

29/06/2022

מספרנו: 2441-1

ע. לבני - הנדסה אקוסטית בע"מ
U. Livni - Acoustical Engineering Ltd



ל.י.ב.א טאואר יזום ובנייה בע"מ

ח/מק/ 232 - התחדשות עירונית -

אילת 72-74

505-0963314

חוות דעת אקוסטית סביבתית

פרטי הפרויקט:

- רשות מתכננת: חולון
- גוש 7127
- חלקה 54-55
- עורכת המסמך: דנה טייטלר

29/06/2022

מספרנו: 2441-1



1. מבוא

1.1. תוכנית מספר 505-0963314 הינה תוכנית להתחדשות עירונית, אשר במסגרתה מתוכננת הריסה של שני בנייני מגורים קיימים ובמקומם הקמת שני בניינים חדשים הכוללים מגורים, שטחי מסחר, משרדים ומבני ציבור.

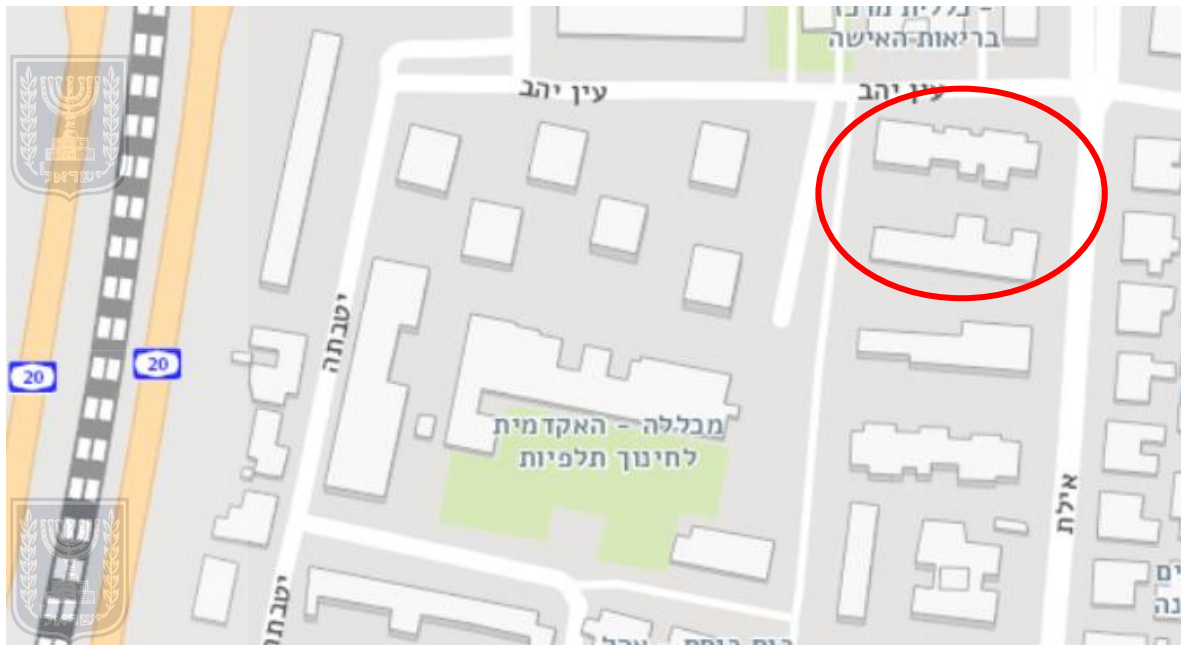
1.2. חוות דעת זו מתייחסת למפלסי הקול הקיימים בסביבת הפרוייקט, אמצעים אקוסטיים עקרוניים והנחיות לעמידה בקריטריונים והתקנות אשר יפורטו בהמשך.



1.3. חוות הדעת האקוסטית הסביבתית מתבססת על תכנית בינוי אשר נשלחה אל משרדנו והינה מעודכנת לתאריך כתיבת חו"ד זו.

2. תיאור סביבה

2.1. הפרוייקט נמצא בפינת הרחובות עין יהב ורחוב אילת (מגורים קיימים בכתובות אילת 72 ואילת 74)



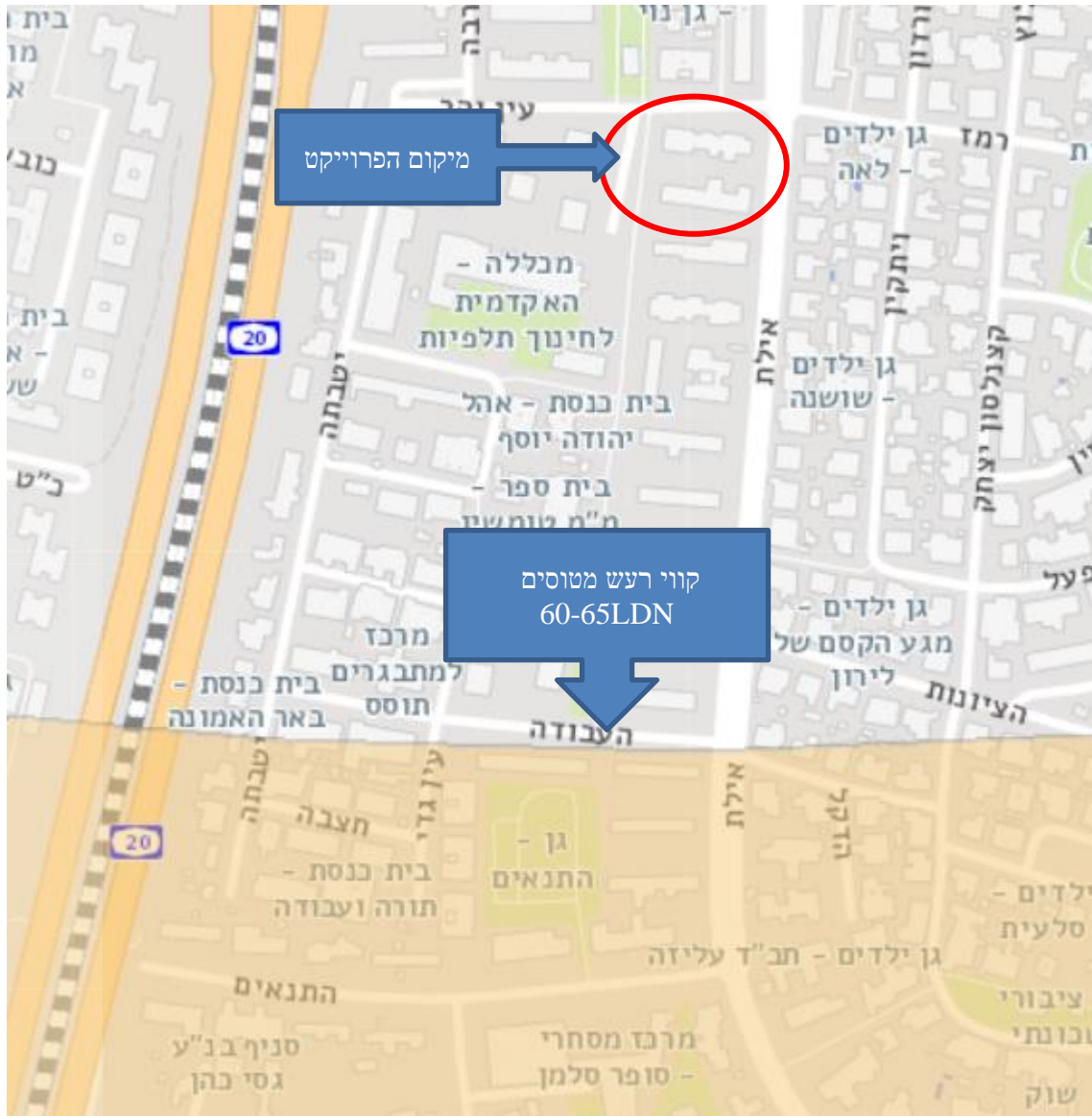
2.2. הפרוייקט ממוקם במרחק העולה על 200 מטרים מכביש 20 ומסילת הרכבת

2.3. הפרוייקט **אינו** חשוף לרעש מטוסים, על פי מפות הרעש המפורסמות באתר המפות הממשלתי.



29/06/2022

מספרו: 2441-1



29/06/2022

מספרנו: 2441-1



2.4. מדידות רעש

2.4.1. בתאריך 28.6.22 בוצעו מדידות רעש בסביבת הפרוייקט, על מנת לתעד את מפלסי הקול

השוררים באזור

2.4.2. המדידות בוצעו בשעות שיא בוקר בין השעות 08:00-10:00.

2.4.3. להלן מיקום נקודות המדידה



2.4.4. המדידות בוצעו באמצעות מד מפלסי רעש של חב' Bruel & Kjaer דגם 2270 אשר כויל באמצעות מכייל תקני כנדרש בתקנות.

2.4.5. המדידה בוצעה בגובה של 1.5 מטרים מעל הקרקע, בחזית מבני המגורים.

2.4.6. כל המדידות בוצעו לפחות 15 דק'.



29/06/2022

מספרנו: 2441-1



2.4.7. להלן מפלסי הקול המדודים:

נק' מדידה	שעות מדידה	Leq dB(A)
R1	08:00-09:00	67.6
R2	09:06-09:50	59.0
R3	09:50-10:05	57.8



3. מצב תכנוני מוצע

3.1. היקף הפרוייקט: שני בניינים הכוללים:

3.1.1. מגדל מגורים בן 30 קומות מעל קומת הקרקע. (יכלול 104 יח"ד) שטחי ציבור בקומת קרקע ובקומה ראשונה.

3.1.2. מגדל מגורים בן 7 קומות מעל הקרקע. (יכלול 36 יח"ד). קומת קרקע שטחי מסחר. קומה ראשונה שטחי תעסוקה, קומות 2-7 מגורים.

3.1.3. במסגרת הפרוייקט ייבנה חניון משותף



4. תקנות וקריטריונים אקוסטיים

4.1. תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן 1990:

4.1.1. בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן 1990, בתקנה 2, מוגדר מהו רעש בלתי

סביר כפונקציה של משך הרעש, מיקום המבנה והשעות בהן קיים הרעש הנדון כדלקמן:

מבנה ה'		מבנה ד'		מבנה ג'		מבנה ב'		מבנה א'		משך הרעש
לילה	יום	לילה	יום	לילה	יום	לילה	יום	לילה	יום	
70	70	40	55	40	55	40	50	35	45	עולה על 9 שעות
	75		60		60		55		50	עולה על 3 שעות אך אינו עולה על 9 שעות
	80		65		65		60		55	עולה על שעה אך אינו עולה על 3 שעות
	85		70		70		65		60	עולה על 30 דק'

4.1.2. סיווג שעות:

- שעות יום מוגדרות בין השעות 06:00 ל- 22:00.
- שעות לילה מוגדרות בין השעות 22:00 ל- 06:00.



29/06/2022

מספרנו: 2441-1



4.1.3. סיווג קטגוריות מבנים:

- מבנה א': בנין המשמש כבית חולים, בית החלמה, בית הבראה בית אבות או בית ספר,
- מבנה ב': בנין באזור מגורים בהתאם לתכנית לפי חוק התכנון והבניה,
- מבנה ג': בנין באזור שהמקרקעין בו משמשים למטרות מגורים ולאחד או יותר מהשימושים הבאים: מסחר, מלאכה בידור,
- מבנה ד': דירת מגורים באזור שהמקרקעין בו משמשים למטרות תעשייה מסחר או מלאכה,
- מבנה ה': בנין המשמש למטרות תעשייה מסחר או מלאכה באזור שהמקרקעין בו משמשים למטרות תעשייה מסחר או מלאכה.

4.1.4. הפרויקט מוגדר כמבנה ג'.

4.1.5. מבנה בית ספר נמצא מדרום לפרוייקט במרחק העולה על 50 מטרים מהפרוייקט.

4.1.6. קרי קריטריון הרעש ממערכות המכניות למבנים הסמוכים הוא:

מבנה	שעות יום Leq dB(A)	שעות לילה Leq dB(A)
מבנה ג'	55	40

4.1.7. הרעש נמדד במרכז החדר כאשר החלונות פתוחים בהתאם להנחית התקנות.

4.1.8. עפ"י התקנות במידה והרעש הנמדד הוא רעש עם טון בולט או רעש התקפי כמוגדר בתקנות, יש להוסיף 5dB לתוצאות המדידה. מאידך, יש לבצע תיקון למדידה לפיו יש להפחית מתוצאות המדידה את השפעת רעש הרקע, כמפורט בתוספת השנייה לתקנה 2 לתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן 1990.

4.2 תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) 1992

4.2.1 על פי התקנות לא ישיר אדם, לא יצעק ולא יפעיל כלי נגינה, מקלט רדיו, או טלויזיה ולא יקים רעש באמצעות פטיפון, רמקול, מגביר קול או מכשירי קול כיוצא באלה בין השעות 14:00-16:00 ובין השעות 23:00 ל- 07:00 למחרת תחת כיפת השמיים, למעט בימים הקבועים בתקנות.

29/06/2022

מספרנו: 2441-1



5 אפיון מעטפת

5.1 הקריטריון האקוסטי לרעש מירבי בתוך חדרי שינה ומגורים עם חלון סגור הינו $Leq=40dB(A)$.

5.2 על פי דרישות חוק התכנון והבנייה לכושר בידוד מינימלי, מעטפת המבנה תתוכנן לכושר בידוד אקוסטי מינימלי של $Rw+C \geq 28dB$.

5.3 כתנאי למתן היתר בנייה תיערך בדיקה אקוסטית לרמות הרעש החזויות מהכבישים הסובבים את הפרוייקט. מסקנות הבדיקה וההמלצות לעמידה בקריטריון האקוסטי של $40dB(A)$ עם חלון סגור בחדרי שינה ומגורים ייערכו לדו"ח אקוסטי אשר יובא לאישור היחידה הסביבתית.

6. מסחר

6.1 על מנת למנוע מטרדי רעש כלפי המגורים, תאופיין מעטפת של בתי העסק בעלת כושר בידוד אקוסטי של $Rw=28dB$ לפחות.

6.2 על כל העסקים לעמוד בתקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) 1992 בהתייחס להקמת רעש תחת כיפת השמים.

6.3 מערכות אלקטרומכניות המשרתות את המסחר יעמדו בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) 1990

6.4 חניה תפעולית תתוכנן במרתף על מנת למנוע מטרדים אקוסטיים למגורים.

7. מערכות אלקטרומכניות

7.1 כל המערכות האלקטרומכניות (משאבות, גרטורים, מפוחים וכיוצ"ב) אשר יתוכננו בפרוייקט יעמדו בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) 1990

29/06/2022

מספרנו: 2441-1

ע. לבני - הנדסה אקוסטית בע"מ
U. Livni - Acoustical Engineering Ltd



7.2. תנאי למתן היתר בניה יהיה הגשת חוות דעת אקוסטית סביבתית אשר תסקור את מקורות הרעש האלקטרומכניים אשר ישפיעו על הסביבה ותכנן אמצעים אקוסטיים לעמידה בדרישת התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) 1990.

8. מניעת רעש בשלב ההקמה

8.1. תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מצידוד בניה), התשל"ט – 1979 ועל פי התקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) התשנ"ג- 1992.



8.2. תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התש"ן 1990 החל על "צידוד בניה כמשמעותו בתקנות רעש בניה, הנמצא ומופעל במקום כלשהו דרך קבע".

8.3. כלים לשימוש בהקמה הינם: משאיות יציקה, מכונות קידוח, משאבות שומשום, עבודות טיח ועוד.

8.4. הנחיות המשרד להגנת הסביבה הממליצות לקבוע כרעש בלתי סביר מאתרי בניה, רעש שמפלסו עולה על מה שהוגדר בתקנות למניעת מפגעים(רעש בלתי סביר), התש"ן 1990, בתוספת 20dB(A) מהמותר בתקנות למניעת מפגעים לשעות יום.



9. סיכום

9.1. תנאי למתן היתר בנייה היה הגשת חוות דעת אקוסטית סביבתית אשר תכלול סקירה של מקורות הרעש בפרוייקט, אמצעים אקוסטיים וחישובים המוכיחים עמידה בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) 1990. כמו כן חוות הדעת תכלול סקירה של האמצעים האקוסטיים עבור המעטפת לעמידה בקריטריון האקוסטי של רעש מירבי 40dB(A) בתוך חדרי שינה ומגורים עם חלון סגור, מרעש תחבורה.

