

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <p align="center"><b>UNIVERZITET CRNE GORE</b><br/> <b>ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET –</b><br/> <b>PODGORICA</b><br/> <b>LABORATORIJA ZA MJERENJE NIVOVA</b><br/> <b>ELEKTROMAGNETNIH EMISIJA</b><br/>         Bulevar Džordža Vašingtona bb, 81000 Podgorica, Crna Gora<br/>         Telefon: +382 20 245839, Fax: +382 20 245873, e-mail: etfeme@ac.me</p> |  |
|---|---|---|

Broj: 02/1-1264/1-3

Obrazac: ZA.01S.4.22

Datum: 10.07.2016.

|               |            |
|---------------|------------|
| Primljeno:    | 15-07-2016 |
| Organizacija  |            |
| Klasifikacija |            |
| Red. br.      |            |
| Prilog        |            |
| Vrijednost    |            |

**IZVJEŠTAJ**  
**O IZVRŠENIM PRVIM I PERIODIČNIM MJERENJIMA NIVOVA**  
**ELEKTROMAGNETNIH POLJA**

**1. Podaci o ovlaštenom stručnom licu koje izvodi mjerenja**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Naziv / Ime i prezime | Univerzitet Crne Gore, Elektrotehnički fakultet -<br>Laboratorija za mjerenje nivoa elektromagnetnih<br>emisija |
| Broj dozvole          | Li 13.18  |

**2. Podaci o podnosiocu zahtjeva za mjerenje**

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Naziv / Ime i prezime | Opština Tivat      |
| Djelatnost            | Lokalna samouprava |

**3. Vrsta mjerenja** (u kvadratiću označiti vrstu mjerenja)

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/>            | Prvo mjerenje   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Periodično mjerenje po dozvoli (drugo mjerenje. Prvo mjerenje sprovedeno 17.07.2013.) |

**4. Podaci o mjernom mjestu**

|   |   |
|---|---|
| Naziv lokacije  | Donja Lastva (kod vrtića i škole)   |
| Opština   | Tivat   |
| Adresa  | Donja Lastva, Tivat   |
| Geografske koordinate (WGS84) i nadmorska visina terena | 42° 26' 34.8" N; 18° 41' 28.0" E;<br>h=11 m nadmorske visine  |
| Tip lokacije (u kvadratiću označiti tip lokacije)       | <input type="checkbox"/> Područje opšte javne izloženosti<br><input checked="" type="checkbox"/> Područje povećane osjetljivosti<br><input type="checkbox"/> Područje profesionalne izloženosti |
| Situacioni plan   | Prilog 1  |
| Grafički prikaz mjernih tačaka                          | N/A   |



**UNIVERZITET CRNE GORE  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET –  
PODGORICA**

**LABORATORIJA ZA MJERENJE NIVOA  
ELEKTROMAGNETNIH EMISIJA**  
Bulevar Džordža Vašingtona bb, 81000 Podgorica, Crna Gora  
Telefon: +382 20 245839, Fax: +382 20 245873, e-mail: [effeme@ac.me](mailto:effeme@ac.me)



Broj: 02/1-1264/1-3

Obrazac: ZA.01S.4.22

Datum: 10.07.2016.

**5. Datum i vrijeme sprovođenja mjerenja**

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Datum sprovođenja mjerenja   | 07. 07. 2016.       |
| Vrijeme sprovođenja mjerenja | od 12:40h do 14:15h |

**6. Meteorološki uslovi tokom sprovođenja mjerenja**

|                     |            |       |
|---------------------|------------|-------|
| Temperatura vazduha | minimalna  | 33 °C |
|                     | maksimalna | 34 °C |
| Vlažnost vazduha    | minimalna  | 60 %  |
|                     | maksimalna | 61 %  |

**7. Podaci o mjernoj opremi**

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Antene</b>                             |                  |
| Proizvođač                                | Narda            |
| Tip                                       | 3-Axis-Antenna   |
| Serijski broj                             | K-0259           |
| Frekvencijski opseg                       | 27MHz - 3GHz     |
| Dobitak                                   |                  |
| Faktor nesigurnosti                       | <1,5dB           |
| Datum zadnje kalibracije                  | 06.04.2016. god. |
| <b>Prijemnici ili analizatori spektra</b> |                  |
| Proizvođač                                | Narda            |
| Tip                                       | SRM-3006         |
| Serijski broj                             | D-0084           |
| Frekvencijski opseg                       | 9KHz - 6GHz      |
| Mjerna nesigurnost                        |                  |
| Datum zadnje kalibracije                  | 06.04.2016. god. |
| <b>Mjerne sonde</b>                       |                  |
| Proizvođač                                |                  |
| Tip                                       |                  |
| Serijski broj                             |                  |
| Frekvencijski opseg                       |                  |
| Dinamički opseg                           |                  |
| Mjerna nesigurnost                        |                  |
| Datum zadnje kalibracije                  |                  |



**UNIVERZITET CRNE GORE**  
**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET –**  
**PODGORICA**

LABORATORIJA ZA MJERENJE NIVOA  
ELEKTROMAGNETNIH EMISIJA  
Bulevar Džordža Vašingtona bb, 81000 Podgorica, Crna Gora  
Telefon: +382 20 245839, Fax: +382 20 245873, e-mail: [etfeme@ac.me](mailto:etfeme@ac.me)



Broj: 02/1-1264/1-3

Obrazac: ZA.01S.4.22

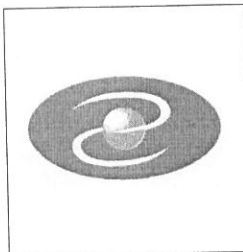
Datum: 10.07.2016.

### 8. Mjerene veličine i primijenjena metoda mjerenja

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Mjerena veličina             | Jačina električnog polja |
| Primijenjena metoda mjerenja | Metod brzog pregleda     |

### 9. Rezultati pojedinačnih mjerenja

| Frekvencija/<br>Frekvencijski<br>opseg | Mjerna tačka  | Izmjere<br>na<br>vrijedn<br>ost<br>(RMS) | Jedi-<br>nica | Kore-<br>kcija | Konačni<br>rezultat | Početak/<br>kraj<br>mjerenja | Refere-<br>ntni<br>nivo |
|--|---|--|---------------|----------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|
| 47-2500 MHz                            | 42° 26' 34.8" N;<br>18° 41' 28.0" E;<br>Pozicija 1<br>(Ispred ulaza u<br>OŠ "Drago<br>Milović") | 0.758                                    | V/m           |                |                     | 12:49:27/<br>12:55:27        | 14V/m                   |
| 47-2500 MHz                            | 42° 26' 34.2" N;<br>18° 41' 27.2" E;<br>Pozicija 2  | 1.296                                    | V/m           |                |                     | 12:58:59/<br>13:04:59        | 14V/m                   |
| 47-2500 MHz                            | 42° 26' 35.4" N;<br>18° 41' 28.3" E;<br>Pozicija 3  | 0.321                                    | V/m           |                |                     | 13:07:39/<br>13:13:39        | 14V/m                   |
| 47-2500 MHz                            | 42° 26' 36.6" N;<br>18° 41' 27.6" E;<br>Pozicija 4  | 0.121                                    | V/m           |                |                     | 13:17:12/<br>13:23:12        | 14V/m                   |
| 47-2500 MHz                            | 42° 26' 36.4" N;<br>18° 41' 32" E;<br>Pozicija 5  | 0.227                                    | V/m           |                |                     | 13:26:14/<br>13:32:14        | 14V/m                   |
| 47-2500 MHz                            | 42° 26' 37.1" N;<br>18° 41' 30.9" E;<br>Pozicija 6  | 0.122                                    | V/m           |                |                     | 13:35:25/<br>13:41:25        | 14V/m                   |
| 47-2500 MHz                            | 42° 26' 37.0" N;<br>18° 41' 29.2" E;<br>Pozicija 7  | 0.167                                    | V/m           |                |                     | 13:43:22/<br>13:49:22        | 14V/m                   |
| 47-2500 MHz                            | Pozicija 8 - Hol<br>unutar vrtića   | 0.115                                    | V/m           |                |                     | 13:51:41/<br>13:57:41        | 14V/m                   |
| 47-2500 MHz                            | Pozicija 9 -<br>Unutar vrtića<br>(prostorija za<br>dječiji boravak)                             | 0.130                                    | V/m           |                |                     | 13:58:37/<br>14:04:37        | 14V/m                   |



**UNIVERZITET CRNE GORE**  
**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET –**  
**PODGORICA**  
LABORATORIJA ZA MJERENJE NIVOVA  
ELEKTROMAGNETNIH EMISIJA  
Bulevar Džordža Vašingtona bb, 81000 Podgorica, Crna Gora  
Telefon: +382 20 245839, Fax: +382 20 245873, e-mail: [etfeme@ac.me](mailto:etfeme@ac.me)



Broj: 02/1-1264/1-3

Obrazac: ZA.01S.4.22

Datum: 10.07.2016.

**Grafički prikaz rezultata mjerenja se ne daje**

### 10. Mjerna nesigurnost

|  |   |
|--|---|
| <b>Tip mjerne nesigurnosti</b>         | Metod procjene nesigurnosti statističkom analizom serija mjerenja – Tip A |
| <b>Procijenjena mjerna nesigurnost</b> | nepouzdanost mjerenja ne prelazi $\pm 3\%$                                |

### 11. Analiza rezultata mjerenja i njihovo upoređivanje sa referentnim nivoima

Mjerenja su sprovedena u okolini OŠ "Drago Milović" i obližnjeg vrtića u Donjoj Lastvi, u Tivtu. Pošto na odabranim mjernim lokacijama borave djeca i odrasli, sve spadaju u područje povećane osjetljivosti. Nije uočeno da se u bližoj okolini lokacije nalazi infrastrukturna telekomunikaciona oprema koja bi predstavljala izvor elektromagnetnog zračenja u snimanom opsegu frekvencija.

Dobijeni rezultati pokazuju da su, u odnosu na referentni nivo zračenja definisan za područja posebne osjetljivosti, koja za najnižu učestanost od 47MHz snimanog frekvencijskog opsega iznosi 14V/m, na svim pozicijama mjernih tačaka nivoi električnog polja značajno ispod definisane granične vrijednosti. Najveća izmjerena vrijednost nivoa električnog polja je bila na poziciji 2, i ona je bila 10,8 puta manja od definisanog referentnog nivoa od 14V/m.

**Dijagrami dnevnih i nedjeljnih opterećenja izvora se ne daju.**

**Izjavljujemo da se rezultati odnose samo na konkretno ispitivanje nivoa električnog polja na predmetnoj lokaciji.**

Ovaj Izvještaj je povjerljiv. Zabranjeno je umnožavanje bez saglasnosti Rukovodioca Laboratorije. Distribucija Izvještaja se vrši isključivo kao cjeline (sa svim priložima).



**UNIVERZITET CRNE GORE  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET –  
PODGORICA**

**LABORATORIJA ZA MJERENJE NIVOVA  
ELEKTROMAGNETNIH EMISIJA**  
Bulevar Džordža Vašingtona bb, 81000 Podgorica, Crna Gora  
Telefon: +382 20 245839, Fax: +382 20 245873, e-mail: [etfeme@ac.me](mailto:etfeme@ac.me)



Broj: 02/1-1264/1-3

Obrazac: ZA.01S.4.22


Datum: 10.07.2016.

**Lica koja su izvršila mjerenja:**

Doc. dr Enis Kočan,

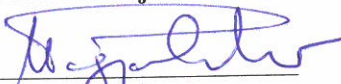
  
potpis

MSc Slavica Tomović,

  
potpis

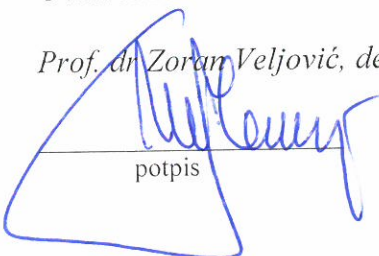
**Lice odgovorno za analizu i vrednovanje rezultata**

Prof. dr Igor Radusinović,

  
potpis

**Ovlašćeno lice**

Prof. dr Zoran Veljović, dekan

  
potpis



Obrazac: ZA.01S.4.22



**UNIVERZITET CRNE GORE  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET –**

**PODGORICA**

**LABORATORIJA ZA MJERENJE NIVOA  
ELEKTROMAGNETNIH EMISIJA**

Bulevar Džordža Vasiingtona bb, 81000 Podgorica, Crna Gora  
Telefon: +382 20 245839, Fax: +382 20 245873, e-mail: [etfeme@ac.me](mailto:etfeme@ac.me)



Broj: 02/1-1264/1-3

Datum: 10.07.2016.

Obrazac: ZA.01S.4.22

Prilog 1 Izvještaja o ispitivanju nivoa električnog polja broj 02/1-1264/1-3 od 10.07.2016. god.

