



תאריך: 16.09.18
מס' דוח: SO18000527



לכבוד:

עיריית שוהם

שלום רב,

הנדון: דו"ח מדידות צפיפות הספק של קרינה אלמ"ג בתחומי תדר רדיו - RF

בהתאם לפנייתך, בתאריך 13.09.18 ביצענו ברחבי היישוב שוהם, מדידות צפיפות הספק של קרינה אלמ"ג בתחומי תדר רדיו - RF.

להלן, פירוט הבדיקות שבוצעו, תוצאות המדידות וסיכום הנתונים שהתקבלו.

1. פרטי מזמין הבדיקה:

שם המבקש	עיריית שוהם
כתובת	-
טלפון	03-9723051
דואר אלקטרוני	jacky@shoham.muni.il
נייד	-
כתובת מקום המדידות	שוהם
סוג המדידות	• מדידות רמה של צפיפות הספק שידורי הרדיו סלולר בתחום תדרי RF

2. אפיון שיטה ומיקום המדידה:

תנאי הסביבה של ביצוע המדידות	חם ויבש
תיאור מקור שדה RF	אנטנות שידור של חברות סלולר
תהליך המדידה	סריקה איטית בגובה משתנה בין 180 ס"מ ל- 50 ס"מ.

3. פרטי מבצע המדידות:

שם מבצע המדידה	יוסף יצחק
מס' היתר RF	5044-01-4
תוקף היתר RF	26.01.2019

4. פרטי מכשירי המדידה:

מכשיר RF	Tenmars TM-196 s.n. 161100092
תוקף כיוול	04.01.2019
מעבדת כיוול	Tenmars electronics ,Taiwan
טווח מדידה	10MHz – 8 GHz



תאריך: 16.09.18
מס' דוח: SO18000527



5. תמונות:





תאריך: 16.09.18
מס' דוח: SO18000527

6. תוצאות מדידת רמות צפיפות ההספק RF:

#	תיאור נקודת מדידה	אכלוס	תיאור מקור הקרינה העיקרי	מרחק ממקור הקרינה העיקרי (במטר)	גובה המדידה (בס"מ)	עוצמת הקרינה שנמדדה ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	האם יש חריגה מהמלצות המשרד להגנת הסביבה?
1	במדרכה של שדרות עמק איילון מול צד המערבי של מ.מ. אשטרום. 46.3459 N31°59'54.9206" E34°55' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר במגדל הדרומי ראה תמונה מס.	90	110	0.301	לא
2	במרכז רחבת מ.מ. אשטרום. מגדל הדרומי עם אנטנות. 49.3001 N31°59'55.1436" E34°56' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר במגדל הדרומי ראה תמונה מס.	50	110	0.236	לא
3	במדרכה ברח' המכבים מול צד המזרחי(אחורי) של מ.מ. אשטרום. 52.4358 N31°59'55.6977" E34°56' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר במגדל הדרומי ראה תמונה מס.	100	110	0.025	לא
4	בחנייה ברח' חרמון 3 מול צד הדרומי של מ.מ. אשטרום. 50.9381 N31°59'54.8216" E34°56' 2. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר במגדל הדרומי ראה תמונה מס.	100	110	0.725	לא
5	ברח' שיקמה סנסור לכוון מזרח 09.8285 N32°00'19.9345" E34°57' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר מאזור מפעלי חבל מודיעין	800	110	0.032	לא
6	בכיכר אגמית סנסור לכוון מזרח 02.9219 N32°00'25.1293" E34°57' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר מאזור מפעלי חבל מודיעין	800	110	0.001	לא
7	ברח' תירוש 17 סנסור לכוון צפון 04.8005 N32°00'36.2451" E34°57' 3. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר מ.א. חבל מודיעין ראה תמונה מס.	400	110	0.149	לא
8	ברח' נורית, בפארק ציבורי, סנסור לכוון צפון-מזרח 47.5134 N32°00'34.5878" E34°56' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר מ.א. חבל מודיעין ראה תמונה מס.	700	110	0.015	לא
9	בגן החבל, סנסור לכוון מערב 37.3005 N32°00'19.6173" E34°56' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר אשר בשדות בית עריף. ראה תמונה מס.	850	110	0.039	לא
10	בחצר אחורי של ביה"ס אבן חן, סנסור לכוון מערב 35.4701 N32°00'08.3541" E34°56' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר אשר בשדות בית עריף. ראה תמונה מס.	750	110	0.061	לא
11	בשביל היקפי, מאחורי רח' הבשור. סנסור לכוון מערב. ראה תמונה מס. 4. 29.0516 N32°00'00.3651" E34°56' 1. ראה תמונה מס.	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר אשר בשדות בית עריף. ראה תמונה מס.	600	110	0.076	לא



תאריך: 16.09.18
מס' דוח: SO18000527

#	תיאור נקודת מדידה	אכלוס	תיאור מקור הקרינה העיקרי	מרחק ממקור הקרינה העיקרי (במטר)	גובה המדידה (בס"מ)	עוצמת הקרינה שנמדדה ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	האם יש חריגה מהמלצות המשרד להגנת הסביבה?
12	ליד אנדרטת ציפורי מגן. סנסור לכוון מזרח. ראה תמונה מס. 5.05 E34°56' N31°59'30.5314" 42.3525 :נ.צ.:	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר אשר ביער שוהם ראה תמונה מס. 5.05	800	110	0.018	לא
13	בגן הבנים. סנסור לכוון מזרח. ראה תמונה מס. 6.05 E34°56' N31°59'34.5401" 44.8897 :נ.צ.:	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר אשר ביער שוהם ראה תמונה מס. 6.05	750	110	0.010	לא
14	בחצר האחורי של ביה"ס ניצנים. סנסור לכוון דרום\מזרח. ראה תמונה מס. 7.05 E34°56' N31°59'21.7731" 52.3628 :נ.צ.:	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר אשר בבית נחמיה ראה תמונה מס. 7.05	825	110	0.030	לא
15	ברח' קדם מול יער שוהם. סנסור לכוון מזרח. ראה תמונה מס. 8.05 E34°57' N31°59'45.0453" 03.1227 :נ.צ.:	אין שהייה רציפה	אנטנות סלולר אשר ביער שוהם ראה תמונה מס. 8.05	270	110	0.080	לא

הערות לתוצאות המדידה:

- תוצאות המדידה נכונות למקום וזמן הבדיקה



תאריך: 16.09.18
מס' דוח: SO18000527



7. רמות חשיפה מרביות מותרות לקרינה מתוך אתר המשרד להגנת הסביבה:

<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Radiation/Radiation/non-ionising/Documents/radiation%20exposure%20levels%20chart.pdf>

תוספת ראשונה

(סעיף 2)

רמות חשיפה מרביות מותרות לקרינה

רמות חשיפה מרביות מותרות לחשיפה רצופה וממושכת (10% מסף החשיפה הבריאותי)			רמות חשיפה מרביות מותרות (30% מסף החשיפה הבריאותי)			א' הקרינה הנוצרת ממקור הקרינה בתחום התדרים
ז' צפיפות הספק (W/m ²)	ח' שדה מגנטי (A/m)	ט' שדה חשמלי (V/m)	ז' צפיפות הספק (W/m ²)	ח' שדה מגנטי (A/m)	ט' שדה חשמלי (V/m)	
-	0.5	8.7	-	1.5	26.1	100kHz – 150kHz
-	0.073/f	8.7	-	0.219/f	26.1	0.15MHz – 1MHz
-	0.073/f	8.7/√f	-	0.219/f	26.1/√f	1MHz – 10MHz
0.2	0.023	8.85	0.6	0.04	15.33	10MHz – 400MHz
f/2000	0.00115√f	0.435√f	3f/2000	0.002√f	0.753√f	400MHz–2000MHz
1	0.051	19.29	3	0.0885	33.37	2GHz– 300GHz

בתוספת זו –

”צפיפות הספק” – שטף (flux) אנרגיה הנמדד ביחידת שטח מוגדרת, במשך יחידת זמן;

”f” – תדר השידור ביחידות המצוינות בטור א'.

$$1 \text{ W/m}^2 = 100 \mu\text{W/cm}^2$$

8. סיכום ומסקנות:

במידות שדות מגנטיים בתחום ה-RF לא נמצאו חריגות מסף החשיפה המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה.

בכבוד רב,

יוסף יצחק