



ד"ר יולי קלר בע"מ

תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש, רעידות ואינפרא-אדום

רחוב אצי"ל 34/20, חולון  
טלפון. 03-5013130

ת.ד. 5030 קרית ים 29500  
טל. 04-8759875 פקס 04-8760079

מינהל התכנון  
הועדה והמחוזיות - מחוז צפון  
05-10-2016  
נתקבל

מחוז צפון תשכ"ה - 1965 21094	מינהל התכנון חוק התכנון והבנייה אישור תכנית מס' 21094
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה ביום 23.1.16 לאשר את התכנית	<input checked="" type="checkbox"/> התכנית לא נקבעה טעון אישור שר <input type="checkbox"/> התכנית נקבעה כחלק מאישור שר
מינהל התכנון יישר הועדה המחוזית	

הזדויה על אישור תכנית מס' 21094 פורסמה בילקוט הפרסומים מס' _____ ת"ת
--

**תכנית מתאר מפורטת מס' ג/21094,  
שכונת מגורים מזרחית במשהד,  
דרך מס' 754**

הוכן ע"י ד"ר יולי קלר

ד"ר יולי קלר בע"מ

תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש, רעידות ואינפרא-אדום

רחוב אצ"ל 34/20, חולון  
טלפון. 03-5013130

ת.ד. 5030 קרית ים 29500  
טל. 04-8759875 פקס 04-8760079

### 1. מבוא

שכנה מזרחית במשחד מתוכננת לקום דרומית מכביש 79

חיזוי רעש התחבורה ליד בתי המגורים נערך על בסיס ה"מטודולוגיה לתכנון רעש מכבישים".

תכנון אקוסטי מוקדם כולל את השלבים הבאים :

1. חיזוי מפלסי הרעש נערך בהתאם לרמות שרות תנועת התחבורה "C",
2. חושבו מפלסי רעש התחבורה שיווצרו ליד המבנים בשכונה המתוכננת ללא הגנה אקוסטית ולאחר הקמת המחסום האקוסטיים.
3. תכנון מיגון אקוסטי דירתי תוכנן לדירות מגורים שעל ידן יחרגו רמות רעש התחבורה מהקריטריונים לאחר הקמת המחסומים האקוסטיים.

על סמך ניתוח תוצאות חיזוי רעש התחבורה מכביש 79 ניתן להסיק את המסקנות הבאות:

1. מפלסי רעש התחבורה עולים במידה משמעותי ליד בתי המגורים בעלי ארבע קומות מגורים הקרובים לדרך 79.
2. ליד בתי המגורים הקרובים לדרך 79 ובעלי שלוש קומות, מפלסי רעש התחבורה עולים מעל הקריטריון ליד הקומה השלישית האחרונה.
3. מעבר לשורת בתי המגורים הקרובה לדרך 79 מפלסי רעש התחבורה יהיו נמוכים מהקריטריון.

על פי סעיף 7.1 ב"קריטריונים לרעש מדרכים" : "קולט הרעש יהיה זכאי לטיפול באמצעות מיגון חזיתות המבנה אם, על פי החישובים, מפלס הרעש החזוי בקולט הרעש חורג מהקריטריון של המגונים האקוסטיים בדרך".

על פי ממצאי חיזוי מדרך 79, מפלסי רעש התחבורה יחרגו מהקריטריון בשיעור של עד 8 dB(A)

בשל הפרשי הגובה בין הכביש ובתי המגורים וטופוגרפייה מורכבת מומלץ לבצע מיגון אקוסטי דירתי לכל בתי המגורים שעל ידם מפלסי רעש התחבורה יעלו מעל הקיטריון.

לפי כך, בחזיתות הדרומיות של בתי המגורים הפונות לדרך 79 יותקנו בחדרי שינה חלונות ציר או חלונות הזזה אטומים עם שמשות "ביטחון" או שמשות "בידודית" על פי המוגדר בטבלה.

טבלה.

מיזוג אוויר	סוג חלון ושמשה	מס' קומה	מס' בניין
התקנה	שמשת ביטחון 4+5 מ"מ או שמשת "בידודית" 4-8-5 מ"מ	4 - 1	124 - 116
התקנה	שמשת ביטחון 4+4 מ"מ או שמשת "בידודית" 4-6-4 מ"מ	3,4	238
התקנה	שמשת ביטחון 4+4 מ"מ או שמשת "בידודית" 4-6-4 מ"מ	3	216-227
התקנה	שמשת ביטחון 4+4 מ"מ או שמשת "בידודית" 4-6-4 מ"מ	2,3	231 - 229

סוג השמשות בחלונות ובדלתות של חדרי המגורים ייקבע על ידי יועץ האלומיניום.

## 2. קריטריונים לרעש תחבורה בשכונה המזרחית במשהד

1. הקריטריון לרעש תחבורה למתחם המתוכנן יהיה בהתאם להנחיות של ה"מטודולוגיה לתכנון רעש מכבישים":

$$Leq_0 = 64.0 \text{ dB(A)}$$

2. על פי סעיף 7.1 בקריטריונים: "קולט הרעש יהיה זכאי לטיפול באמצעות מיגון חזיתות המבנה אם, על פי החישובים, מפלס הרעש החזוי בקולט הרעש חורג מהקריטריון של המגונים האקוסטיים בדרך".

## 3. חיזוי רעש התחבורה מכביש 79

### 3.1 נפחי תחבורה

חיזוי רעש התחבורה ממערכת הדרכים עוקף קריות, דרך 79 והמחלף נערך על בסיס המתודולוגיה לתכנון רעש מכבישים, בהתאם לרמות "C" של נפחי תחבורה ומהירויות תנועה,

נפחי תחבורה ומהירויות תנועה בדרך 79 ברמת שרות "C", מוצגים בטבלה 1.

טבלה 1 – נפחי תחבורה לשני נתיבים ומהירויות תנועה בדרך 79.

רמת שרות C		סוג כלי הרכב
מהירות, קמ"ש	נפחי תנועה	
89	2367	כלי רכב קלים
89	40	אוטובוסים
89	161	משאיות עד 12 טון
89	121	משאיות מעל 12 טון

**3.2 חיזוי רעש התחבורה מדרך 79 ללא אמצעים להפחתתו.**

חיזוי מפלסי רעש התחבורה נערך עבור תנועת התחבורה ברמות שרות "C" באמצעות תוכנת חיזוי TNM.

תוצאות חיזוי מפלסי הרעש ליד בתי המגורים בשכונה מזרחית במשהד מתנועת התחבורה בדרך 79 מוצגות בטבלה 2.

טבלה 2 – מפלסי רעש התחבורה ללא הגנה אקטסטית.

מס' קולט	קומה מס'	ללא
116	1	66.0
	2	67.3
	3	68.2
118	1	66.1
	2	67.4
	3	68.4
	4	72.2
120	1	65.5
	2	66.3
	3	67.8
	4	72.1
123	1	64.9
	2	65.7
	3	66.5
	4	68.7
124	1	63.8
	2	65.3
	3	66.0
	4	67.0
238	1	63.3
	2	64.2
	3	65.5
	4	66.4
216	1	63.3
	2	64.2
	3	65.5
218	1	63.3
	2	64.2
	3	65.4
220	1	63.5
	2	64.4
	3	65.5
222	1	63.4
	2	64.2
	3	65.3

טבלה 2, המשך - מפלסי רעש התחבורה ללא הגנה אקוסטית.

מפלס הרעש, dB(A)	קומה מס'	מס' קולט
63.4	1	223
64.2	2	
65.4	3	
63.4	1	225
64.2	2	
65.3	3	
62.9	1	227
64.1	2	
64.6	3	
63.7	1	231
64.9	2	
65.8	3	
63.8	1	229
65.2	2	
65.9	3	
63.8	1	117
64.9	2	
65.6	3	
62.5	1	114
64.0	2	
65.1	3	
61.4	1	112
63.1	2	
64.3	3	
61.5	1	110
62.7	2	
63.8	3	
61.7	1	107
62.5	2	
63.1	3	
61.6	1	106
63.0	2	
63.6	3	
46.2	1	127
49.8	2	
59.7	3	
60.5	1	215
62.1	2	
62.7	3	
60.8	1	213
61.8	2	
62.3	3	

טבלה 2, המשך - מפלסי רעש התחבורה ללא הגנה אקוסטית.

מפלט מס' קולט	קומה מס' מס' קומה	מפלס הרעש, dB(A)
209	1	60.9
	2	61.8
	3	62.6
206	1	61.2
	2	61.9
	3	62.4
204	1	60.5
	2	61.2
	3	61.7
203	1	60.0
	2	60.7
	3	61.2
201	1	60.2
	2	61.2
	3	61.7
191	1	60.7
	2	61.4
	3	61.9

על סמך ניתוח תוצאות חיזוי רעש התחבורה מכביש 79 ניתן להסיק את המסקנות הבאות:

1. מפלסי רעש התחבורה עולים במידה משמעותי ליד בתי המגורים בעלי ארבע קומות מגורים הקרובים לדרך 79.
2. ליד בתי המגורים הקרובים לדרך 79 ובעלי שלוש קומות, מפלסי רעש התחבורה עולים מעל הקריטריון ליד הקומה השלישית האחרונה.
3. מעבר לשורת בתי המגורים הקרובה לדרך 79 מפלסי רעש התחבורה יהיו נמוכים מהקריטריון.

#### 4. מיגון אקוסטי דירתי

על פי סעיף 7.1 ב"קריטריונים לרעש מדרכים" : "קולט הרעש יהיה זכאי לטיפול באמצעות מיגון חזיתות המבנה אם, על פי החישובים, מפלס הרעש החזוי בקולט הרעש חורג מהקריטריון של המגונים האקוסטיים בדרך."

בשל הפרשי הגובה בין הכביש ובתי המגורים וטופוגרפייה מורכבת מומלץ לבצע מיגון אקוסטי דירתי לכל בתי המגורים שעל ידם מפלסי רעש התחבורה יעלו מעל הקריטריון.

על פי ממצאי חיזוי מדרך 79, מפלסי רעש התחבורה יחרגו מהקריטריון בשיעור של עד 8 dB(A)

לפי כך, בחזיתות הדרומיות של בתי המגורים הפונות לדרך 79 יותקנו בחדרי שינה חלונות ציר או חלונות הזזה אטומים עם שמשות "ביטחון" או שמשות "בידודית" על פי המוגדר בטבלה 3.

סוג השמשות בחלונות ובדלתות של חדרי המגורים ייקבע על ידי יועץ האלומיניום.

בטבלה 3 מוצגים בתי המגורים שבהם יבטח מיזוג האוויר בחדרי המגורים וחדרי השינה.

#### טבלה 5.

מיזוג אוויר	סוג חלון ושמשה	מס' קומה	מס' בניין
התקנה	שמשת ביטחון 4+5 מ"מ או שמשת "בידודית" 4-8-5 מ"מ	4 - 1	124 - 116
התקנה	שמשת ביטחון 4+4 מ"מ או שמשת "בידודית" 4-6-4 מ"מ	3,4	238
התקנה	שמשת ביטחון 4+4 מ"מ או שמשת "בידודית" 4-6-4 מ"מ	3	216-227
התקנה	שמשת ביטחון 4+4 מ"מ או שמשת "בידודית" 4-6-4 מ"מ	2,3	231 - 229