

כ"ג שבט תשע"ה
12 פברואר 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 הספר ונצואלה קלישר

שלום רב,

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

1. מצ"ב פרוטוקול המדידות של השדה המגנטי

שם המבקש	בית הספר ונצואלה קלישר
כתובת	רח' רפידים 27, תל אביב
טלפון	03-6499161
נייד	
פקס / email	03-6476270
תאריך ביצוע המדידות	05.02.2015
כתובת מקום המדידות	רח' רפידים 27, תל אביב
המדידות נערכו בנוכחות	מרק- אב הבית
סוג המדידות	מדידות שדה מגנטי מרשת החשמל

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

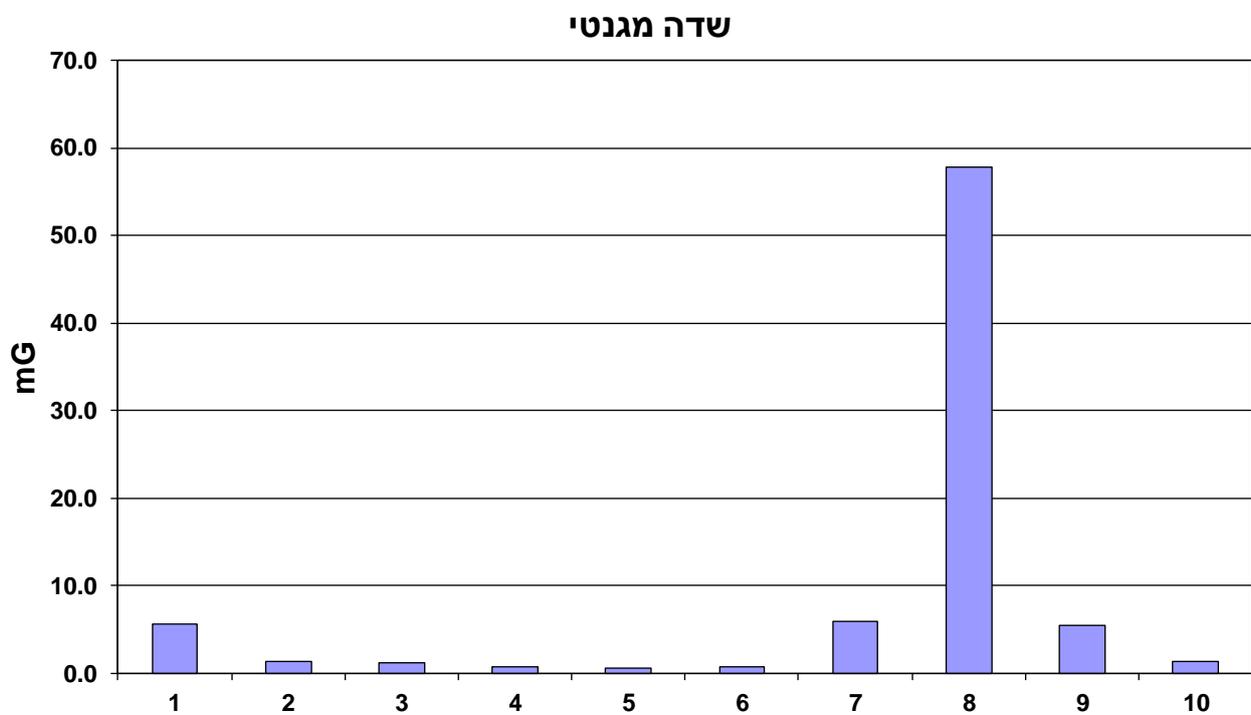
אפיון שיטה, מיקום המדידה

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	5.6	3	חדר אב הבית עמדת אורח ליד לוח חשמל	1
10:06	1	2	1.3	6	חדר אב הבית עמדת עבודה	2
10:12	1	1.5	1.2	4	מזכירות עמדה 1	3
10:18	1	4	0.8	5	מזכירות עמדה 2	4
10:24	1	0.5	0.6	5	חדר מחשבים ליד לוח חשמל	5
10:30	1	1.5	0.7	5	חדר מחשבים עמדת מחשב	6
10:36	1	1	6.0	4	חדר כביסה צמוד חדר חשמל	7
10:42	1	2	57.9	2	כיתה ק-9 ליד ארון בגב חדר חשמל	8
10:48	1	5	5.5	4	כיתה ק-9 פינת מחשב	9
10:54	1	6	1.3	2	כיתה ק-9 במרכז החדר	10

❖ 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**.
- במקרה מוסדות חינוך שלומדים בהם ילדים מתחת לגיל 15 יש לתכנן כך שבכיתות הלימוד הקרינה לא תעלה באף מקום ישיבה על **4 מיליגאוס**.
- 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

בכיתה ק-9 מומלץ לבצע פעולות שיפור להפחתת שדה מגנטי מחדר חשמל. באפשרותך למצוא הסברים נוספים בנושא באתר האינטרנט של המשרד לאיכות הסביבה

www.sviva.gov.il

אפיון מכשיר המדידה

Aaronia AG, Spectran NF-5020 S/n 05839	מכשיר תוצרת חברת דגם:
22/07/2015	תוקף הכיול של המכשיר

אשמח לעמוד לרשותך במידת הצורך.

בכבוד רב,
דן צ'קולייב .

לכבוד
בית הספר ונצואלה קלישר

שלום רב,

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

2. מצ"ב פרוטוקול המדידות של צפיפות ההספק.

שם המבקש	בית הספר ונצואלה קלישר
כתובת	רח' רפידים 27, תל אביב
טלפון	03-6499161
נייד	
פקס / email	03-6476270
תאריך ביצוע המדידות	05.02.2015
כתובת מקום המדידות	רח' רפידים 27, תל אביב
המדידות נערכו בנוכחות	מרק- אב הבית
סוג המדידות	מדידות צפיפות הספק קרינה אלקטרומגנטית

שם מבצע המדידה	דן צ'קוליב
מס' ההיתר	2030-01-06
תוקף ההיתר	17/11/2014

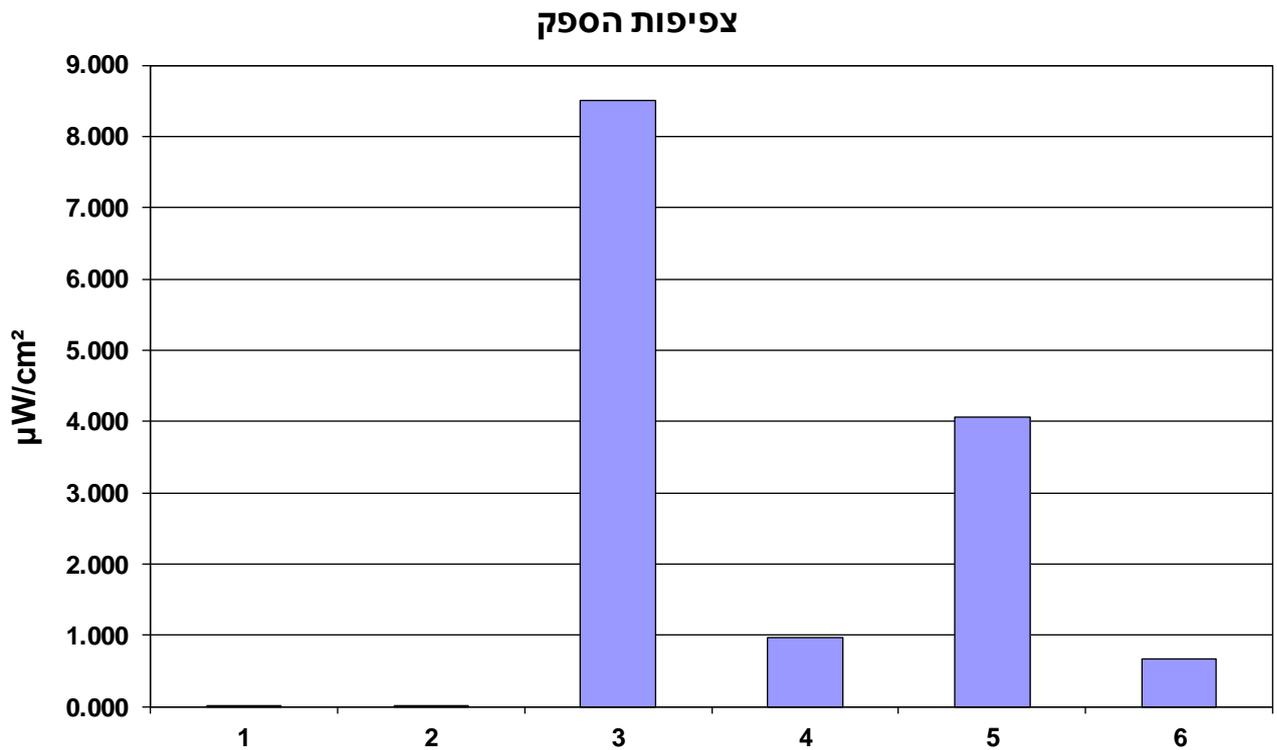
אפיון שיטה ומיקום המדידה

תנאי ביצוע מדידות	בשימוש תומך מחומר מבודד בגובה 1.5m מעל פני השטח.
השתייכות האתר, זיהוי, תדרי שידור	תנאי מזג אוויר: בהיר מוקדי השידור WIFI
תאור מקום המדידה	מוסד חינוך
אנטנות	לא נצפו באזור

תוצאות מדידת צפיפות הספק קרינה אלקטרומגנטית

זמן מדידה	סף סביבתי %	צפיפות הספק	גובה נקודת המדידה ביחס למוקד השידור	מרחק הנקודה ממקור	נקודת מדידה	מס'
		$\mu\text{W}/\text{cm}^2$	m	m		
10:00	0.001%	0.001	1	0.5	מזכירות עמדה 1	1
10:06	0.001%	0.001	1	4	מזכירות עמדה 2	2
10:12	8.501%	8.501	1	0.5	חדר מורים ליד ראוטר	3
10:18	0.978%	0.978	1	1.5	חדר מורים עמדת ישיבה	4
10:24	4.054%	4.054	1	1	חדר תקשורת ליד ראוטר	5
10:30	0.676%	0.676	1	3	חדר תקשורת עמדת עבודה	6

❖ 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 WIFI, היא **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

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 .