



מדידת קרינה אלקטרומגנטית מאתרי שידור סלולרים

ברמלה 2020

במהלך חודש מאי 2020, נערכו על ידי עיריית רמלה מדידות קרינה מאתרי שידור סלולרים ברמלה. מטרת המדידות היא עריכת דו"ח יידוע לציבור בדבר רמות הקרינה האלקטרומגנטית בעיר.

מתוצאות המדידות שנערכו עולה כי רמת הקרינה ברחבי העיר מכל אתרי השידור הסלולרים עומדים בערך הסף הסביבתי שאומץ על ידי המשרד להגנת הסביבה.

שם המודד: ברק יקותיאל - רכז תעשיות וקרינה ביחידה לאיכות הסביבה.
פרטי ציוד המדידה:

היצרן	מודל	תחום תדרים	מספר סידורי	תוקף כיוול	כיוול
EMC	Smart Fieldmeter® Model RFP-04CE. Probe PI-01	0.2 MHz – 3 GHz	173	5.2021	מעבדות חרמון HL

יש לציין כי בנוסף למדידות הנערכות על ידי העירייה, חברות הסלולר מחויבות לעמוד בתקנים של המשרד להגנת הסביבה לגבי עוצמות שידור, כפי שנקבע להם בהיתר ההפעלה, ולערוך מדידות קרינה מאתרי השידור פעם בשנה באמצעות מודדים מוסמכים.

תוצאות מדידות אלו מועברות למשרד להגנת הסביבה וליחידה לאיכות הסביבה בעירייה.

כמו כן, אנטנות מהדור השלישי והרביעי מנוטרות במערכת ניטור רציף וכל חריגה בתנאי ההפעלה מדווחת באופן אוטומטי למשרד להגנת הסביבה. סיכום המדידות והערכים המקסימלים שנמדדו מופיעות באתר המשרד להגנת הסביבה.

http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Radiation/Pages/Cellular_Facilities.aspx



מידע כללי בדבר ערכי סף לחשיפה מקרינה סלולרית והמלצות להתנהלות לפי עיקרון הזהירות המונעת

ארגון הבריאות העולמי WHO קבע ספי קרינה המכונה "סף בריאותי", שהמחמיר ביותר שבהם הוא 400 מיקרו וואט לסנטימטר רבוע - מעבר לסף זה ייחשב הדבר כרמה חריגה של קרינה.

המשרד להגנת הסביבה קבע סף קרינה המכונה "סף סביבתי" שהינו 10% מה"סף הבריאותי" דהיינו 40 מיקרו וואט לסנטימטר רבוע. סף זה נקבע למקומות בהם שוהים אנשים לאורך זמן כגון בתי מגורים, משרדים, מוסדות חינוך וכו'. רמת קרינה גבוהה מעבר לסף זה תחשב בישראל כרמה חריגה של קרינה.

עוד קבע המשרד סף סביבתי למקומות בהן לא שוהים שהות רצופה והוא עומד על 30% מהסף הבריאותי כלומר 120 מיקרו וואט לסנטימטר רבוע. רמת קרינה גבוהה מעבר לסף זה תחשב בישראל כרמה חריגה של קרינה.

מנתוני המשרד להגנת הסביבה עולה כי שיעור הקרינה הבלתי מייננת הכללית המקובלת בסביבה עירונית הינה עד ל-5 מיקרו וואט לסנטימטר רבוע. מידע נוסף ניתן למצוא באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה sviva.gov.il <נושאים א-ת> <קרינה> <אנטנות סלולריות>.

http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Radiation/Pages/Cellular_Facilities.aspx

ובאתר תנודע <http://www.tnuda.org.il>



להלן המלצות להתנהלות על פי עיקרון הזהירות המונעת.

- ❖ המעיטו בשיחות בטלפון הנייד כשהוא צמוד לראש, העדיפו שימוש בדיבורית אישית או ברמקול.
- ❖ הימנעו משיחה בטלפון הנייד באזורים בהם הקליטה נמוכה כדוגמת מעליות או באזורים ללא כיסוי של אנטנות
- ❖ זיכרו- ככל שיש פחות קליטה כך המכשיר הנייד משדר בעוצמה גבוהה יותר, קרי עוצמת קרינה גבוהה יותר.

תושבי העיר, המעוניינים שתבצע מדידה מביתם מוזמנים לפנות ליחידה לאיכות הסביבה בעירייה לטלפון 08-9771542.

בברכה,

ברק יקותיאל

רכז תעשיות וקרינה



תוצאות המדידות

כתובת האתר : דוד רזיאל-אולמי אמדאוס

שם החברה : סלקום מספר אתר : 769

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי מאוכלס ברציפות ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות ($120 \mu W / cm^2$)
1	מרפסת בית פיס לקשיש	ברציפות	0.74	1.87
2	תחנת אוטובוס מול אולמי אמדאוס	לא ברציפות	2.12	1.77
3	כניסה לבית העלמין החדש	לא ברציפות	2.4	2
4	חניה אחורית רחוב הלילך	לא ברציפות	2.38	1.98
5	כניסה לתלמוד תורה נוה שלום	לא ברציפות	1.46	1.22

כתובת האתר : רחוב שמשון הגיבור 15 (אגף החינוך ומחסן אחזקה)

שם החברה : PHA networks

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי מאוכלס ברציפות ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות ($120 \mu W / cm^2$)
1	מחלקת כח אדם	לא ברציפות	0.002	פחות מאחוז
2	מחסן תחזוקה	ברציפות	0.002	פחות מאחוז
3	מחסן חשמלאים	ברציפות	0.06	פחות מאחוז
4	חניון איצטדיון קדמי	לא ברציפות	3.55	2.95
5	כניסה למועדונית ביאליק	ברציפות	0.53	1.3
6	פרגולה בחזית מבנה החינוך	לא ברציפות	1.69	1.4
7	משרד מנהלת אגף החינוך	ברציפות	0.06	פחות מאחוז



כתובת האתר : אנטנה על מגדל המים ברחוב קרן היסוד

שם החברות : פלאפון, PHA וסלקום מספרי אתרים : WE3053c, 812426 ו-843 בהתאמה

#	תיאור מקום המדידה	אכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	מתחם כלבים	לא ברציפות	0.22	פחות מאחוז
2	צד דרומי של גן משחקים (רחוב מבצע יונתן)	לא ברציפות	0.59	פחות מאחוז
3	צד מזרחי של גן משחקים	לא ברציפות	0.56	פחות מאחוז
4	צד צפוני של גן משחקים	לא ברציפות	0.64	פחות מאחוז
5	אזור מתקני המשחקים	לא ברציפות	0.39	פחות מאחוז
6	אזור מתקני הכושר	לא ברציפות	0.35	פחות מאחוז

כתובת האתר : בניין כותרת רמלה רחוב היצירה

שם החברה : פלאפון מספר אתר: 812318

#	תיאור מקום המדידה	אכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	חניה שופרסל דיל	לא ברציפות	0.16	פחות מאחוז
2	צומת הכניסה לאזור התעשייה	לא ברציפות	1.2	1%
3	תחנת הדלק טן	ברציפות	0.16	פחות מאחוז
4	תחנת אוטובוס בסמוך לכלא מול אזור התעשייה	לא ברציפות	0.61	פחות מאחוז



כתובת האתר: אנטנה על גג קניון נווה רם (רחוב יוספטל)

שם החברה: פרטנר ופלאפון מספרי אתרים: TsO127c ו-812121 בהתאמה

#	תיאור מקום המדידה	אכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי (מאוכלס ברציפות $40 \mu W / cm^2$) (מאוכלס לא ברציפות $120 \mu W / cm^2$)
1	כניסה למאפיית מן הארץ	לא ברציפות	0.41	פחות מאחוז
2	מעבר חציה ככר רוטרי	לא ברציפות	2.38	1.98
3	כניסה לבניין יוספטל 20	לא ברציפות	1.31	1.09
4	קניון נווה רם חניה אחורית (כניסה מרחוב עמיחי)	לא ברציפות	0.05	פחות מאחוז



כתובת האתר: אנטנות על גג תחנת דלק פז אסא (כביש 44)

שם החברה: פרטנר סלקום מספרי אתרים: WE0783A ו-20514 בהתאמה

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	מגרש חניה מחסן עיריה (בוטקה של השוקל)	ברציפות	1.02	2.57
2	מגרש חניה מחסן עיריה (בוטקה של השומר)	ברציפות	1.5	1.2
3	חצר קדמית גן ילדים יובל	לא ברציפות	0.02	פחות מאחוז
4	חצר קדמית גן ילדים עשור	לא ברציפות	0.16	פחות מאחוז
5	כניסה לבניין ברחוב ההגנה 13	לא ברציפות	1.93	1.61
6	מגרש פיץ' הולנד הקטנה	לא ברציפות	0.94	פחות מאחוז

כתובת האתר: רחוב דרך ירושלים תחנת דלק סונול ינה שם החברה: פרטנר

מספר אתר: WE3022L

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	כניסה לתחנת דלק סונול ינה	לא ברציפות	1.4	1.16
2	עמדות תדלוק	לא ברציפות	0.19	פחות מאחוז
3	כניסה לחנות נוחות/השכרת רכב	לא ברציפות	0.21	פחות מאחוז
4	חניון אחורי(לכיוון תחנת הדלק סדש)	לא ברציפות	0.45	פחות מאחוז
5	שטיפת רכב הנוצץ	ברציפות	0.29	פחות מאחוז



כתובת האתר : היכל התרבות - רח' וייצמן רמלה

שם החברה : סלקום מספר האתר : 0144

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסך הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	רחוב דני מס 21-כיכר המגדל הלבן	לא ברציפות	0.21	פחות מאחוז
2	מרפאת מכבי-חדר צוות מול האנטנה (קומה 2)	ברציפות	0.55	1.3
3	חניון אחורי מרפאת מכבי	לא ברציפות	0.1	פחות מאחוז
4	לובי היכל התרבות	ברציפות	0.004	פחות מאחוז
5	דשא קדמי היכל התרבות	לא ברציפות	0.22	פחות מאחוז
6	גן שעשועים במרכז מ.מ וייצמן	לא ברציפות	0.002	פחות מאחוז

כתובת האתר : קריית הממשלה הרצל 91

שם החברה : סלקום פרטנר פלאפון הוט מובייל מספר האתר : 2901

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסך הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	אפל סידס כניסה למתחם	לא ברציפות	0.85	פחות מאחוז
2	רמי לוי -מרכז החניון	לא ברציפות	0.91	פחות מאחוז
3	רחוב תל חי ליד צמיגית טיפטופ	לא ברציפות	0.05	פחות מאחוז
4	כניסה למטווח אימפריאל	לא ברציפות	0.01	פחות מאחוז
5	רחבת כניסה קניון קריית הממשלה	לא ברציפות	0.04	פחות מאחוז



כתובת האתר : אנטנות על גג הספרייה העירונית ויצמן 1

שם החברה : פלאפון וPHV מספר האתר : 812025 בהתאמה

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	תחנת אוטובוס על הרצל מערב (ליד מגה)	לא ברציפות		
2	רחבת כניסה לספרייה	לא ברציפות		
3	בתוך הספרייה	ברציפות		
4	חניון העיריה	לא ברציפות		
5	רחבת כניסה לבניין העיריה	לא ברציפות		
6	לשכת מנכל העיריה	ברציפות		
7	מזכירות לשכה ראש העיר	ברציפות		
8	מזכירות העיריה	ברציפות		



כתובת האתר : רחוב דרך ירושלים גג בזק שם החברה : סלקום

מספר אתר: 402:

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	כניסה למפעל ינה	לא ברציפות	0.63	פחות מאחוז
2	כניסה אחורית בית היצירה 21	לא ברציפות	2.54	2.12
3	חניון אולמי אליסון	לא ברציפות	0.4	פחות מאחוז

כתובת האתר : רחוב יהושע בן נון איצטדיון רמלה

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	חניון איצטדיון ברחוב יהושע בן נון	לא ברציפות	0.87	פחות מאחוז
2	יהושע בן נון פינת עזרא	לא ברציפות	0.51	פחות מאחוז
3	יהושע בן נון פינת נחמיה	לא ברציפות	0.66	פחות מאחוז
4	חניון קידמי המגדל הלבן 2	לא ברציפות	0.59	פחות מאחוז
5	חניון קידמי המגדל הלבן 4	לא ברציפות	0.13	פחות מאחוז
6	חניון קידמי המגדל הלבן 6	לא ברציפות	0.07	פחות מאחוז
7	חניון קידמי המגדל הלבן 8	לא ברציפות	0.13	פחות מאחוז
8	כניסה לגן שלדג	לא ברציפות	1.65	1.375
9	גן משחקים סמוך למגדל הלבן 2	לא ברציפות	5.61	4.67

שם החברה: פרטנר ופלאפון מספר אתר: TS0202A ו-812375 בהתאמה



כתובת האתר: בריכת מים בוסטר ביציאה לבאר יעקב (סמוך למתנ"ס ג'רסי)

שם החברה: סלקום מספר אתר: 390

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	מתנ"ס ג'רסי רחבת כניסה	לא ברציפות	1.16	פחות מאחוז
2	גן משחקים בסמוך לבית הספר שרת	לא ברציפות	0.36	פחות מאחוז
3	קצה רחוב מאיר בינט	לא ברציפות	0.08	פחות מאחוז

כתובת האתר: תחנת הדלק פז בית מור כביש 40 (ליד יינות ביתן)

שם החברה: פלאפון מספר אתר: 812797

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	מתקני כושר בסמוך לחניון יינות ביתן	לא ברציפות	0.14	פחות מאחוז
2	חניון יינות ביתן	לא ברציפות	0.2	פחות מאחוז
3	תחנת דלק	לא ברציפות	0.02	פחות מאחוז
4	כניסה לבית הספר בנציון רחוב עוזי חיטמן	לא ברציפות	0.02	פחות מאחוז
5	סמוך לדודו דותן 2	לא ברציפות	0.02	פחות מאחוז

כתובת האתר: יאיר שטרן 14

#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	יאיר שטרן מנשה צלח חניון	לא ברציפות	4.9	4%
2	כניסה לקופת חולים מכבי	לא ברציפות	0.04	פחות מאחוז
3	מרכז גן משחקים	לא ברציפות	0.001	פחות מאחוז
4	מרכז פיס לקשיש	לא ברציפות	0.002	פחות מאחוז

שם החברה: סלקום מספר אתר: 5137

כתובת האתר: אבא אחימאיר 28

שם החברה: PHV נטוורקס מספר אתר: WE6141D



#	תיאור מקום המדידה	איכלוס האיזור	עוצמת קרינה שנמדדה ($\mu W / cm^2$)	אחוז מהסף הסביבתי ($40 \mu W / cm^2$) מאוכלס ברציפות ($120 \mu W / cm^2$) מאוכלס לא ברציפות
1	חניה אבא אחימאיר 28	לא ברציפות	0.004	פחות מאחוז
2	מרכז מסחרי ויצמן מכולת האחים	לא ברציפות	0.16	פחות מאחוז
3	אנדרטה ליד אופק	לא ברציפות	2.23	2%
4	פארק מתקני מגלשות	לא ברציפות	0.46	פחות מאחוז
5	בית ספר אופק מול שער הכניסה	לא ברציפות	1.2	1%