



**רונית טורק**

איכות הסביבה ותכנון סביבתי  
ניהול פרויקטים וייעוץ



## נספח אקוסטיקה רעש מתחבורה



תכנית מס. 413-0570770

רצ/מק/168/6/א/7

ראשון לציון

יולי 2018



---

רונית טורק – איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ

הדגנים 3, גבעת עדה 37808 • טלפקס: 077-5288085, סלולרי 1: 052-4440650, סלולרי 2: 052-5522636

דוא"ל: [turkronit@gmail.com](mailto:turkronit@gmail.com) אתר: [www.turkronit.com](http://www.turkronit.com)





## רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ



### נספח אקוסטיקה – רעש מתחבורה

#### תמצית מנהלים

תכנית (מס. 413-0570770) ממוקמת באיזור התעשייה המערבי של ראשון לציון, לאורך שדרות משה דיין ממזרח לתחנת הרכבת.

התכנית מרכזת זכויות בניה מאושרות עפ"י תכניות מאושרות, לכדי מבנה של מסחר ומשרדים בגובה של עד 40 קומות, בהתאם לתכנית המתאר הכוללנית רצ/2030, וללא שינוי בסך השטחים המותרים לבניה.

בהתאם להנחית היחידה הסביבתית ראשל"צ נבדקה השפעת רעש התחבורה מתנועת כלי הרכב, בעורקי התנועה הסמוכים, על התפקוד בבניין המשרדים במתחם G1 המתוכנן.

#### סיכום ומסקנות עיקריות:

מתחם G1 ממוקם באזור התעשייה המערבי של ראשון לציון, במרחק של כ-70 מ' מדרך משה דיין ובמרחק של כ-600 מ' מנתיבי אילון. הנחיית היחידה הסביבתית ראשון לציון הינה בדיקת השפעת רעש כלי הרכב משני עורקי תחבורה אלו על התפקוד בבניין המשרדים במתחם G1 המתוכנן.

במתחם דרך משה דיין מתוכנן קו רק"ל. רמות הרעש הסביבתיות הנגרמות מתנועת הרק"ל נמוכות במידה משמעותית מרעש כלי הרכב החזויים ב-2040 מדרך משה דיין. רעש הרק"ל לא ישנה את האקלים האקוסטי הסביבתי באזור.

בדיקת ההשפעה של רעש התחבורה על המתחם המתוכנן נערכה על בסיס ההנחיות של "מתודולוגיה של תכנון אקוסטי של כבישים, דצמבר 2010", המגדירה את הקריטריון לרעש תחבורה, שיטות חיזוי רעש תחבורה ותכנון של האמצעים להפחתתו, כדלקמן:

1. נתיבי איילון ממקמים במרחק של כ-600 מ' מהמתחם המתוכנן ולכן אין צורך בבדיקת ההשפעה של רעש התחבורה היות שעל פי ההנחיות של מתודולוגיה בדיקת השפעת רעש התחבורה מתבצעת במרחקים של עד 300 מ' מהכביש.

2. חיזוי מפלסי הרעש, שיווצרו משדרות משה דיין נערך בהתאם תחזית תנועה לשעת שיא בשנת 2040, על פי תכנון של חברת מ.ת.נ הנדסת תנועה ותחבורה בע"מ - יועץ תחבורה של הפרויקט.

3. חושוב מפלסי רעש שיווצר ליד הקומות השונות בבניין המשרדים המתוכנן בשלושת החזיתות – המערבית, הדרומית והמזרחית.

4. חיזוי מפלסי הרעש נערך באמצעות תוכנית מחשב TNM המאושרת ע"י המשרד לאיכות הסביבה.

#### סיכום:

מפלסי רעש התחבורה שיווצרו ליד שלושת החזיתות הפונות לשדרות משה דיין יהיו נמוכים במידה משמעותית מהקריטריון על פי התקן ת"י 2004 חלק 2 "אקוסטיקה: בנינים שלא למגורים – משרדים".

מצ"ב נספח האקוסטיקה שהוכן על ידי ד"ר יולי קלר.

ד"ר יולי קלר, **D.Sc.**, בע"מ  
תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש ורעידות





**רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ**

נספח אקוסטיקה – רעש מתחבורה

=====

ד"ר יולי קלר, **D.Sc.**, בע"מ  
תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש ורעידות



ת.ד. 5030 קרית ים 29500 רחוב אצ"ל 34/20 חולון  
טל. 04-8759875 פקס 04-8760079 טל. 03-5013130

=====



**מתחם פקטורי G1 בראשון לציון – נספח רעש תחבורה**  
**תכנית רצ/מק/168/6/א/7**



**הוכן ע"י ד"ר יולי קלר**

**יולי 2018**

**תמוז תשע"ח**



ד"ר יולי קלר, **D.Sc.**, בע"מ  
תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש ורעידות

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

ת.ד. 5030 קרית ים 29500 רחוב אצ"ל 34/20 חולון  
טל. 04-8759875 פקס 04-8760079



## רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ

### נספח אקוסטיקה – רעש מתחבורה

ד"ר יולי קלר, **D.Sc.**, בע"מ  
תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש ורעידות

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

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



#### 1. מבוא

מתחם G1 ממוקם באזור התעשייה המערבי של ראשון לציון, במרחק של כ-70 מ' מדרוך משה דיין ובמרחק של כ-600 מ' מנתיבי אילון. הנחיית היחידה הסביבתית ראשון לציון הינה בדיקת השפעת רעש כלי הרכב משני עורקי תחבורה אלו על התפקוד בבניין המשרדים במתחם G1 המתוכנן.

במתחם דרך משה דיין מתוכנן קו רק"ל. רמות הרעש הסביבתיות הנגרמות מתנועת הרק"ל נמוכות במידה משמעותית מרעש כלי הרכב החזויים ב-2040 מדרוך משה דיין. רעש הרק"ל לא ישנה את האקלים האקוסטי הסביבתי באזור.



בדיקת ההשפעה של רעש התחבורה על המתחם המתוכנן נערכה על בסיס ההנחיות של "מתודולוגיה של תכנון אקוסטי של כבישים, דצמבר 2010", המגדירה את הקריטריון לרעש תחבורה, שיטות חיזוי רעש תחבורה ותכנון של האמצעים להפחתתו, כדלקמן:

1. נתיבי איילון ממקמים במרחק של כ-600 מ' מהמתחם המתוכנן ולכן אין צורך בבדיקת ההשפעה של רעש התחבורה היות שעל פי ההנחיות של מתודולוגיה בדיקת השפעת רעש התחבורה מתבצעת במרחקים של עד 300 מ' מהכביש.
2. חיזוי מפלסי הרעש, שיווצרו משדרות משה דיין נערך בהתאם תחזית תנועה לשעת שיא בשנת 2040, על פי תכנון של חברת מ.ת.ג הנדסת תנועה ותחבורה בע"מ - יועץ תחבורה של הפרויקט.
3. חושבו מפלסי רעש שיווצרו ליד הקומות השונות בבניין המשרדים המתוכנן בשלושת החזיתות – המערבית, הדרומית והמזרחית.
4. חיזוי מפלסי הרעש נערך באמצעות תוכנית מחשב TNM המאושרת ע"י המשרד לאיכות הסביבה.



#### סיכום:

**מפלסי רעש התחבורה שיווצרו ליד שלושת החזיתות הפונות לשדרות משה דיין יהיו נמוכים במידה משמעותית מהקריטריון על פי התקן ת"י 2004 חלק 2 "אקוסטיקה: בנינים שלא למגורים – משרדים".**



ד"ר יולי קלר, **D.Sc.**, בע"מ  
תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש ורעידות

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

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



## רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ

### נספח אקוסטיקה – רעש מתחבורה

#### 2. קריטריונים לרעש התחבורה

הקריטריון לרעש התחבורה מחוץ למבנה המשרדים המתוכנן נקבע על פי ת"י 2004 חלק 2 "אקוסטיקה: בנינים שלא למגורים – משרדים".

$$Leq_0 = 40.0 \text{ dB(A)}$$

כושר הבידוד האקוסטי של החלונות שיוותקנו בבניין המשרדים המתוכנן יהיה לכל הפחות:

$$R_w = 25 \text{ Db}$$

הקריטריון לרעש התחבורה מחוץ למבנה המשרדים המתוכנן יהיה:

$$Leq_0 = 65.0 \text{ dB(A)}$$

#### 3. חיזוי מפלסי הרעש משדרות משה דיין

נפחי תחבורה ומהירויות תנועה לשעת שיא לשנת 2040 הומצאו על ידי יועץ התחבורה של הפרויקט - חברת מ.ת.נ. הנדסת תנועה ותחבורה בע"מ.

נפחי התחבורה ומהירויות התנועה בשעת שיא בשד' משה דיין מוצגים בטבלה 1.

טבלה 1 – נפחי תחבורה ומהירויות תנועה בשעת שיא בשד' משה דיין.



מקטע דרך משה דיין	סוג כלי הרכב	נפחי תנועה		מהירות, קמ"ש
		למזרח	למערב	
בר לב - בסקינד	כלי רכב קלים	3204	2966	60
	משאיות עד 12 טון	36	32	60
	משאיות מעל 12 טון	9	8	60
	אוטובוסים	48	74	60
בסקינד - לישנסקי	כלי רכב קלים	3061	3016	60
	משאיות עד 12 טון	47	32	60
	משאיות מעל 12 טון	12	9	60
	אוטובוסים	57	74	60
לישנסקי – נתיבי איילון	כלי רכב קלים	3069	3408	60
	משאיות עד 12 טון	63	34	60
	משאיות מעל 12 טון	16	9	60
	אוטובוסים	30	67	60



ד"ר יולי קלר, D.Sc., בע"מ  
תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש ורעידות



**רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ**

**נספח אקוסטיקה – רעש מתחבורה**

**3. חיזוי מפלסי הרעש משדרות משה דיין**

חיזוי רעש התחבורה משדרות משה דיין בראשון לציון נערך על בסיס "מתודולוגיה של תכנון אקוסטי של כבישים, דצמבר 2010" לפי נפחי תחבורה ומהירויות תנועה, לשעת שיא לשנת 2040, על פי תכנון של יועץ התחבורה של הפרויקט - חברת מ.ת.נ הנדסת תנועה ותחבורה בע"מ.

סימון הבניינים מוצג בגיליון מס' 1.

תוצאות חיזוי מפלסי הרעש ליד בנייה מתוכננת מתנועת התחבורה בשד' משה דיין מוצגות בטבלה 2.

**טבלה 2 – מפלסי הרעש החזויים ללא מיגון אקוסטי.**

מפלס הרעש, dB(A)	מס' קומה	חזית	מפלס הרעש, dB(A)	מס' קומה	חזית	מפלס הרעש, dB(A)	מס' קומה	חזית
57.5	קרקע	חזית מזרחית	58.3	קרקע	חזית דרומית	57.4	קרקע	חזית מערבית
61.9	2		62.3	2		61.9	2	
62.0	3		62.4	3		62.0	3	
62.1	4		62.5	4		62.1	4	
62.2	5		62.6	5		62.2	5	
62.3	6		62.7	6		62.3	6	
62.4	7		62.8	7		62.3	7	
62.4	8		62.8	8		62.4	8	
62.4	9		62.7	9		62.4	9	
62.3	10		62.7	10		62.3	10	
62.2	15		62.5	15		62.2	15	
62.0	20		62.3	20		61.9	20	
61.6	30		61.9	30		61.5	30	
61.4	40		61.8	40		61.4	40	

**סיכום :**

**מפלסי רעש התחבורה שיווצרו ליד שלושת החזיתות הפונות לשדרות משה דיין יהיו נמוכים במידה משמעותית מהקריטריון על פי התקן ת"י 2004 חלק 2 "אקוסטיקה: בנינים שלא למגורים – משרדים".**

ד"ר יולי קלר, D.Sc., בע"מ  
תכנון אקוסטי ואלקטרו-אקוסטי  
בקרת רעש ורעידות

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

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



