



RAPORT MBI MONITORIMIN E NIVELIT TË RREZATIMEVE NË RAJONET VLORË DHE HIMARË

NËNTOR 2020

Raport mbi monitorimin e nivelit të rrezatimeve jojonizuese në rajonet Vlorë dhe Himarë.

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. 63/26 Prot. datë 28.10.2020.

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 ato 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 qytetin e Vlorës i kryer pranë Spitalit Rajonal Vlorë, shkollës të mesme industriale “Pavarësia”, shkollës 9 vjeçare “Halim Xhelo” dhe Universitetit “Ismail Qemali” për verifikimin e nivelit të fushës elektrike, magnetike dhe densitetit të fuqisë (EMF)
2. Monitorimi i brezit të frekuencave në qytetin e Himarës i kryer pranë qendrës shëndetësore të qytetit, shkollës 9-vjeçare Himarë dhe shkollës së mesme “Spiro Gjicknuri” për verifikimin e nivelit të fushës elektrike, magnetike dhe densitetit të fuqisë (EMF)

Personeli i caktuar për realizimin e detyrës:

Laert Kokthi
Gentian Koçi
Enkelejda Xhuveli

Koha e krverjes së matjeve:

Realizimi i matjeve u krye në datë 03-04.11.2020

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 në Vlorë:

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

Koordinatat gjeografike të Spitalit të Vlorës:

N: 40°28'37.99"

E: 19°30'00.52"



Figura 2: Pamje nga ambjentet e Spitalit të Vlorës.

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 max. (V/m)	Fusha elektrike E mes. (V/m)	Distanca nga BTS	Disniveli ne raport me BTS
1	Spitali Vlorë	04/11/2020 11:01 AM	1.38062	0.501195	300 m.	35 m.

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

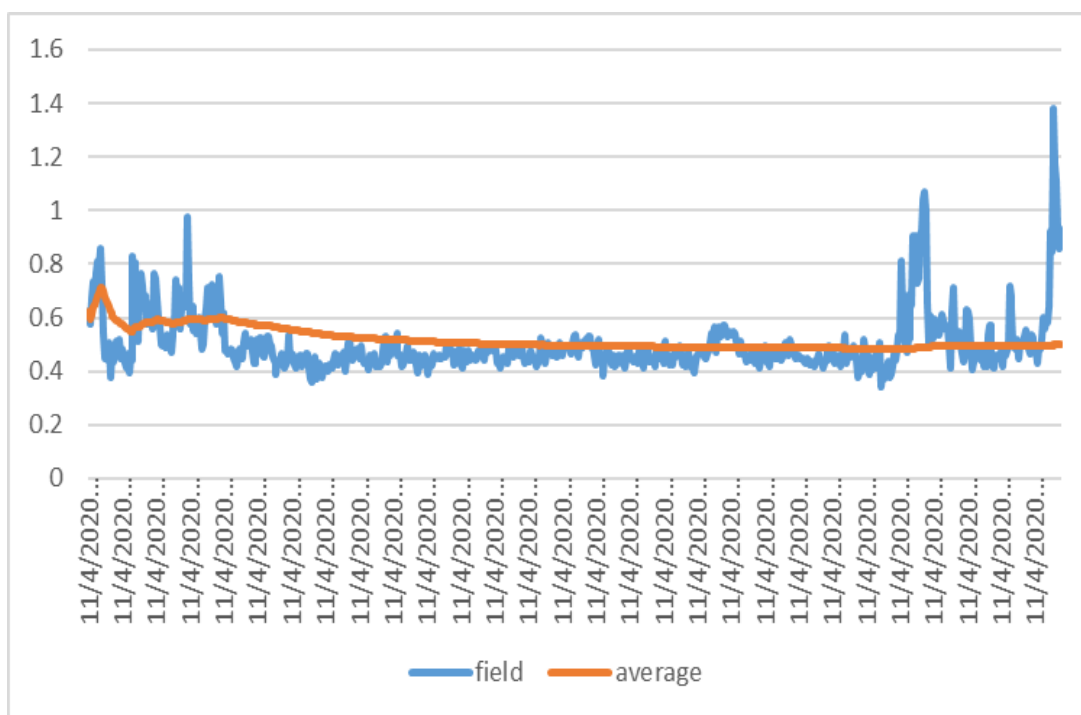


Figura 3: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

2. Matjet e kryera pranë shkollës së mesme industriale “Pavarësia” në Vlorë:

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

[Koordinatat gjeografike të shkollës mesme industriale “Pavarësia” në Vlorë:](#)

N: 40°27'32.33"

E: 19°29'20.06"



Figura 4: Pamje nga ambjentet e shkollës së mesme “Pavarësia”, Vlorë.

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 max. (V/m)	Fusha elektrike E mes. (V/m)	Distanca nga BTS	Disniveli ne raport me BTS
1	Shkolla "Pavarësia" Vlorë	04/11/2020 10:37 AM	0.674987	0.226953	650 m	45 m

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

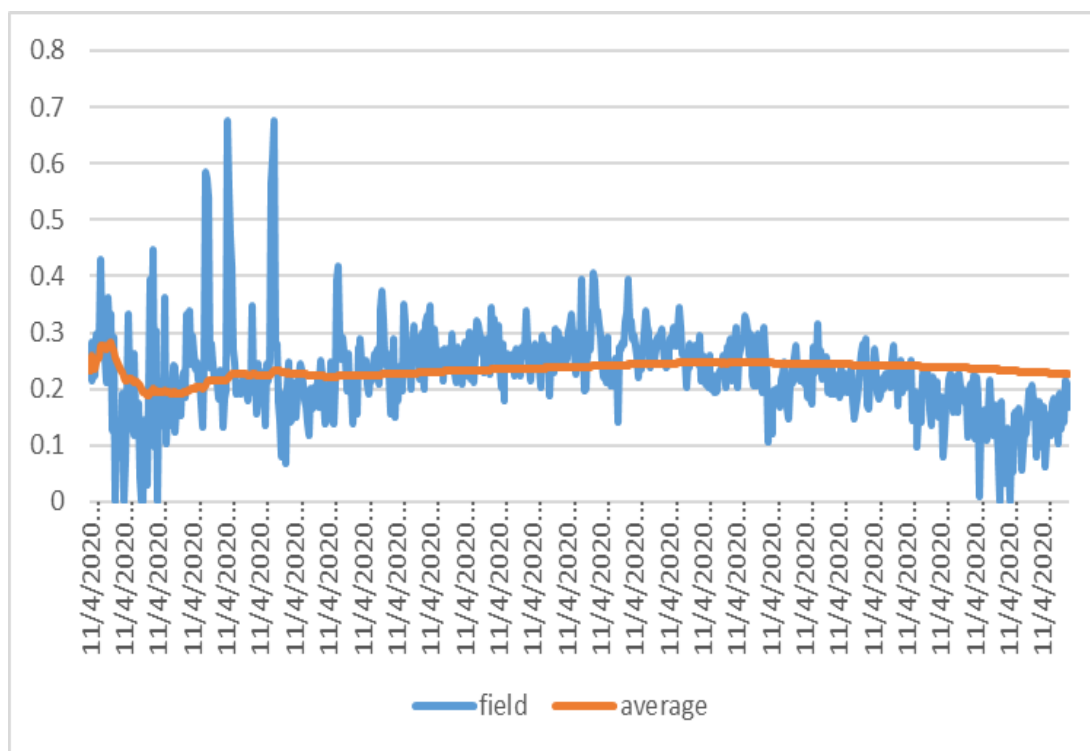


Figura 5: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

3. Matjet e kryera pranë shkollës 9-vjeçare “Halim Xhelo” në Vlorë:

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

Koordinatat gjeografike të shkollës së mesme “Halim Xhelo”, Vlorë:

N: 40°29'30.20"

E: 20°12'50.43"



Figura 6: Pamje nga ambjentet e shkollës “Halim Xhelo”, Vlorë.

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 max. (V/m)	Fusha elektrike E mes. (V/m)	Distanca nga BTS	Disniveri ne raport me BTS
1	Shkolla "Halim Xhelo", Vlorë	04/11/2020 11:19 AM	1.069834	0.466436	500 m	35 m

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

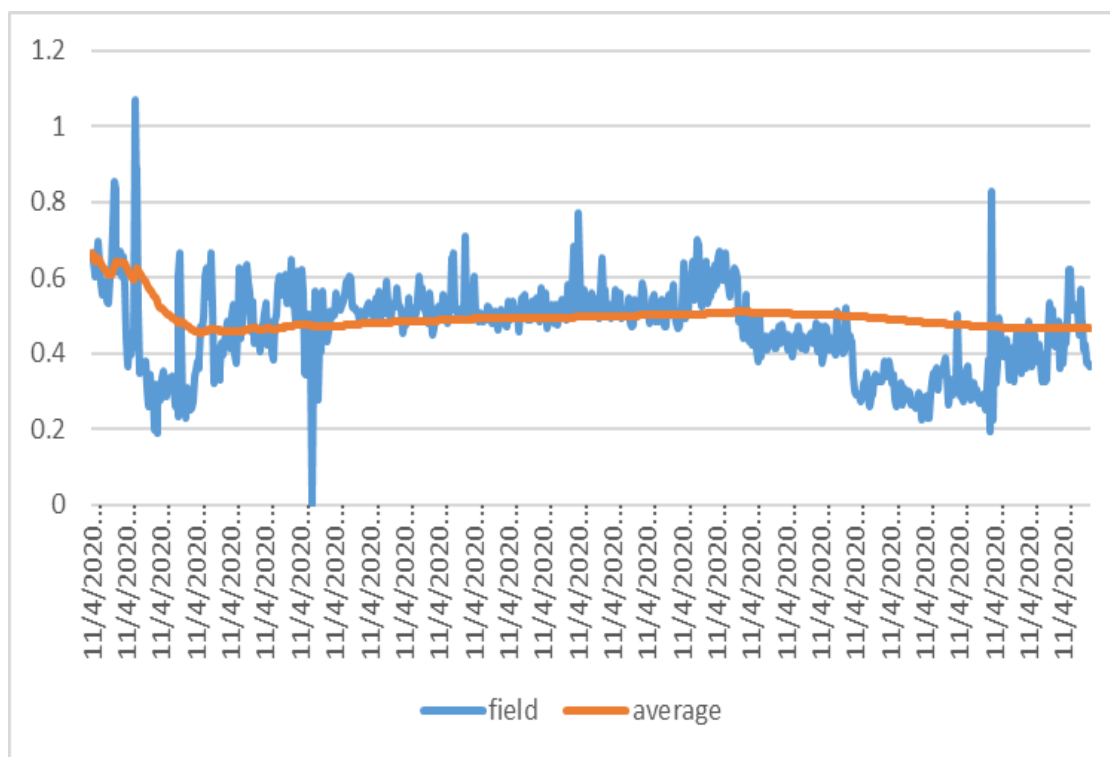


Figura 7: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

4. Matjet e kryera pranë Universitetit “Ismail Qemali” në Vlorë:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambjentet e Universitetit “Ismail Qemali” në Vlorë u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

Koordinatat gjeografike të Universitetit “Ismail Qemali” , Vlorë:

N: 40°27'14.65"

E: 19°29'04.76"



Figura 7: Pamje nga ambjentet e Universitetit “Ismail Qemali” në Vlorë.

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 max. (V/m)	Fusha elektrike E mes. (V/m)	Distanca nga BTS	Disniveli ne raport me BTS
1	Universiteti "Ismail Qemali" Vlorë	04/11/2020 11:47 PM	0.834752	0.328826	700 m	30 m

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

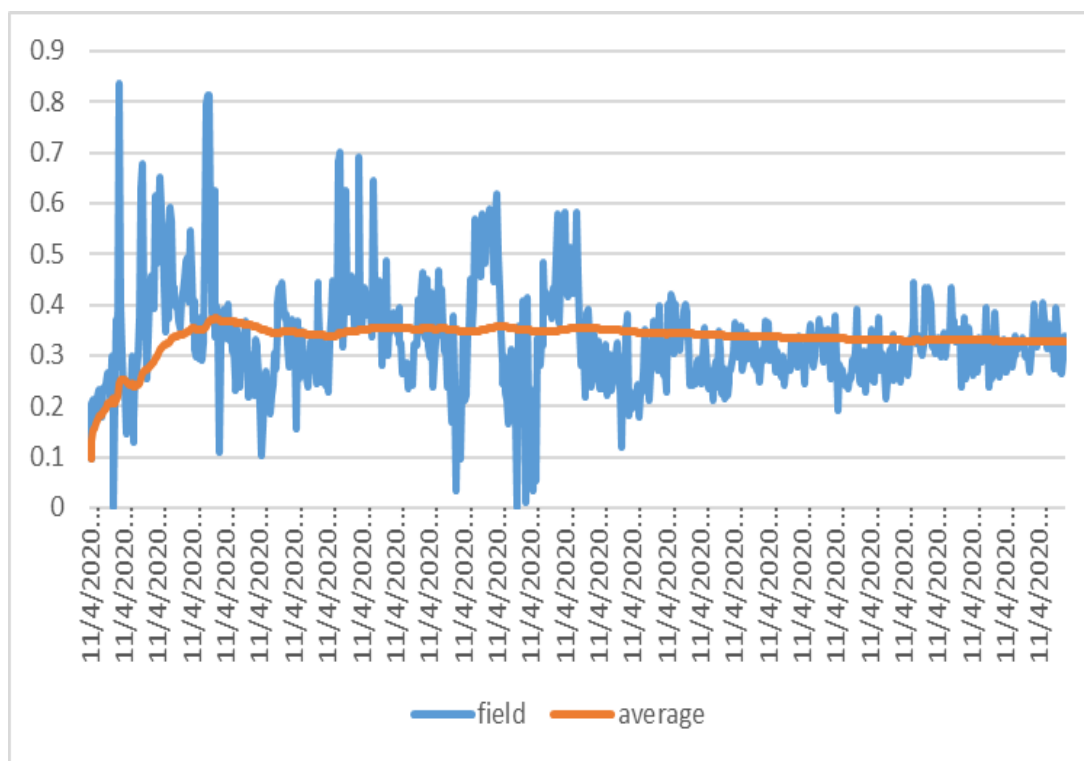


Figura 8: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

5. Matjet e kryera pranë qendrës shëndetësore të qytetit Himarë:

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

Koordinatat gjeografike qendrës shëndetësore Himarë:

N: 40°06'06.96"

E: 19°44'40.84"



Figura 9: Pamje nga ambjentet e qendrës shëndetësore Himarë.

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 max. (V/m)	Fusha elektrike E mes. (V/m)	Distanca nga BTS	Disniveli ne raport me BTS
1	Qendra shëndetësore Himare	03/11/2020 04:10 PM	0.964306	0.501256	270 m	25 m

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

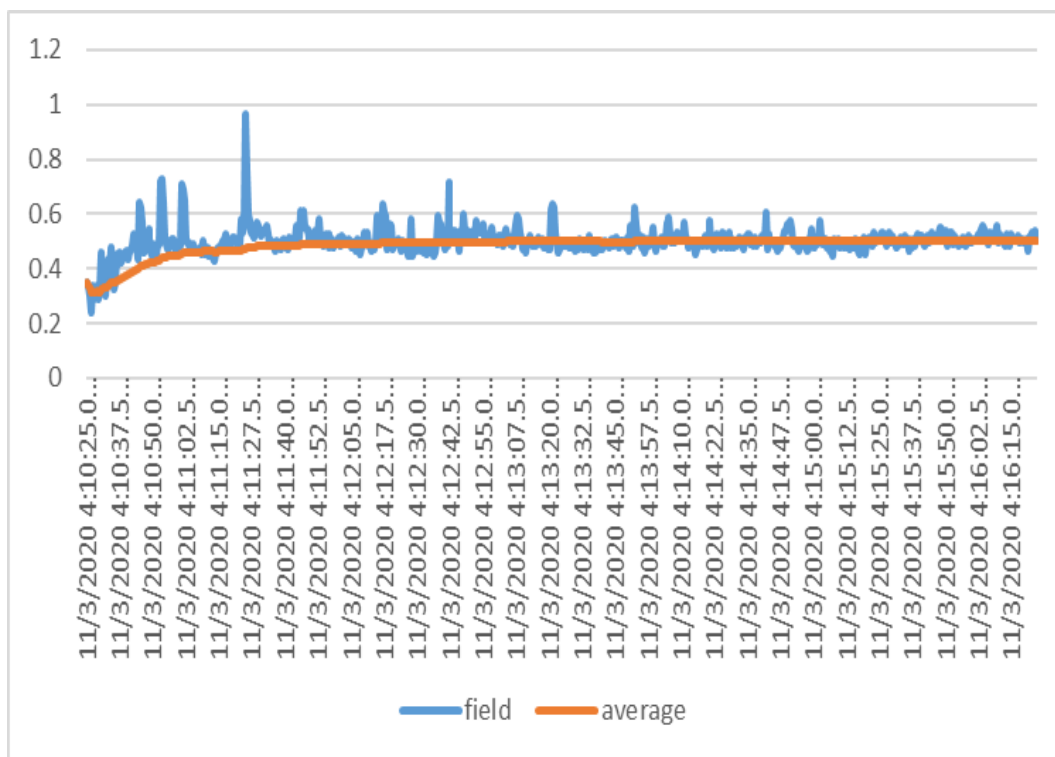


Figura 10: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

6. Matjet e kryera pranë shkollës 9 vjeçare në Himarë:

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

Koordinatat gjeografike shkollës 9-vjeçare Himarë:

N: 40°06'06.96"

E: 19°44'40.84"



Figura 11: Pamje nga ambjentet e shkolles 9-vjeçare Himarë.

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 max. (V/m)	Fusha elektrike E mes. (V/m)	Distanca nga BTS	Disniveli ne raport me BTS
1	Shkolla 9-vjeçare Himarë	03/11/2020 03:54 PM	1.074903	0.594203	170 m	15 m

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

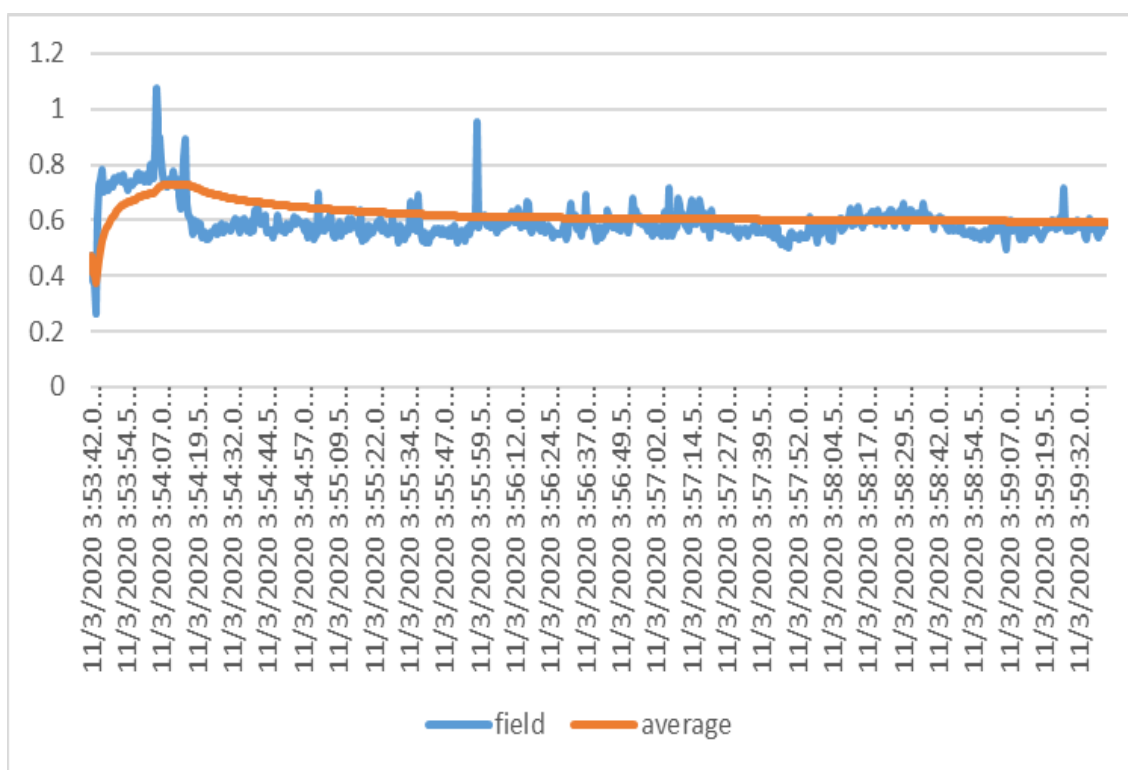


Figura 12: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

7. Matjet të kryera pranë shkollës së mesme të përgjithshme “Spiro Gjikhuri në Himarë:

Gjatë monitorimit të spektrit në ambientet e shkollës 9-vjeçare Himarë u kryen matje të fortësisë së fushës elektrike - E (V/m).

Koordinatat gjeografike shkollës “Spiro Gjikhuri”, Himarë:

N: 40°06'06.10"

E: 19°44'27.31"



Figura 13: Pamje nga ambientet e shkolles 9-vjeçare Himarë.

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 max. (V/m)	Fusha elektrike E mes. (V/m)	Distanca nga BTS	Disniveli ne raport me BTS
1	Shkolla “Spiro Gjoknuri” Himarë	03/11/2020 04:36 PM	1.335992	0.773649	320 m	-5 m

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

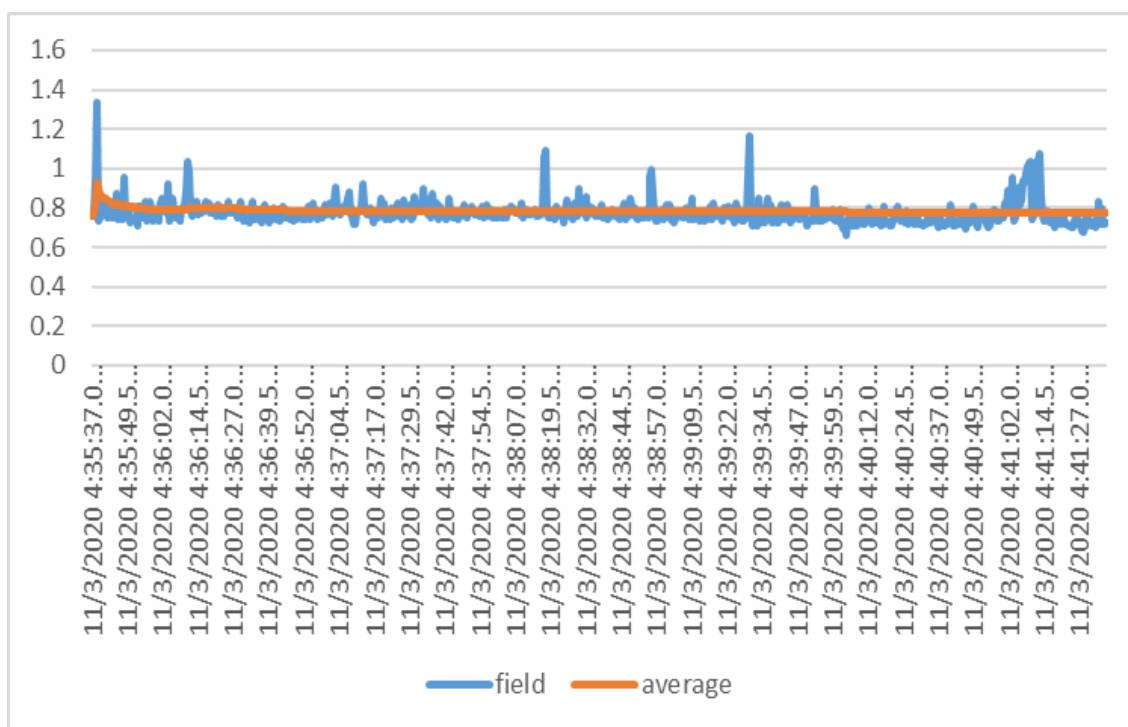


Figura 14: Grafiku i fortësisë së fushës elektrike E (V/m) në intervalin e kohës.

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 të ulëta se ato të përcaktuara nga *“ICNIRP Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic and Electromagnetic fields (Up To 300 GHz)”*:

<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 Jojonizues (ICNIRP). Në tabelën nr. 8 janë paraqitur nivelet limit të përcaktuara në rregulloren *“Për Mbrojtjen e Publikut nga Rrezatimet Jojonizuese”* me të cilat mund të krahasohen vlerat e matura 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 8. Nivelet e referencës për fushat elektrike, magnetike dhe elektromagnetike.

Shënim:

1. f shpreh tregon në shtyllën shkalla e frekuencave.

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

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