



RAPORT MBI MONITORIMIN E NIVELIT TË RREZATIMEVE NË RAJONET SHKODËR, PUKË DHE KUKËS

SHTATOR 2020

Raport mbi monitorimin e nivelit të rrezatimeve jojonizuese në rajonet Shkodër, Pukë dhe Kukës.

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, verifikim i zbatimit të standardeve të miratuara nga Komisioni Ndërkombëtar për Mbrojtjen nga Rrezatimet Jojonizuese (ICNIRP) sipas Autorizimit Nr. 63/11 Prot. dhe Nr. 63/13 Prot. datë 03.09.2020.

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 Pukës, pranë Spitalit dhe shkollës 9-vjeçare “Migjeni”, në rajonin e Shkodrës pranë Poliklinikës, shkolles 9-vjeçare “Ndoc Mazi” dhe shkollës së mesme “28 Nëntori”, në rajonin e Kukësit pranë Spitalit, shkollës së mesme “Riza Spahiu” dhe shkollës 9-vjeçare “Lidhja e Prizrenit”, për verifikimin e nivelit të fushës elektrike, magnetike dhe densitetit të fuqisë (EMF).

Personeli i caktuar për realizimin e detyrës:

Laert Kokthi
Gentian Koçi
Astrit Mlogja

Koha e kryerjes së matjeve:

Realizimi i matjeve u krye në datë 07-08.09.2020

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, Pukë:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e Spitalit Rajonal, Pukë u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

Koordinatat gjeografike të Spitalit të Pukës:

N: 42° 2'34.60"

E: 19°54'0.08"



Figura 2: Pamje nga ambjentet e Spitalit të Pukës.

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	Disnivele ne raport me BTS
1	Spitali Pukë	07/9/2020 13:06 PM	0.780341	150 m	20 m

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

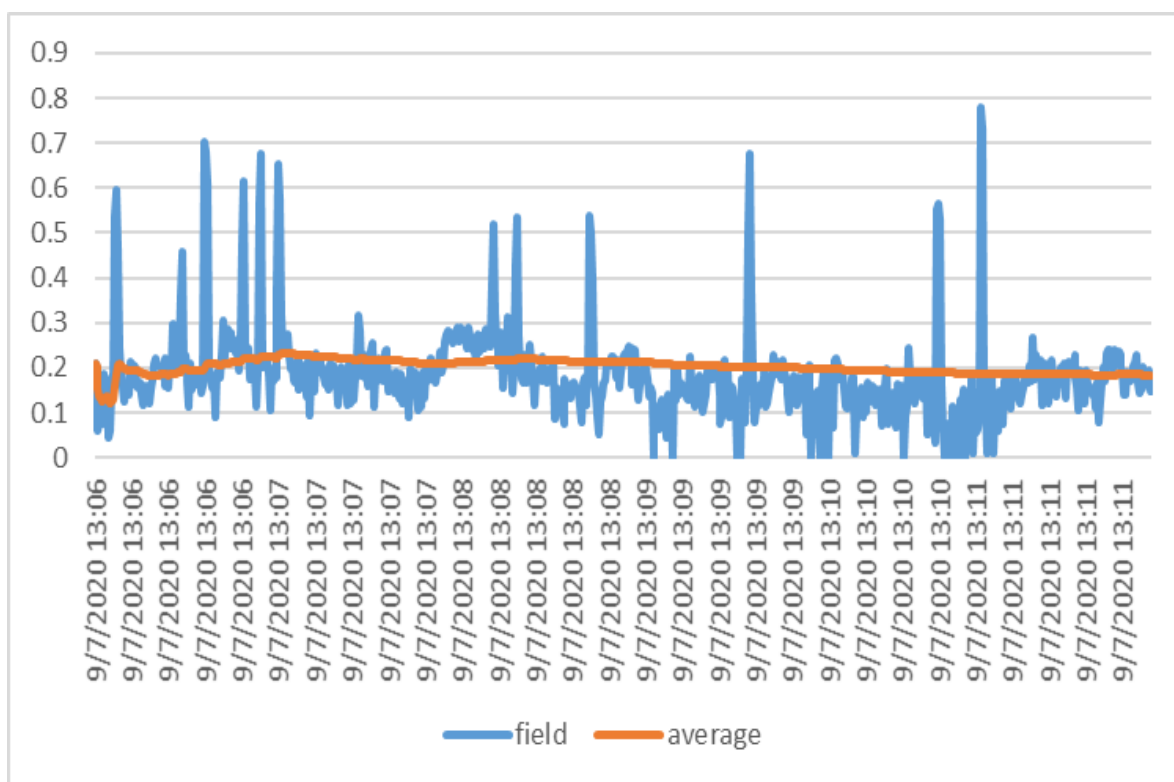


Figura 3: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

2. Matjet e kryera pranë shkollës 9-vjeçare “Migjeni”, Pukë:

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

Koordinatat gjeografike të shkollës 9-vjeçare “Migjeni”, Pukë:

N: 42° 2'49.77"

E: 19°53'51.62"



Figura 4: Pamje nga ambjentet e shkollës 9-vjeçare “Migjeni”, Pukë.

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	Shkollës 9-vjeçare “Migjeni”	07/9/2020 13:17 PM	1.246987	400 m	20 m

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

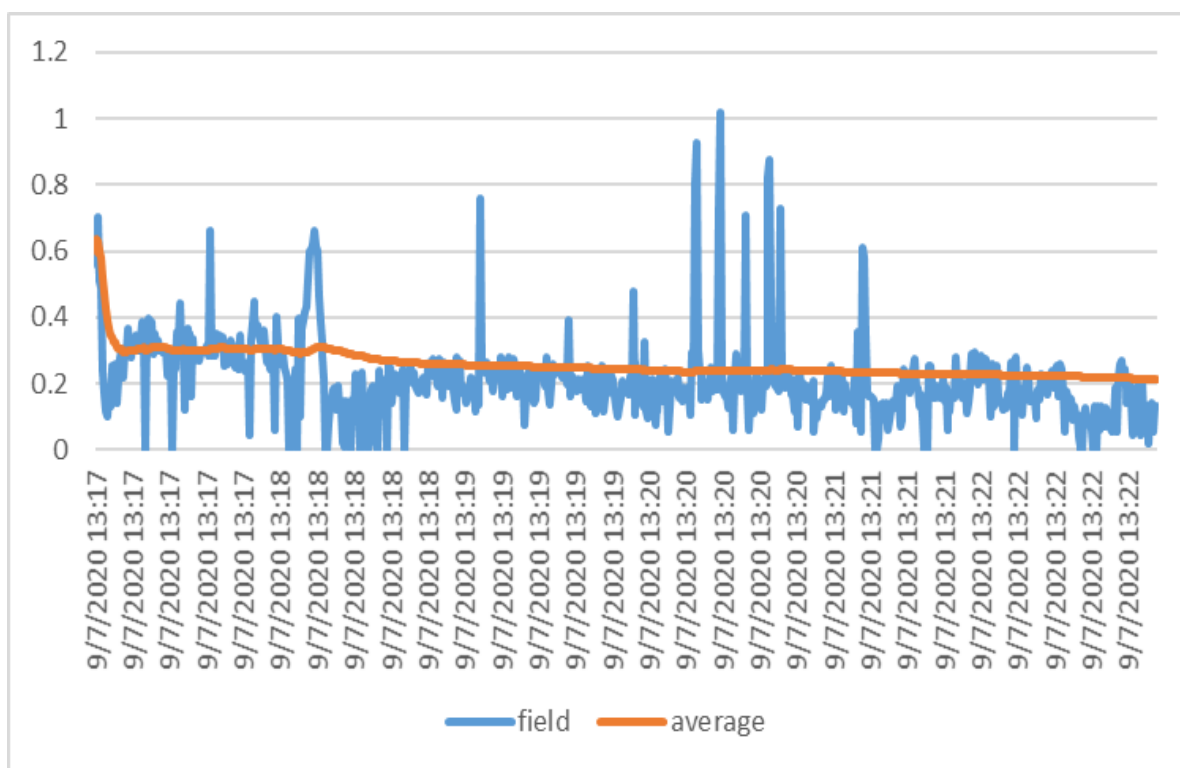


Figura 5: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

3. Matjet e kryera pranë Poliklinikës në Shkodër:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e Poliklinikës në Shkodër u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

Koordinatat gjeografike të Poliklinikës, Shkodër:

N: 42° 3'59.41"

E: 19°30'40.67"



Figura 6: Pamje nga ambjentet e Poliklinikës në Shkodër.

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	Disnivele ne raport me BTS
1	Poliklinika Shkodër	07/9/2020 14:53 PM	1.392165	350 m	45 m

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

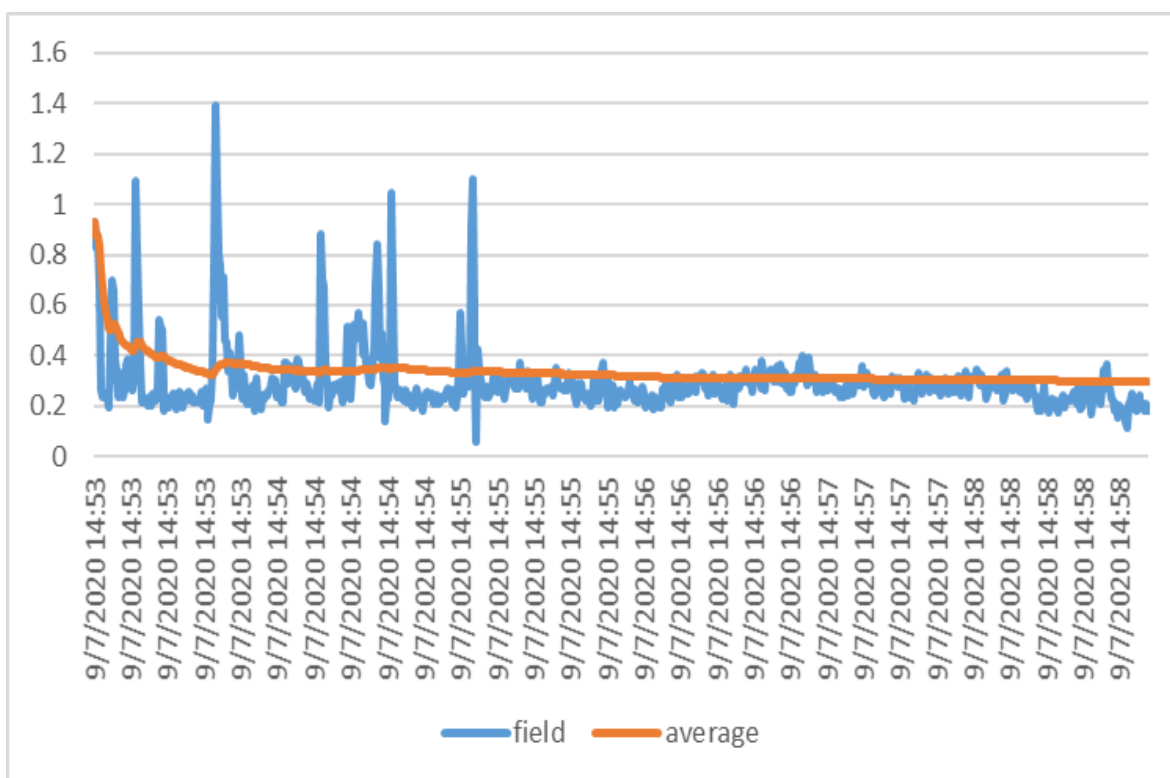


Figura 4: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

4. Matjet e kryera pranë shkollës 9-vjeçare “Ndoc Mazi” në Shkodër:

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

Koordinatat gjeografike të shkolles 9-vjeçare “Ndoc Mazi” në Shkodër:

N: 42° 3'45.29"

E: 19°31'15.15"



Figura 7: Pamje nga ambjentet e shkollës 9-vjeçare “Ndoc Mazi”.

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	Disnivele ne raport me BTS
1	Shkolla 9-vjeçare "Ndoc Mazi"	07/9/2020 15:17 PM	2.128644	550 m	45 m

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

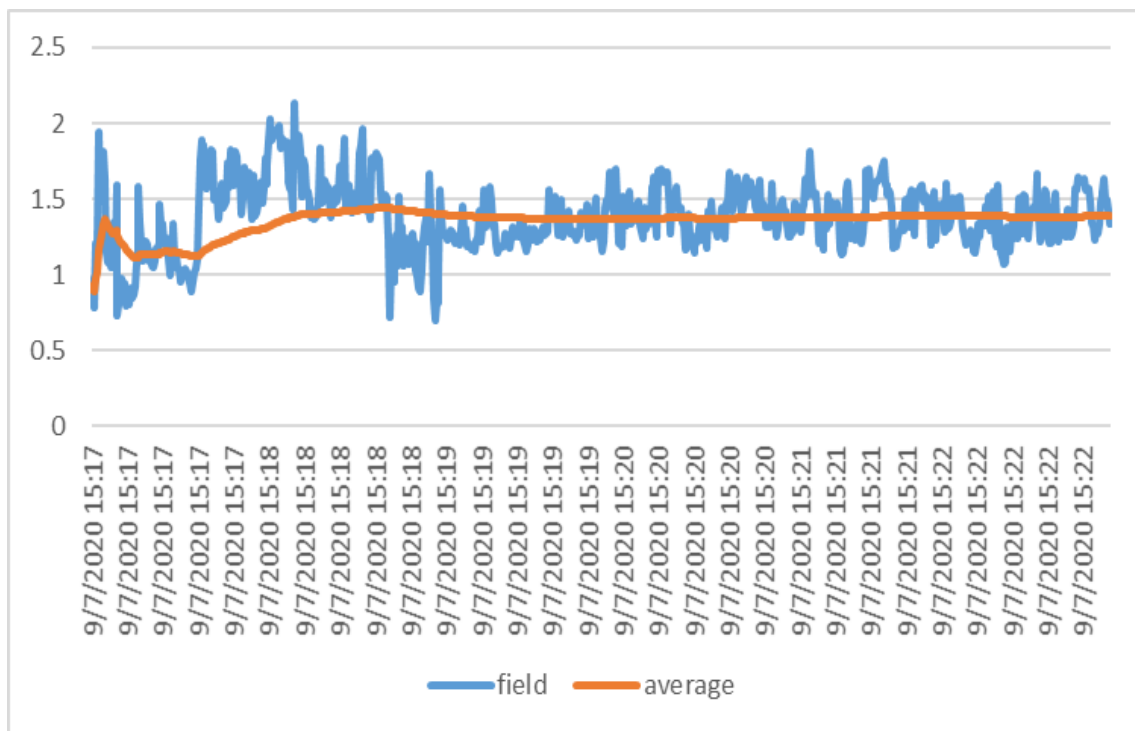


Figura 8: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

5. Matjet e kryera pranë shkollës së mesme “28 Nëntori”, Shkodër:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e shkollës së mesme “28 Nëntori”, Shkodër u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

Koordinatat gjeografike të shkollës së mesme “28 Nëntori”, Shkodër:

N: 42° 3'55.51"

E: 19°30'39.57"



Figura 9: Pamje nga ambjentet e shkollës së mesme “28 Nëntori”.

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 "28 Nëntori"	07/9/2020 15:37 PM	1.494143	200 m	22 m

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

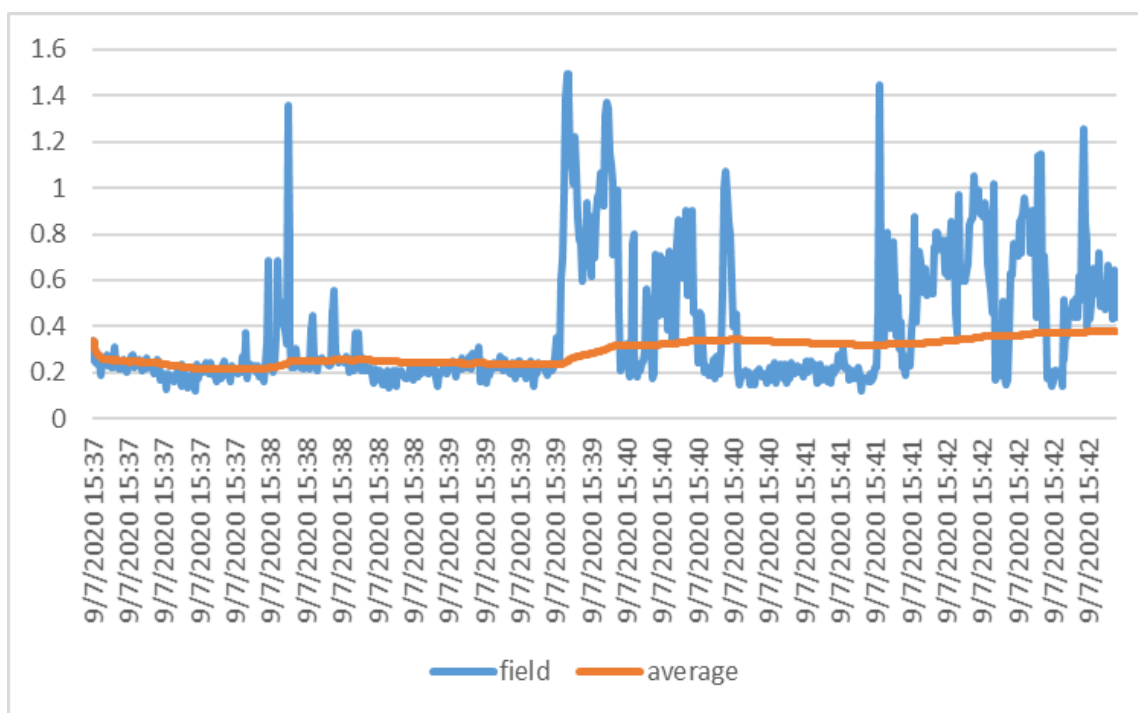


Figura 10: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

6. Matjet e kryera pranë e shkollës së mesme “Riza Spahiu”, Kukës:

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

Koordinatat gjeografike të shkollës së mesme “Riza Spahiu”, Kukës:

N: 42° 4'22.28"

E: 20°25'17.29"



Figura 10: Pamje nga ambjentet e Spitalit në Kukës.

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	Disnivele ne raport me BTS
1	Shkolla e mesme "Riza Spahiu"	08/9/2020 13:12 PM	1.6376	600 m	25 m

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

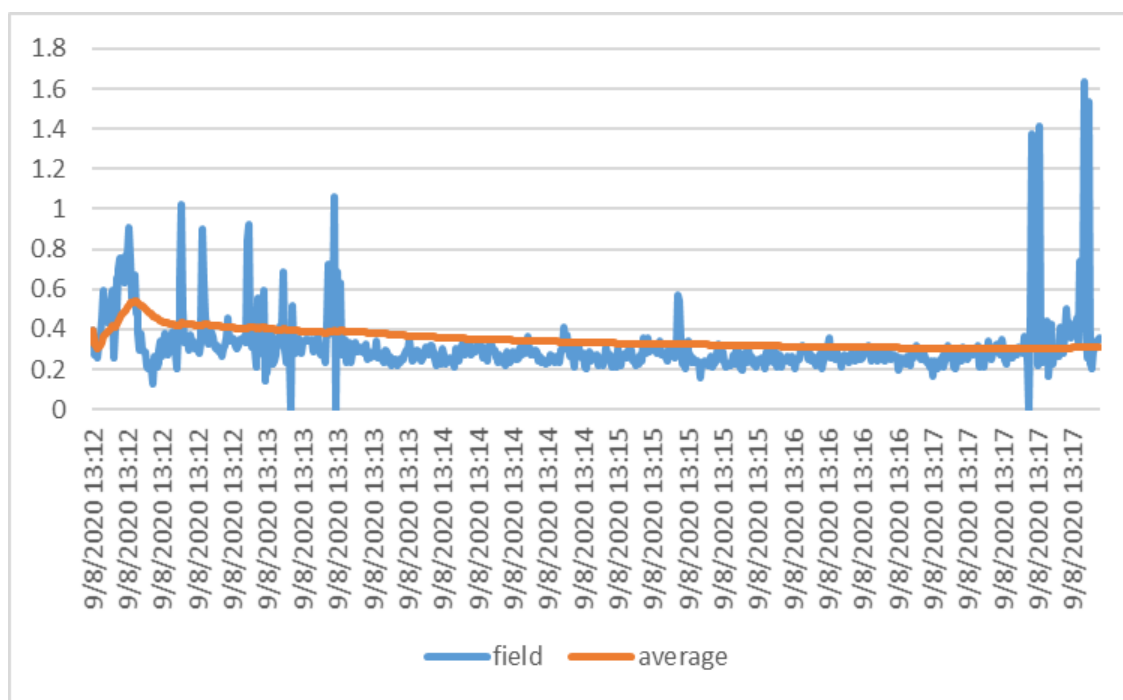


Figura 11: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

7. Matjet e kryera pranë shkollës 9-vjecare “Lidhja e Prizrenit” në Kukës:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e shkollës 9-vjecare “Lidhja e Prizrenit”, Kukës u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

Koordinatat gjeografike të shkollës 9-vjecare “Lidhja e Prizrenit”, Kukës:

N: 42° 4'34.70"

E: 20°25'17.92"



Figura 11: Pamje nga ambjentet e shkollës 9-vjecare “Lidhja e Prizrenit”.

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 "Lidhja e Prizrenit"	08/9/2020 13:23 PM	1.16744	100 m	25 m

Tabela 7. Vlera maksimale e niveit të rrezatimeve jojonizuese e marrë nga të dhënat në terren.

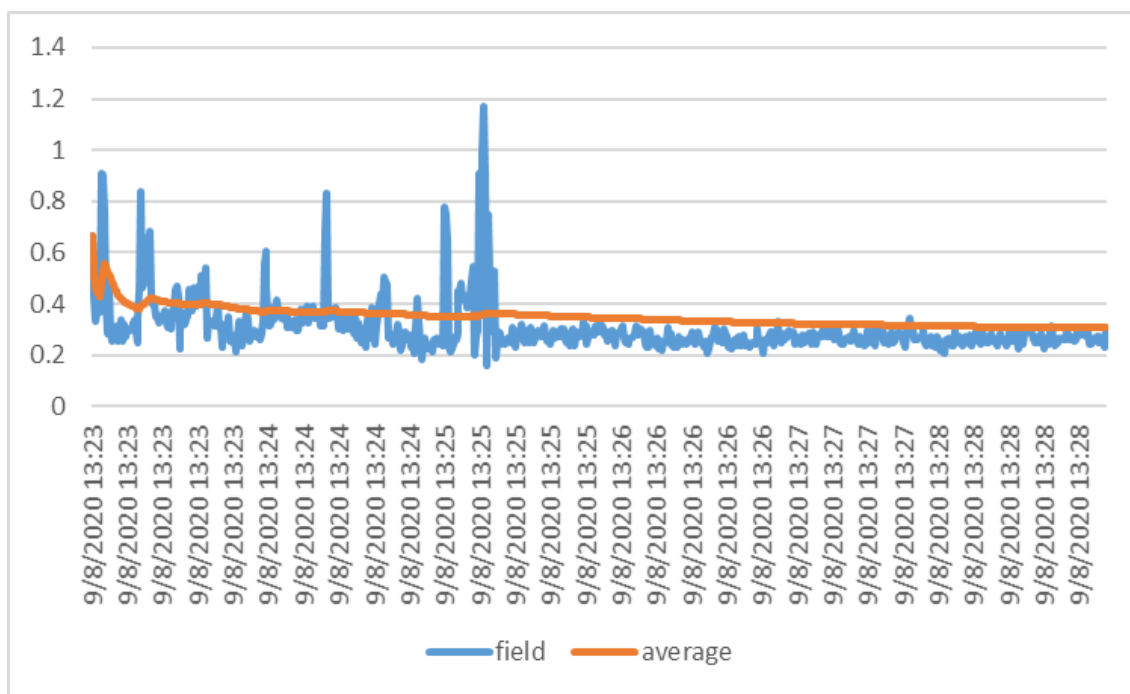


Figura 12: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

8. Matjet e kryera pranë Spitalit në Kukës:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e Spitalit në Kukës u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

Koordinatat gjeografike të Spitalit, Kukës:

N: 42° 4'51.63"

E: 20°24'57.62"



Figura 12: Pamje nga ambjentet e Spitalit në Kukës.

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	Spitalit në Kukës	08/9/2020 13:37 PM	1.892473	600 m	25 m

Tabela 8. Vlera maksimale e niveit të rrezatimeve jojonizuese e marrë nga të dhënat në terren.

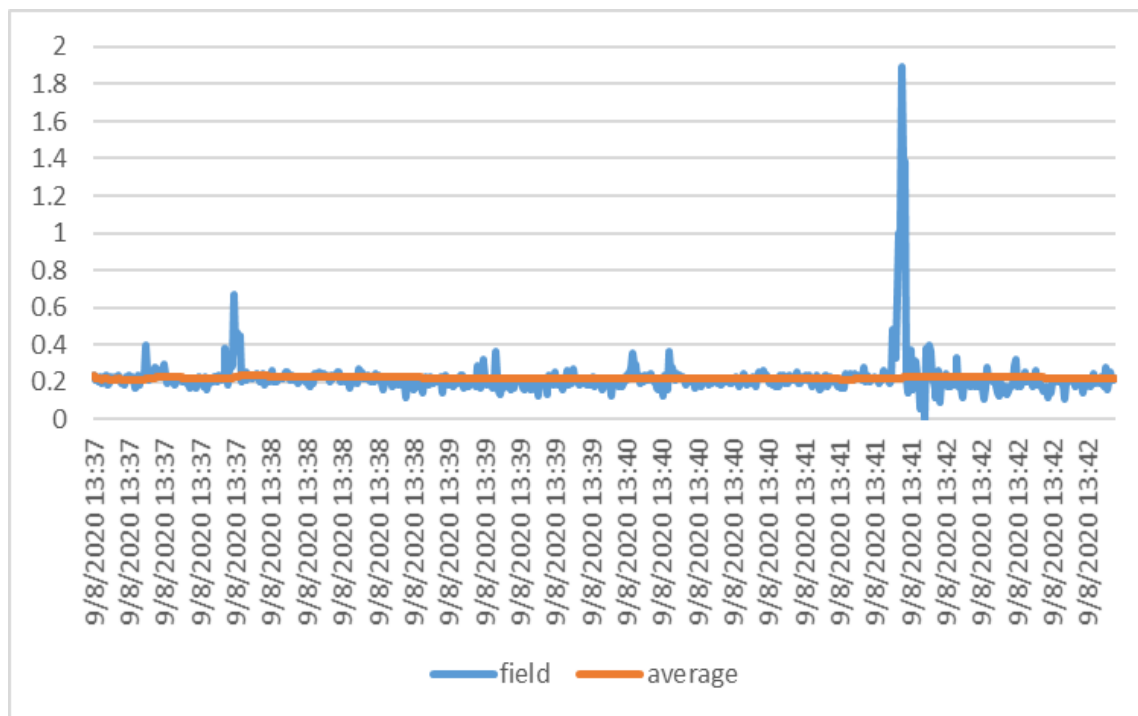


Figura 13: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

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 prapësigurisë 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 ²)
0-1Hz	-	3.2 x 10 ⁴	4 x 10 ⁴	-
1-8Hz	10 000	3.2 x 10 ⁴ /f ²	4 x 10 ⁴ /f ²	-
8-25Hz	10 000	4 000/f	5 000/f	-
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 f ^{1/2}	0.0037f ^{1/2}	0.0046 f ^{1/2}	f/200
2-500GHz	61	0.20	0.20	10

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

Shënim:

1. f siç tregohet në shtyllën shkalla e frekuencave .

2. Për frekuenca midis 100 kHz dhe 10 GHz, Scq, E2, H2, dhe B2 do të mesatarizohet për çdo gjashtë minuta .

3. Për frekuenca më tepër se 10 GHz, Scq, E2, H2, dhe B2 do të mesatarizohet mbi çdo minutë 68/f1.05 (f në GHz).