



**RAPORT MBI MONITORIMIN E NIVELIT TË  
RREZATIMEVE NË RAJONET GJIROKASTËR DHE  
TEPELENË**

**SHTATOR 2020**

## Raport mbi monitorimin e nivelit të rrezatimeve jojonizuese në rajonet Gjirokastrë dhe Tepelenë.

### Përshkrimi i qëllimit dhe detyrës

Ky raport është përpiluar në bazë të matjeve që Sektori i Administrimit të QK dhe Zyrave Rajonale të Monitorimit të SRF realizoi në kuadrin e monitorimit të brezit të frekuencave që përdoren me Autorizim Individual, me qëllim verifikimin e zbatimit të standardeve të miratuara nga Komisioni Ndërkombëtar për Mbrojtjen nga Rrezatimet Jojonizuese (ICNIRP), sipas Autorizimit Nr. 63/15 Prot. datë 09.09.2020.

**Qëllimi:** Monitorimi i spektrit të frekuencave, kryesisht emetimeve nga qelizat e telefonisë celulare, veçanërisht pranë ndërtesave të institucioneve publike me ndjeshmëri të lartë, tilla si shkollat dhe spitalet, për efektin e perceptuar që ata mund të kenë për shëndetin e publikut në komunitetet e tyre, si dhe monitorimi i nivelit të rrezatimeve jojonizuese, marrja dhe përpunimi i të dhënave të mbledhura nga matjet në terren.

**Tipi i matjeve:** Monitorim i nivelit të rrezatimeve jojonizuese.

Në raport janë përmbledhur:

1. Monitorimi i brezit të frekuencave në rajonin e Gjirokastrës, pranë Spitalit Rajonal “Omer Nishani” dhe shkollave të mesme “Asim Zeneli” dhe “Siri Shapllo” për verifikimin e nivelit të fushës elektrike, magnetike dhe densitetit të fuqisë (EMF)
2. Në rajonin e Tepelenës pranë Spitalit “Perparim Tepelena”, shkollës së mesme “Abaz Shehu” dhe shkollës 9-vjeçare “Avni Rustemi”, për verifikimin e nivelit të fushës elektrike, magnetike dhe densitetit të fuqisë (EMF).

### Personeli i caktuar për realizimin e detyrës:

Laert Kokthi  
Gentian Koçi

**Koha e kryerjes së matjeve:** Realizimi i matjeve u krye në datë 14-15.09.2020

### Pajisjet e përdorura në monitorim.

1. SMP2 Field strength meter
2. Antena WPF8 – 100 kHz – 8 GHz



**Fig1.** Pajisjet e përdorura për monitorimin e rrezatimeve jojonizuese.

## 1. Matjet e kryera pranë Spitalit Rajonal, “Omer Nishani” Gjirokastrër:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e Spitalit Rajonal “Omer Nishani” Gjirokastrë u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

### Koordinatat gjeografike të Spitalit të Gjirokastrës:

N: 40° 2'35.68"

E: 20°08'30.17"

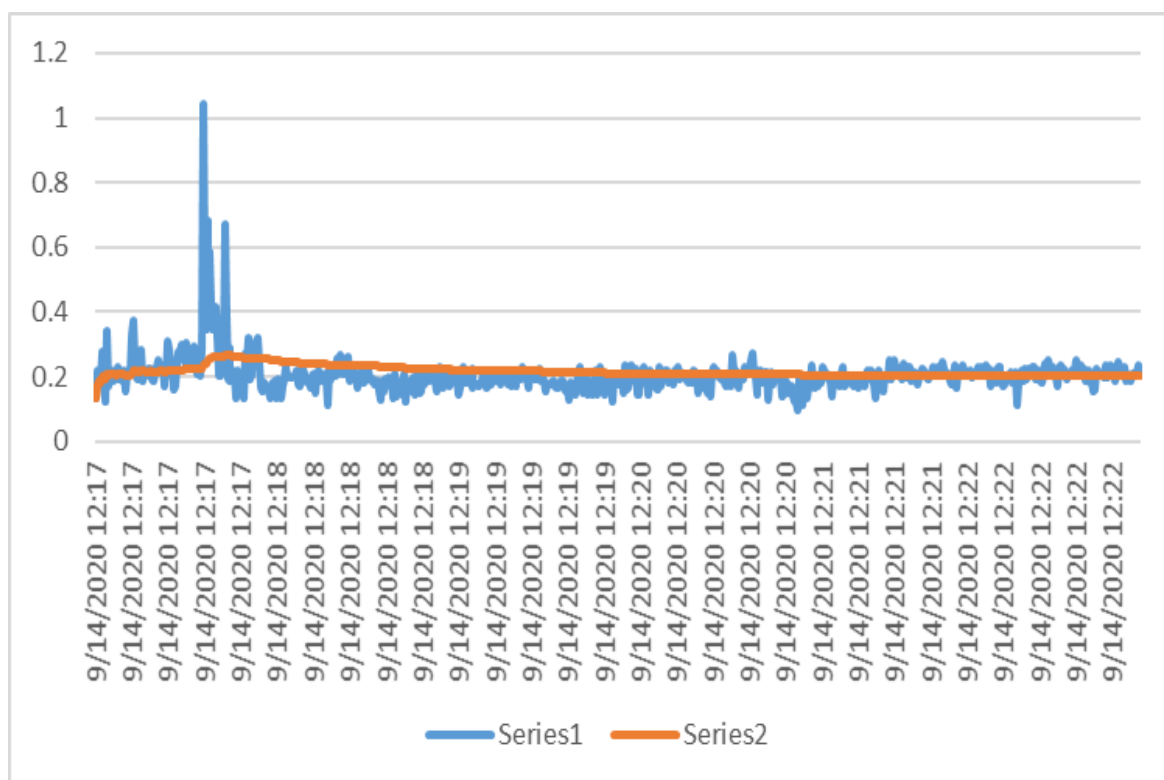


Figura 2: Pamje nga ambjentet e Spitalit të Gjirokastrës.

Software version 1.0.3.1  
 SMP2 serial 15SN0095  
 SMP2 firmware 0.209  
 Probe serial 15WP040481  
 Probe frequencies 100kHz-8GHz  
 Average interval 6 min/unit  
 Average type sliding  
 Units V/m

| Nr | Vendi               | Koha e realizimit  | Fusha elektrike E (V/m) | Distanca nga BTS | Disniveli ne raport me BTS |
|----|---------------------|--------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| 1  | Spitali Gjirokaster | 14/9/2020 12:17 PM | 1.041769                | 350 m            | 20 m                       |

**Tabela 1.** Vlerat mesatare të nivelit të rrezatimeve jojonizuese të marra nga të dhënat në terren.



**Figura 3:** Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

## 2. Matjet e kryera pranë shkollës së mesme “Asim Zeneli” Gjirokastër:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e shkollës së mesme “Asim Zeneli” Gjirokaster u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

### Koordinatat gjeografike të shkollës 9-vjeçare “Asim Zeneli” Gjirokastër:

N: 40° 04'28.37"

E: 20°08'09.02"



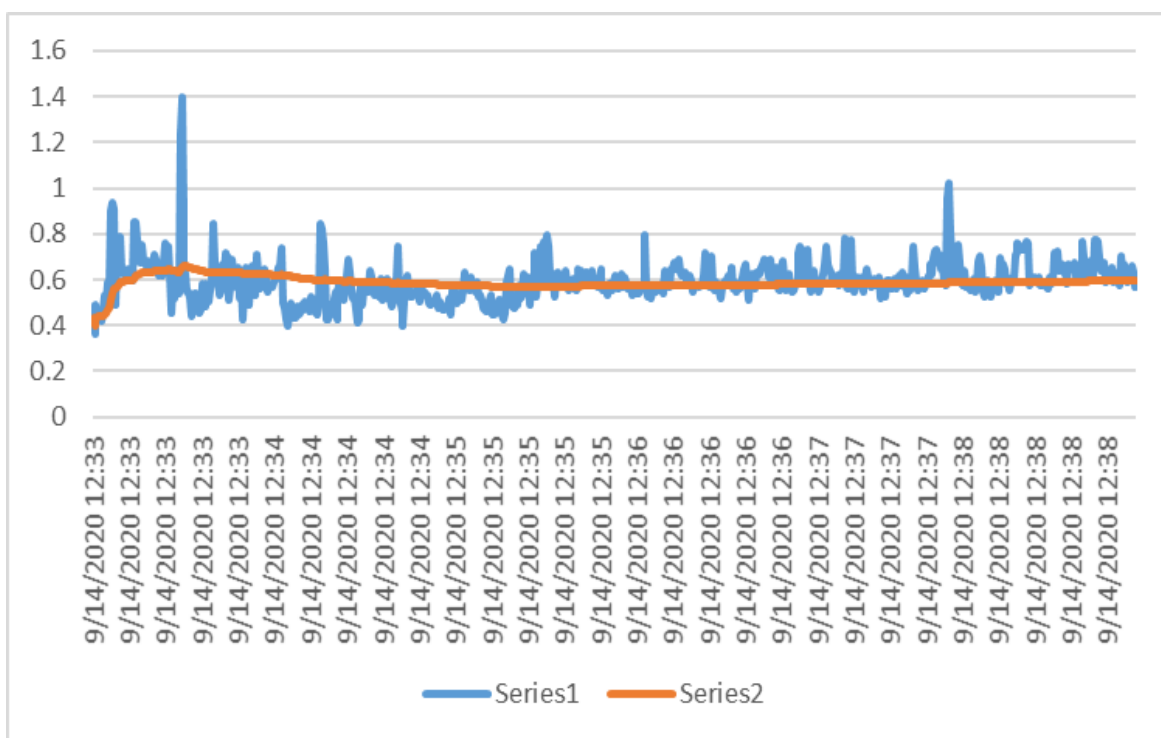
Figura 4: Pamje nga ambjentet e shkollës së mesme “Asim Zeneli” Gjirokaster.



Software version 1.0.3.1  
 SMP2 serial 15SN0095  
 SMP2 firmware 0.209  
 Probe serial 15WP040481  
 Probe frequencies 100kHz-8GHz  
 Average interval 6 min/unit  
 Average type sliding  
 Units V/m

| Nr | Vendi                            | Koha e realizimit  | Fusha elektrike E (V/m) | Distanca nga BTS | Disniveli ne raport me BTS |
|----|----------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| 1  | Shkolla "Asim Zeneli" Gjirokastr | 14/9/2020 12:33 PM | 1.395346                | 300 m            | 50 m                       |

**Tabela 2.** Vlera maksimale e nivelit të rrezatimeve jojonizuese e marrë nga të dhënat në terren.



**Figura 5:** Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

### 3. Matjet e kryera pranë shkollës së mesme “Siri Shaplllo” Gjirokastrë:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e shkollës së mesme “Siri Shaplllo” në Gjirokastrë u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

#### Koordinatat gjeografike të shkollës së mesme “Siri Shaplllo” Gjirokastrë:

N: 40° 04'45.44"

E: 20°08'07.13"

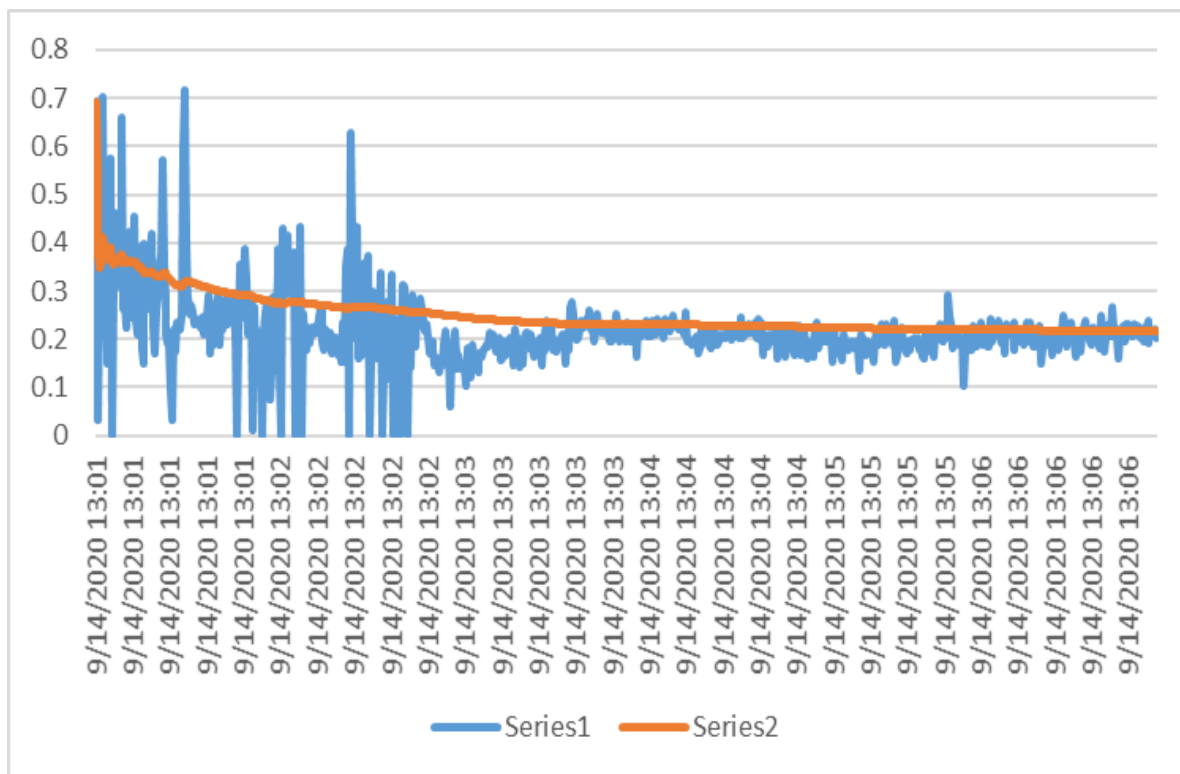


Figura 6: Pamje nga ambjentet e shkollës “Siri Shaplllo” Gjirokastrë.

Software version 1.0.3.1  
 SMP2 serial 15SN0095  
 SMP2 firmware 0.209  
 Probe serial 15WP040481  
 Probe frequencies 100kHz-8GHz  
 Average interval 6 min/unit  
 Average type sliding  
 Units V/m

| Nr | Vendi                                | Koha e realizimit  | Fusha elektrike E (V/m) | Distanca nga BTS | Disniveli ne raport me BTS |
|----|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| 1  | Shkolla "Siri Shaplo"<br>Gjirokaster | 14/9/2020 12:59 PM | 0.716765                | 300 m            | 45 m                       |

**Tabela 3.** Vlera maksimale e nivelit të rrezatimeve jojonizuese e marrë nga të dhënat në terren.



**Figura 4:** Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.



#### 4. Matjet e kryera pranë shkollës 9-vjeçare “Avni Rustemi” në Tepelenë:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e shkollës 9-vjeçare “Avni Rustemi” në Tepelene u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

##### Koordinatat gjeografike të shkollës 9-vjeçare “Avni Rustemi” në Tepelenë:

N: 40° 17'47.43"

E: 20°01'08.35"

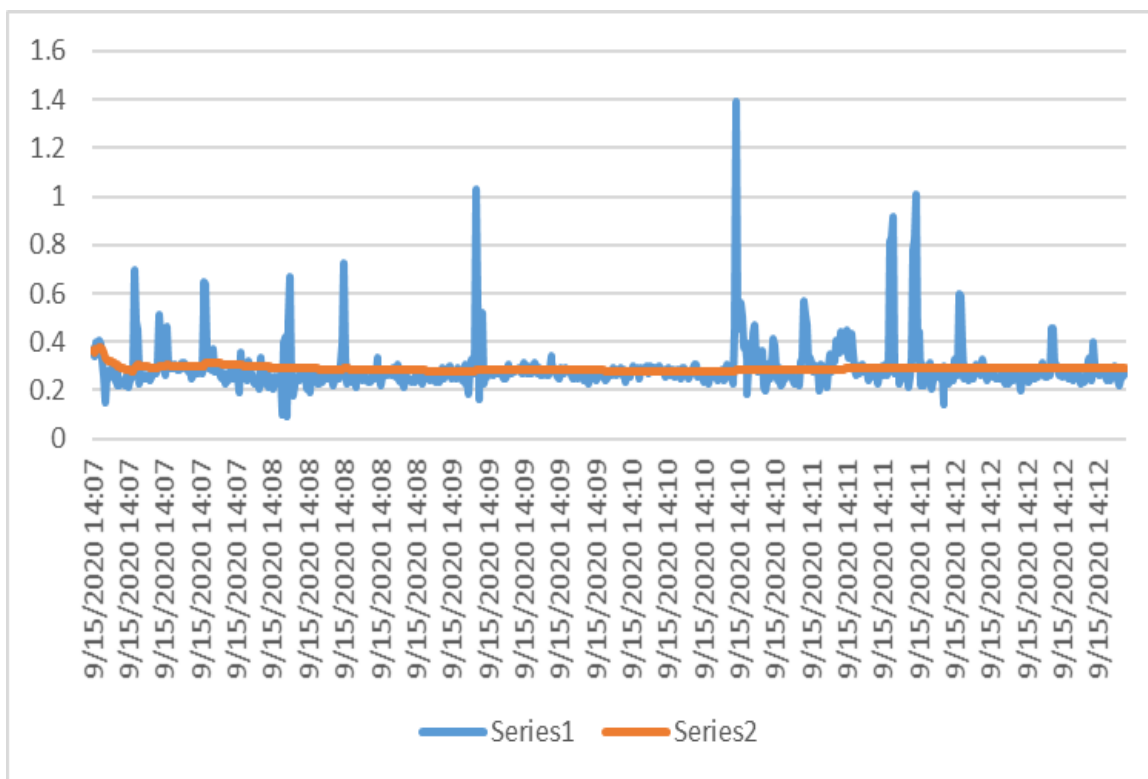


*Figura 7: Pamje nga ambjentet e shkollës 9-vjeçare “Avni Rustemi” Tepelene.*

Software version 1.0.3.1  
 SMP2 serial 15SN0095  
 SMP2 firmware 0.209  
 Probe serial 15WP040481  
 Probe frequencies 100kHz-8GHz  
 Average interval 6 min/unit  
 Average type sliding  
 Units V/m

| Nr | Vendi                            | Koha e realizimit  | Fusha elektrike E (V/m) | Distanca nga BTS | Disniveli ne raport me BTS |
|----|----------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| 1  | Shkolla 9-vjeçare “Avni Rustemi” | 15/9/2020 14:07 PM | 1.387103                | 200 m            | 25 m                       |

**Tabela 4.** Vlera maksimale e niveit të rrezatimeve jojonizuese e marrë nga të dhënat në terren.



**Figura 8:** Grafiku i fortësisë së fushës elektrike  $E$  (V/m) në intervalin e kohës.

## 5. Matjet e kryera pranë shkollës së mesme “Abaz Shehu”, Tepelene:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e shkollës së mesme “Abaz Shehu”, Tepelene u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

### Koordinatat gjeografike të shkollës së mesme “Abaz Shehu” Tepelene:

N: 40° 17'43.09"

E: 20°00'59.43"

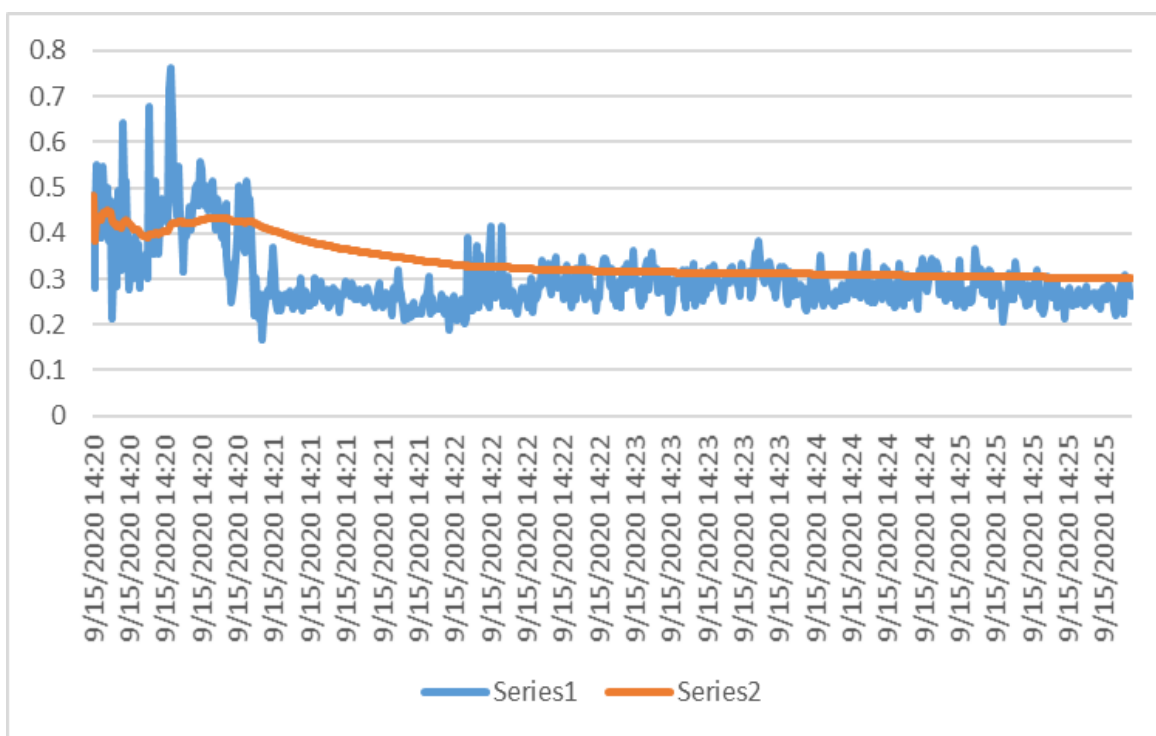


*Figura 9: Pamje nga ambjentet e shkollës së mesme “Abaz Shehu”.*

Software version 1.0.3.1  
 SMP2 serial 15SN0095  
 SMP2 firmware 0.209  
 Probe serial 15WP040481  
 Probe frequencies 100kHz-8GHz  
 Average interval 6 min/unit  
 Average type sliding  
 Units V/m

| Nr | Vendi                        | Koha e realizimit  | Fusha elektrike E (V/m) | Distanca nga BTS | Disniveli ne raport me BTS |
|----|------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| 1  | Shkolla e mesme "Abaz Shehu" | 15/9/2020 11:20 PM | 0.761724                | 200 m            | 22 m                       |

**Tabela 5.** Vlera maksimale e niveit të rrezatimeve jojonizuese e marrë nga të dhënat në terren.



**Figura 10:** Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.



## 6. Matjet e kryera pranë Spitalit “Perparim Tepelena” ne Tepelene:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e spitalit “Përparim Tepelena” u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

### Koordinatat gjeografike të spitalit “Perparim Tepelena”:

N: 40° 17'44.48"

E: 20°00'51.56"



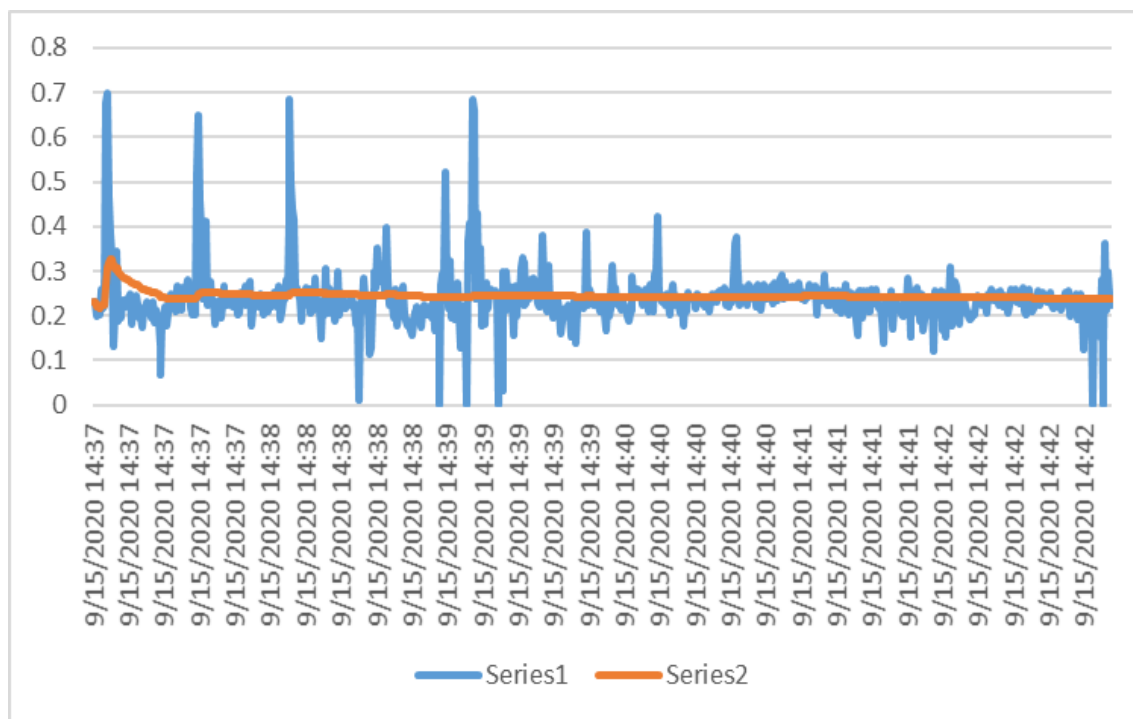
*Figura 10: Pamje nga ambjentet e Spitalit “Përparim Tepelena” në Tepelenë.*



Software version 1.0.3.1  
 SMP2 serial 15SN0095  
 SMP2 firmware 0.209  
 Probe serial 15WP040481  
 Probe frequencies 100kHz-8GHz  
 Average interval 6 min/unit  
 Average type sliding  
 Units V/m

| Nr | Vendi                       | Koha e realizimit  | Fusha elektrike E (V/m) | Distanca nga BTS | Disniveli ne raport me BTS |
|----|-----------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| 1  | Spitali "Perparim Tepelena" | 15/9/2020 14:37 PM | 0.697849                | 200 m            | 25 m                       |

**Tabela 6.** Vlera maksimale e niveit të rrezatimeve jojonizuese e marrë nga të dhënat në terren.



**Figura 11:** Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

**KONSTATIME:**

Bazuar në matjet dhe verifikimet e bëra në terren rezulton se:

- Të dhënat e mbledhura nga matjet në terren mund të krahasohen me standardet e përcaktuara nga Komisioni Ndërkombëtar për Mbrojtjen nga Rrezatimet Jojonizuese (ICNIRP) në dokumentin “*ICNIRP Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic and Electromagnetic Fields (Up To 300 GHz)*”.
- Për Republikën e Shqipërisë, nivelet e referencës së ekspozimit janë përcaktuar në rregulloren “*Për Mbrojtjen e Publikut nga Rrezatimet Jojonizuese*” vendim Nr.743, datë 16.10.2012, miratuar nga Këshilli i Ministrave.

**KONKLuzionet:**

Nga matjet konstatohet se nivelet janë vazhdimisht shumë më poshtë atyre të përcaktuara nga ICNIRP Guidelines për “*Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic and Electromagnetic fields*”.

<https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf>

Rezultatet e këtyre matjeve të regjistruara deri tani tregojnë se nivelet e rrezatimeve të emetuara nga antenat celulare nuk e tejkalojnë prapë sigurisë të përcaktuar nga Komisioni Ndërkombëtar për Mbrojtjen nga Rrezatimi Jo Jonizues (ICNIRP). Në tabelen 9. janë paraqitur nivelet limit të përcaktuara në rregulloren “*Për Mbrojtjen e Publikut nga Rrezatimet Jojonizuese*” me të cilat mund të krahasohen vlerat e marra në terren.

| Shkalla e frekuencave | Fortesia e fushes elektrike – E (V/m) | Fortesia e fushes magnetike – H (A/m) | B- (μT)             | Densiteti i fuqisë së ekuivalente plane $S_{eq}$ (W/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 0-1Hz                 | -                                     | $3.2 \times 10^4$                     | $4 \times 10^4$     | -                                                                    |
| 1-8Hz                 | 10                                    | $3.2 \times 10^4/f^2$                 | $4 \times 10^4/f^2$ | -                                                                    |
| 8-25Hz                | 10                                    | $4 \times 10^4/f$                     | 5                   | -                                                                    |
| 0.025-0.8KHz          | 250/f                                 | 4/f                                   | 5/f                 | -                                                                    |
| 0.8-3kHz              | 250/f                                 | 5                                     | 6.25                | -                                                                    |
| 3-150kHz              | 87                                    | 5                                     | 6.25                | -                                                                    |
| 0.15-1MHz             | 87                                    | $0.73/f$                              | $0.92/f$            | -                                                                    |
| 1-10MHz               | $87/f^{1/2}$                          | $0.73/f$                              | $0.92/f$            | -                                                                    |
| 10-400MHz             | 28                                    | 0.073                                 | 0.092               | 2                                                                    |
| 400-2000MHz           | 1.375                                 | $0.0037f^{1/2}$                       | 0.0046              | $f/200$                                                              |
| 2-500GHz              | 61                                    | 0.20                                  | 0.20                | 10                                                                   |

**Tabela 9.** Nivelet e referencës për fushat elektrike, magnetike dhe elektromagnetike.

Shënim:

- $f$  siç tregohet në shtyllën shkalla e frekuencave.
- Për frekuenca midis 100 kHz dhe 10 GHz,  $Scq$ ,  $E2$ ,  $H2$ , dhe  $B2$  do të mesatarizohet për çdo gjashtë minuta.
- Për frekuenca më tepër se 10 GHz,  $Scq$ ,  $E2$ ,  $H2$ , dhe  $B2$  do të mesatarizohet mbi çdo minutë  $68/f^{1.05}$  ( $f$  në GHz).

**Përgatiti: Gentian Koçi**

**Konfirmoi: L. Kokthi**

**Pranoi: D. Meidani**