

ה' שבט תשע"ה  
25 ינואר 2015



היתר משרד להגנת הסביבה 2030

בדיקות קרינה

www.gloriarad.com

dan@gloriarad.com

61030 תל אביב, ת.ד. 3064

פקס: 077-4813370

נייד: 054-2280101

טל: 03-6813335

לכבוד  
בית ספר נתיב

שלום רב,

הנדון: מדידת שדה מגנטי בתחום תדרי רשת החשמל (ELF)

1. מצ"ב פרוטוקול המדידות של השדה המגנטי

שם המבקש	בית ספר נתיב
כתובת	דרך משה דיין, 45 תל אביב
טלפון	03-7395744
נייד	
פקס / email	<a href="mailto:nativschooltlv@gmail.com">nativschooltlv@gmail.com</a>
תאריך ביצוע המדידות	11.01.2015
כתובת מקום המדידות	דרך משה דיין, 45 תל אביב
המדידות נערכו בנוכחות	סימה
סוג המדידות	מדידות שדה מגנטי מרשת החשמל

שם מבצע המדידה	דן צ'קוליב
מס' ההיתר	2030-01-4
תוקף ההיתר	31/07/2019

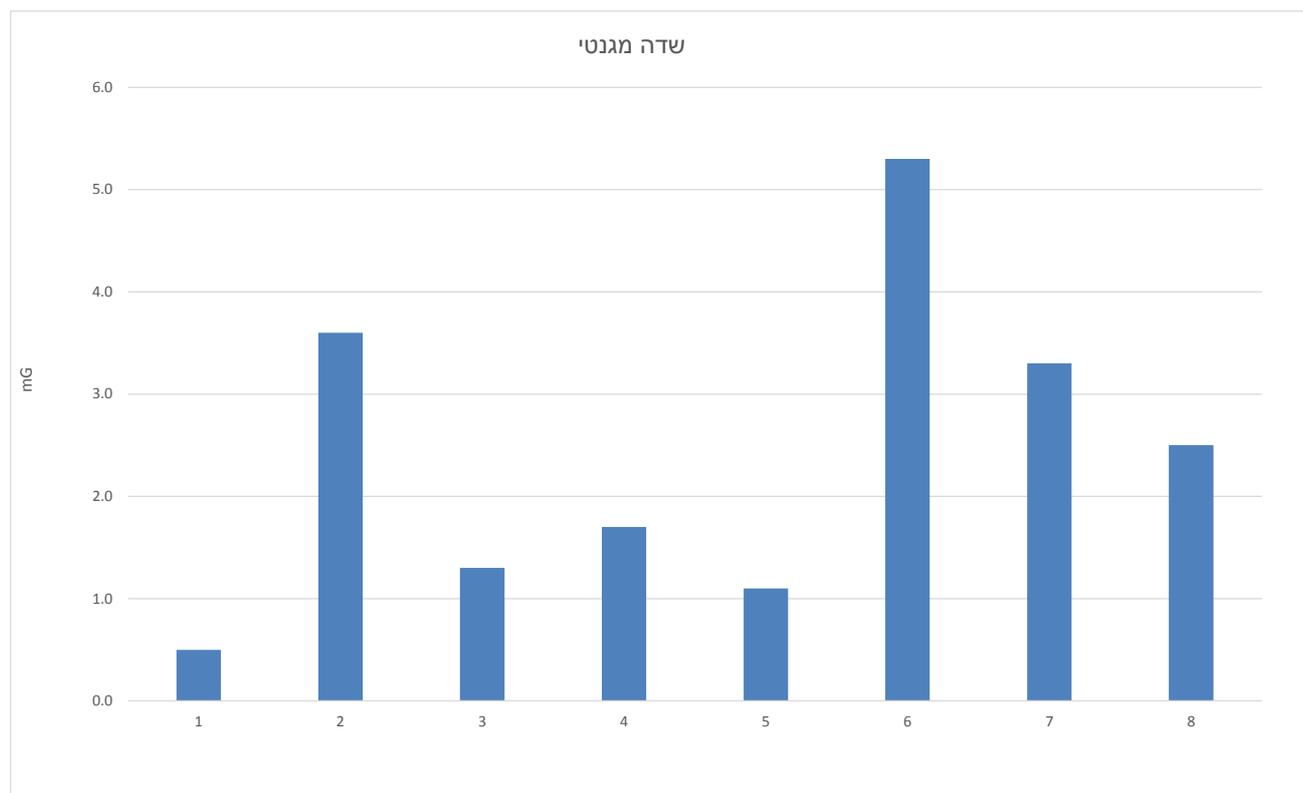
אפיון שיטה, מיקום המדידה

תאור מקום המדידה	מוסד חינוך
תנאי ביצוע מדידה	גובה המדידה מעל רצפה 1 מ' תנאי מזג אוויר: בהיר
המקור השדה	לוחות חשמל

## דו"ח מדידות שדה מגנטי

זמן המדידה	גובה נקודת המדידה	מרחק הנקודה ממקור	שדה מגנטי	שדה חשמלי	שם הנקודה	מס'
	m	m	mG	V/m		
10:00	1	1	0.5	3	קומת קרקע מטבח- שולחן עבודה	1
10:06	1	1.5	3.6	3	חדר סימה עמדת עבודה	2
10:12	1	1	1.3	3	חדר יועצת בגב לוח חשמל	3
10:18	1	2	1.7	3	מרתף מקלט שולחן עבודה	4
10:24	1	2	1.1	3	חדר מוסיקה ליד פסנתר	5
10:30	1	0.5	5.3	2	קומה 2 חדר עילות עמדת מחשב ליד לוח חשמל	6
10:36	1	1	3.3	2	חדר עילית שולחן עבודה	7
10:42	1	1.5	2.5	2	כיתה ורד שולחן תלמיד הקרוב	8

❖ תוצאות המדידות נכונות למקום וזמן המדידה.



## תמונות מאתר המדידה



## הסבר לתוצאות המדידה

- ארגון הבריאות העולמי (WHO) קבע כי רמת **החשיפה הרגעית** המרבית המותרת של בני-אדם לשדה מגנטי משתנה בתדר 50 הרץ, הינה **2000 מיליגאוס**, לשדה חשמלי **5000 V/m**.
- הארגון הבינלאומי לחקר הסרטן (IARC) קבע כי מתקני חשמל החושפים את הציבור **לאורך זמן** לשדה מגנטי ממוצע (על פני 24 שעות) העולה על **2 מיליגאוס** הינם "גורם אפשרי לסרטן" (Possible Carcinogenic).
- לפי המלצות של משרד להגנת הסביבה, שדה מגנטי במקומות שהות אנשים 8 שעות לא צריך לעבור **10 מיליגאוס**.
- משרדי הבריאות והגנת הסביבה הציעו את הערך **4 מיליגאוס** כ-50 המתייחס לממוצע ביממה עם צריחת חשמל מרבית אופיינית.
- המשרד לאיכות הסביבה ממליץ שמתקני חשמל יתוכננו ויופעלו בהתאם לעקרון הזהירות המונעת, לשם הפחתה ככל האפשר של השדות המגנטיים אליהם נחשף הציבור ממרכיבים השונים של רשת החשמל.

## סיכום הבדיקה

בחדר עילית מומלץ לשנות את המיקום של עמדת מחשב או לעשות מיגון.  
באפשרותך למצוא הסברים נוספים בנושא באתר האינטרנט של המשרד לאיכות הסביבה

[www.sviva.gov.il](http://www.sviva.gov.il)

## אפיון מכשיר המדידה

Aaronia AG, Spectran NF-5020 S/n 06012	מכשיר תוצרת חברת דגם :
22/07/2015	תוקף הכיול של המכשיר

אשמח לעמוד לרשותך במידת הצורך.

**בכבוד רב,**

**דן צ'קולייב .**

ה' שבט תשע"ה  
25 ינואר 2015



היתר משרד להגנת הסביבה 2030

בדיקות קרינה

www.gloriarad.com

dan@gloriarad.com

61030 תל אביב, ת.ד. 3064

פקס: 077-4813370

נייד: 054-2280101

טל: 03-6813335

לכבוד  
בית ספר נתיב

שלום רב,

הנדון: מדידת קרינה בלתי מייננת בתחום תדרי הרדיו (RF)

2. מצ"ב פרוטוקול המדידות של צפיפות ההספק.

שם המבקש	בית ספר נתיב
כתובת	דרך משה דיין, 45 תל אביב
טלפון	03-7395744
נייד	
פקס / email	<a href="mailto:nativschooltlv@gmail.com">nativschooltlv@gmail.com</a>
תאריך ביצוע המדידות	11.01.2015
כתובת מקום המדידות	דרך משה דיין, 45 תל אביב
המדידות נערכו בנוכחות	סימה
סוג המדידות	מדידות צפיפות הספק קרינה אלקטרומגנטית

שם מבצע המדידה	דן צ'קוליב
מס' ההיתר	2030-01-06
תוקף ההיתר	10/11/2019

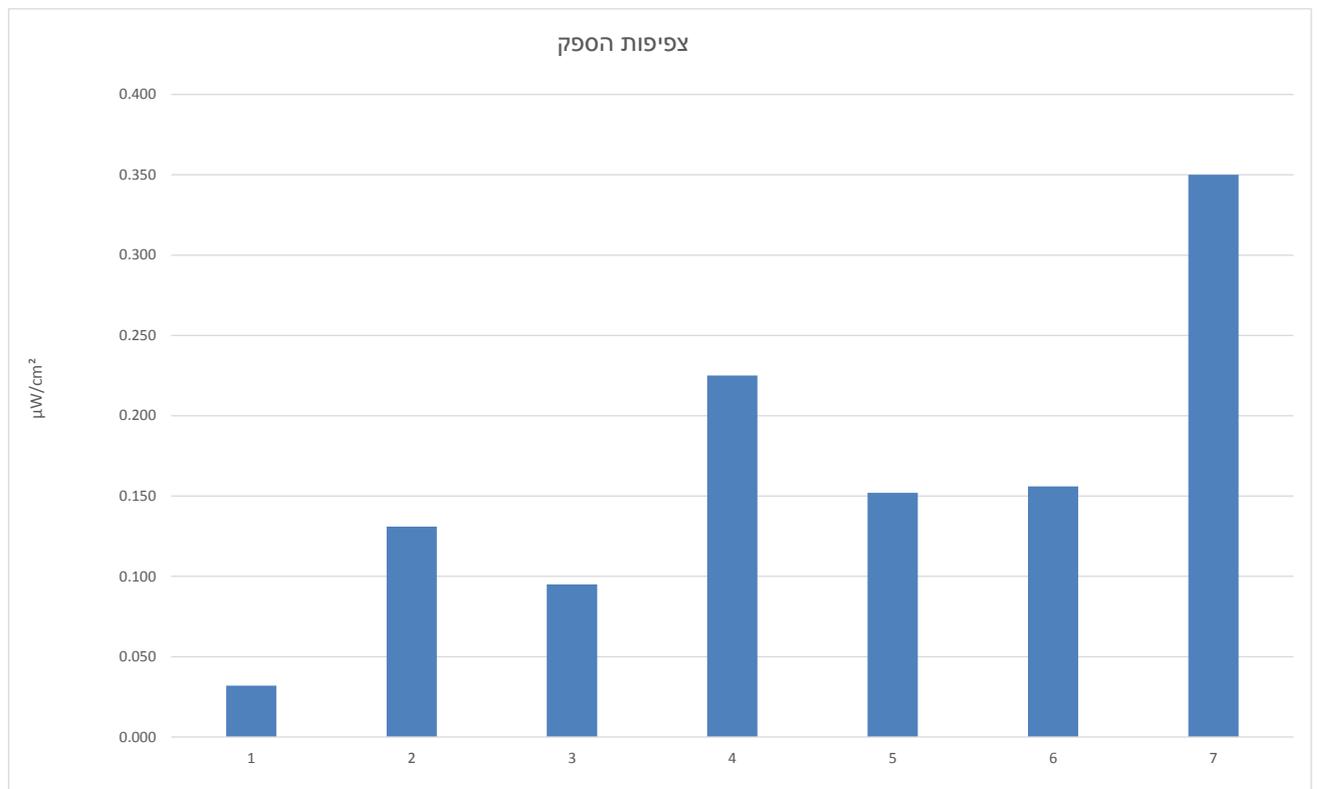
### אפיון שיטה ומיקום המדידה

תנאי ביצוע מדידות	בשימוש תומך מחומר מבודד בגובה 1.5m מעל פני השטח.
	תנאי מזג אוויר: בהיר
השתייכות האתר, זיהוי, תדרי שידור	מתקן שידור של חברת פלאפון מוקדי השידור WIFI פועלים בתדרים הבאים 888, 2400 MHz
תאור מקום המדידה	מוסד חינוך
אנטנות	על תורן

### תוצאות מדידת צפיפות הספק קרינה אלקטרומגנטית

זמן מדידה	סך % סביבתי	צפיפות הספק	גובה נקודת המדידה ביחס למוקד השידור	זווית גובה	מרחק הנקודה ממקור	נקודת מדידה	מס'
		$\mu\text{W}/\text{cm}^2$	m	°	m		
10:00	0.080%	0.032	1		1	חדר מחשבים ליד שרת	1
10:06	0.328%	0.131				חדר עילית ליד חלון	2
10:12	0.238%	0.095				חדר ורד ליד חלון	3
10:18	0.563%	0.225	1		1	חדר מנהלת ליד ראוטר	4
10:24	0.380%	0.152	1		1	חדר מנהלת עמדת מנהלת	5
10:30	0.390%	0.156	1		1	חדר מנהלת עמדת סגנית	6
10:36	0.875%	0.350	36	15.67	134	עמדת שומר ליד כניסה	7

❖ תוצאות המדידות נכונות למקום וזמן המדידה.



## תמונות מאתר המדידה



## הסבר לתוצאות המדידה

- ארגון הבריאות העולמי (WHO) קבע כי רמת **החשיפה** המרבית המותרת של בני-אדם לקרינה בתחום תדרי סלולר ותקשורת אלחוטית, היא **400-1000** מיקרו וואט לסמ"ר, סף זה אומץ ע"י המשרד לאיכות הסביבה כ-**סף בריאותי**.
- קרינת הרקע בבית מגורים טיפוסי בסביבה עירונית אינה עולה על 5 מיקרו וואט לסמ"ר.
- המשרד לאיכות הסביבה קבע **סף סביבתי** לחשיפה במקומות בהם שוהים אנשים ברציפות לאורך זמן כגון בתוך בתים, משרדים וכד'. סף זה עומד על עשירית מהסף שקבע ארגון הבריאות העולמי. לגבי אזורים שאינם מאוכלסים ברציפות לאורך זמן הסף הסביבתי הינו 30% מהסף שנקבע על ידי ארגון הבריאות העולמי.

### סיכום הבדיקה

לא קיימת בעיית חשיפה לקרינה.  
באפשרותך למצוא הסברים נוספים בנושא באתר האינטרנט של המשרד לאיכות הסביבה  
[www.sviva.gov.il](http://www.sviva.gov.il)

### אפיון מכשיר המדידה

Aaronia AG, Spectran HF-6080 S/n 01110	מכשיר תוצרת חברת דגם :
Aaronia AG, Hyperlog 6080 Frequency range 10-8000 MHz	חיישן תוצרת חברה :
14/02/2015	תוקף הכיול של המכשיר

אשמח לעמוד לרשותך במידת הצורך.

בכבוד רב,  
דן צ'קולייב .