכניות, מתקני משחק וספורט וכו'). הבדיקה תתייחס למיקום המקור והרעש הצפוי מהן. במידת הצורך, יתוכננו אמצעים אקוסטיים כדי להפחית את הרעש מתחת למפלסים המותרים ע"פ התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) תש"ן - 1990.

שלה ההקמה

כל עבודות ההקמה יעמדו בקריטריונים המפורטים בפרק ג' לעיל.

טרם ביצוע עבודות ההקמה, יוגש למשרד להגנת הסביבה (או מי מטעמו), מסמך מפורט לביצוע, הכולל רשימת כלי העבודה וחישובים מפורטים של מרחקים וזמני עבודה נדרשים על מנת לעמוד בקריטריונים לרעש ולרעידות.

חישובי הרעש יתייחסו למבנים קיימים מחוץ לגבולות התכנית ובמידה והתוכנית תוקם בשלבים, החישובים יתייחסו גם למבנים בתוך התכנית שהוקמו בשלבים מוקדמים יותר.