PRILOG 1.

SADRŽINA ZAHTEVA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

1. Podaci o nosiocu Projekta

Naziv, odnosno ime, sedište i adresa;
TELEKOM SRBIJA AD Beograd, Takovska 2
šifra delatnosti:64200
matični broj:17162543
odgovorno lice: Vladimir Lučić
telefonski broj: 011/3835-080
faks: 011/3835-088
kontakt osoba: Jasna Ristivojčević

2. Karakteristike projekta

a) Naziv projekta.
Radio Bazna Stanica za mobilnu telefoniju
BG198 BGH198 BGU198 BGL198 BGO198 BGJ198 BG-Bulevar umetnosti II

veličina projekta (sa opisom fizičkih karakteristika objekta i proizvodnog postupka);

Opis je dat u Stručnoj oceni opterećenja životne sredine u lokalnoj zoni bazne stanice EM-2024-105 izrađen od W LINE

moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata;
Pregledom podataka u bazi RATEL-a i proverom na terenu, utvrđeno je da se istoj lokaciji nalazi i Bazna Stanica operatora A1 i Cetina

b) korišćenje prirodnih resursa i energije;
Koristi se isključivo električna energija.

c) stvaranje otpada (sa procenom vrste i količine otpadnih materija);
Radom projekta nema stvaranja otpada, a sav otpad nastao prilikom izgradnje projekta (zemlja, ostaci od ambalaže i dr.) uklonjen je odmah po završetku izvođenja radova.

d) zagađivanje i izazivanje neugodnosti (vrste emisija koje su rezultat redovnog rada projekta: zagađivanje vode, zemljišta, vazduha, emisija buke, vibracija, svetlosti, neprijatnih mirisa, radijacija i sl);

Na osnovu sprovedene analize uticaja GSM/UMTS baznih stanica na životnu sredinu ("Prethodna analiza uticaja GSM baznih stanica na životnu sredinu"- Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu, kao i preko stotinu detaljnih analiza za koje je dobijena saglasnost od nadležnog Ministarstva), može se zaključiti da bazne stanice svojim radom ne zagađuju životno i tehničko okruženje. Ni na koji način se ne zagađuju voda, vazduh i zemljište. Rad baznih stanica ne proizvodi nikakvu buku ni vibracije, nema toplotnih ni hemijskih dejstava.

e) rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima;

Rizik postoji jedino usled rušenja projekta, ali je statički proračun urađen po svim propisima pri čemu su uzeti maksimalni parametri koje propisuje Zakon.

3. Lokacija projekta

Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekta, a naročito u pogledu:

a) postojećeg korišćenja zemljišta;

Lokacija predmetne bazne stanice je krov poslovnog objekta i u okruženji ima kako poslovnih tako i stambenih objekata.

b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području

c) apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja (prirodna i kulturna dobra) i gusto naseljene oblasti.

4. Karakteristike mogućeg uticaja

a) obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku);

b) priroda prekograničnog uticaja;

Projekat nema prekogranični uticaj, lokalnog je karaktera.

c) veličina i složenost uticaja; Uticaj projekta je emitovanje elektromagnetne emisije i lokalnog je karaktera, a analizirano je u Stručnoj oceni opterećenja životne sredine.

d) verovatnoća uticaja; Ne predviđaju se događanja koja mogu da imaju uticaj.

e) trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja.

KRATAK OPIS PROJEKTA

red. br.	Pitanje	da/ne Kratak opis projekta	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada projekta podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)?	ne	
2.	Da li izvođenje ili rad projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa, kao što su zemljište, vode, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	ne	
3.	Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazivati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	ne	
4.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad ?	da	Samo prilikom izgradnje, ali je u potpunosti uklonjen.
5.	Da li će na projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?	ne	
6.	Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?	da	U granicama dozvoljenog.
7.	Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?	ne	
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa, koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	ne	
9.	Da li će Projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?	da	Bolji signal telekomunikacija poboljšava kvalitet savremenog života i kvalitet i obim poslovanja.
10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslediti, koji bi mogli doveti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?	ne	
11.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	ne	

red. br.	Pitanje	da/ne Kratak opis projekta	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
12.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, važnih i osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?	ne	
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne i osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađena realizacijom projekta?	ne	
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	ne	
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	ne	
16.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili drugi objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	ne	
17.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	ne	
18.	Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	da	
19.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog i kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	ne	
20.	Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	ne	
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni otvoreni prostor, za javne objekte, poljoprivrednu proizvodnju, za šume, turizam, rudarske ili druge aktivnosti koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	da	Lokacija projekta je krov poslovnog objekta
22.	Da li za lokaciju ili okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	ne	

red. br.	Pitanje	da/ne Kratak opis projekta	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
23.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gutinom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	ne	
24.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjem zemljišta, na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	ne	
25.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima (na primer podzemne vode, površinske vode, šume, poljoprivredna, ribolovna, lovna i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	ne	
26.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe zagađenja ili štetu na životnoj sredini (na primer gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni), koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	ne	
27.	Da li je lokacija projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturnim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?	ne	

Rezime karakteristika Projekta i njegove lokacije, sa indikacijom potrebe za izradom studije procene uticaja na životnu sredinu:

Na osnovu rezultata proračuna elektromagnetne emisije koja potiče od bazne stanice **BG198 BGH198 BGU198 BGL198 BGO198 BGJ198 BG-Bulevar umetnosti II** operatera Telekom Srbije, može se zaključiti da nije neophodno da se radi Studija o proceni uticaja posmatrane bazne stanice na životnu sredinu.

Treba naglasiti da pristup antenskom sistemu i kontrolisanoj zoni mogu imati samo tehnička lica ovlašćena od strane operatera Telekom Srbija koja su obučena za poslove održavanja i upoznata sa činjenicom da se nikakve aktivnosti ne mogu obavljati na antenskom sistemu pre isključenja predajnika bazne stanice.



Upitnik popunjen od strane BG INVEST d.o.o.

Телеком Србија
Предузеће за телекомуникације а.д.
Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 295565/1-2020
ДАТУМ: 22.09.2020.
ИНТЕРНИ БРОЈ:
БРОЈ ИЗ ЛКРМ:
ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ
СЕКТОР ЗА БЕЖИЧНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ
АДРЕСА: Булевар уметности 16а, Нови Београд

ОВЛАШЋЕЊЕ

Предузеће БГ Инвест доо из Београда, Ул. Небојшина бр.20, ПИБ 103153941, МБ 17518143, ПДВ 134016026, односно његови запослени према списку у прилогу овог овлашћења, да у име Предузећа „Телеком Србија“ АД Београд, Таковска 2, могу да :

- врше пројектанске обиласке и сва потребна мерења и снимања на локацијама које су претходно договорене са наше стране а све у циљу изградње базних станица Мобилне Телефоније Србије чији је инвеститор Телеком Србија а.д.
- подноси захтеве, преузима решења, врши плаћање такси и накнада у поступцима исходовањаа услова и сагласности за изградњу базних станица Мобилне Телефоније Србије, како у поступцима који се воде кроз систем обједињене процедуре ЦЕОП тако и у другим поступцима ван њега.

ИМЕ И ПРЕЗИМЕ
Андреја Ћирица
Биљана Тадић
Бранислав Гуџулић
Ђурица Савичић
Звонко Башкаловић
Иван Теофиловић
Јана Ковачевић
Јасна Ристивојчевић
Катарина Кукобат
Милан Мандић
Никола Стевановић
Слободан Бјелица
Татјана Станар

ДИРЕКТОР СЕКТОРА

Ненад Живановић, дипл. инж.

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 fax: +381 11 3809 692
PIB: 104952141 MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Broj	EM-2024-105
Datum	26.3.2025.

STRUČNA OCENA

OPTEREĆENJA ŽIVOTNE SREDINE U LOKALNOJ ZONI BAZNE STANICE MOBILNE TELEFONIJE "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198

SAGLASAN INVESTITOR:

„TELEKOM SRBIJA" A.D.

Beograd, mart 2025.godine

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 fax: +381 11 3809 692
PIB: 104952141 MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Broj	EM-2024-105
Datum	26.3.2025.

STRUČNA OCENA

OPTEREĆENJA ŽIVOTNE SREDINE U LOKALNOJ ZONI BAZNE STANICE MOBILNE TELEFONIJE "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198

Odgovorni projektant:
Tatjana Savković, dipl. inž. el.

Projektant:
Bojana Simićević, dipl. inž. saob.

LABORATORIJA W-LINE
Direktor,
Janko Berberović

SADRŽAJ

1 OPŠTI DEO 5
1.1 INVESTITOR 5
1.1.1 PODACI O KORISNIKU – OPERATORU 5
1.2 PROJEKTANTI 6
1.3 DOKUMENTACIJA 6
1.4 PROJEKTNI ZADATAK 42
2 OPIS LOKACIJE 43
2.1 NAZIV, NAMENA I LOKACIJA IZVORA 43
2.2 PRISTUP LOKACIJI 43
2.3 PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I U BLIŽOJ OKOLINI 43
2.4 DIJAGRAM ZRAČENJA PREDMETNE BAZNE STANICE 44
2.5 DIJAGRAM OBJEKATA U OKRUŽENJU LOKACIJE RBS 45
3 TEHNIČKO REŠENJE 46
3.1 GRAFIČKI PRILOG 50
4 STRUČNA OCENA OPTEREĆENJA ŽIVOTNE SREDINE 52
4.1 SKRAĆENI PRIKAZ METODA PREDIKCIJE NIVOA ELEKTROMAGNETNE EMISIJE 52
4.2 PRIMENJENI STANDARDI I NORME 54
4.2.1 Norme za tehničko osoblje – ICNIRP 55
4.2.3 Norme za opštu ljudsku populaciju – ICNIRP 56
4.2.4 PRAVILNIK O GRANICAMA IZLAGANJA NEJONIZUJUĆEM ZRAČENJU 57
4.3 PRORAČUN NIVOA ELEKTROMAGNETNE EMISIJE NA LOKACIJI *“BG-BULEVAR UMETNOSTI II“ – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198* 59
4.3.1 Rezultati proračuna u široj okolini bazne stanice: zona najizloženijih spratova objekata u okruženju predmetne BS (površina 260m x 270m) 61
4.3.2 Rezultati proračuna u široj okolini bazne stanice 260m x 270m (nivo tla) 133
5 ZAKLJUČAK 142
6 LITERATURA I ZAKONSKA REGULATIVA 148
6.1 NACIONALNI PROPISI I LITERATURA 148
6.2 MEĐUNARODNI PROPISI I LITERATURA 149
6.3 PROJEKTNA DOKUMENTACIJA 150
7 MERE I USLOVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE 151
7.1 MERE U TOKU REDOVNOG RADA 151
7.2 MERE U SLUČAJU UDESA 151
7.3 MERE PO PRESTANKU RADA BAZNE STANICE 152
7.4 MERE ZAŠTITE OD NEJONIZUJUĆIH ZRAČENJA 152
8 PRILOZI 154
8.1 OSNOVNE KARAKTERISTIKE BAZNE STANICE RBS6101 154

8.1.1 Glavne karakteristike 154
8.1.2 Baterijski backup 154
8.1.3 Hardverska arhitektura 155
8.1.4 Dimenzije RBS6101 157
8.2 OSNOVNE KARAKTERISTIKE BAZNE STANICE RBS6601 158
8.2.1 Namena bazne stanice 158
8.2.2 Uvod 158
8.2.3 Glavne karakteristike 158
8.2.4 Opciona oprema 159
8.2.5 Dimenzije centralne jedinice (MU) 159
8.2.6 Glavne napojne karakteristike 159
8.2.7 Standardni hardver 160
8.3 OSNOVNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ANTENSKOG SISTEMA 164
8.4 IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ELEKTROMAGNETNOG ZRAČENJA NA LOKACIJI: "BG-BULEVAR UMETNOSTI II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198 170

1 OPŠTI DEO

1.1 INVESTITOR

GSM/UMTS/LTE mrežu javnih mobilnih telekomunikacija, kojoj pripada lokacija bazne stanice: *"BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*, finansira i realizuje Preduzeće za telekomunikacije „TELEKOM SRBIJA" A.D, Beograd, Takovska 2.

1.1.1 PODACI O KORISNIKU – OPERATORU

„TELEKOM SRBIJA" A.D, Beograd Takovska 2, 11 000 Beograd ***Direkcija za tehniku*** Bulevar Umetnosti 16a, 11 070 Novi Beograd		
Broj rešenja APR*:	**-**	
Šifra delatnosti:	**64200**	
PIB:	**100002887**	
Matični broj:	**17162543**	
Telefon*:	**+381(11)/ 3308574**	
Fax*:	**+381(11)/ 3023054**	
E – mail*:	**-**	
Odgovorno lice	**Vladimir Lučić,** generalni direktor „Telekom Srbija"	
	Telefon*:	-
	Fax*:	-
	E – mail*:	-
Lice za kontakt	**Jelena Mavrenović,** Inženjer za regulativu i procedure	
	Telefon:	+381(64)/ 6670 456
	Fax:	
	E – mail:	jelenam@telekom.rs

Kontakt osoba	Jelena Mavrenović, dipl. inž. el. Tel: 064/6670-456 E-mail: jelenam@telekom.rs

* Podaci nisu dostupni od strane Operatora;

1.2 PROJEKTANTI

Stručnu ocenu opterećenja životne sredine u lokalnoj zoni bazne stanice mobilne telefonije na lokaciji *" "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*, izradilo je preduzeće LABORATORIJA W-LINE, Ikarbus 3 Nova 19, 11080 Beograd-Zemun.

Odgovorni projektant za izradu tehničke dokumentacije Stručne ocene opterećenja životne sredine u lokalnoj zoni bazne stanice mobilne telefonije je:

Tatjana Savković, dipl. inž. el.

1.3 DOKUMENTACIJA

- Izvod iz rešenja o registraciji preduzeća projektanta
- Rešenje o ispunjenosti uslova za vršenje poslova ispitivanja nejonizujuceg zračenja
- Rešenje o ispunjenosti uslova za vršenje poslova sistematskog ispitivanja nejonizujućeg zračenja
- Rešenje o ispunjenosti uslova za vršenje poslova ispitivanja na teritoriji Autonomne Pokrajine Vojvodine
- Rešenje o određivanju odgovornog projektanata
- Izjava odgovornog projektanata o primeni propisa
- Licenca odgovornog projektanta

5000050623889

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

Пословно име привредног субјекта

Назив: W-LINE

Седиште: место: Београд-Нови Београд; улица и број: Булевар Зорана Ђинђића 20/30

Правна форма: Друштво са ограниченом одговорношћу

Бр.рег.улошка:

Трговински суд:

Матични број: 20279648

ПИБ: 104952141

Бројеви рачуна у банкама:

Пуно пословно име: PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO BEOGRAD, BULEVAR ZORANA ĐINĐIĆA 20/30

Скраћени назив: W-LINE DOO BEOGRAD

Претежна делатност: 6110 Кабловске телекомуникације

Датум оснивања: 05.04.2007

Време трајања привредног субјекта: Неограничено

Подаци о капиталу

Новчани

износ: Уписани 500,00 EUR — датум:

износ: Уплаћени 500,00 EUR — датум: 10.04.2007

Регистрован за спољнотрговински промет: да

Регистрован за услуге у спољнотрговинском промету: да

Дана 22.09.2011. године у 14:12:55 часова

Страна 1 од 3

ПОДАЦИ О ОСНИВАЧИМА - ЧЛАНОВИМА ДРУШТВА

Подаци о оснивачу

Име и презиме: Иван Пантелић

Адреса: место и држава: Београд-Нови Београд, Србија; улица и број: Булевар Ослобођења 20/30

ЈМБГ: 1106971782834

Подаци о капиталу

Новчани

износ: Уписани 500,00 EUR; датум:

износ: Уплаћени 500,00 EUR; датум: 10.04.2007

Сувласништво удела од износ(%): **100,00**

СКРАЋЕНО И/ИЛИ ПОСЛОВНО ИМЕ НА СТРАНОМ ЈЕЗИКУ

Скраћено пословно име привредног субјекта:

Назив: W-LINE DOO BEOGRAD

Облик: Друштво са ограниченом одговорношћу

место: Београд-Нови Београд

ПОДАЦИ О ЗАСТУПНИЦИМА

Заступник

Име и презиме: Александар Стефановић

Адреса: место и држава: Београд (град), Србија; улица и број: Алексиначких рудара 79

ЈМБГ: 2002971781017

Функција у привредном субјекту: Директор

Дана 22.09.2011. године у 14:12:55 часова

Страна 2 од 3

Овлашћења у промету

Овлашћења у унутрашњем промету неограничена

Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

Регистратор, Миладин Маглов

Дана 22.09.2011. године у 14:12:55 часова

Страна 3 од 3

Република Србија
Агенција за привредне регистре

5000070363390

Регистар привредних субјеката
БД 21976/2013

Дана, 06.03.2013. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (NOVI BEOGRAD), матични број: 20279648, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Зоран Пријовић
ЈМБГ: 3107977710405

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (NOVI BEOGRAD)

Регистарски/матични број: 20279648

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:
Брише се:
Адреса: Булевар Зорана Ђинђића 20/30 , Београд-Нови Београд , Србија
Уписује се:
Адреса: Аутопут за Загреб 41 И , Београд-Нови Београд , 11077 Београд , Србија

О б р а з л о ж е њ е

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 04.03.2013. године регистрациону пријаву промене података број БД 21976/2013 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре ,

Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 5/2012).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:
Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

Република Србија
Агенција за привредне регистре

5000133259134

Регистар привредних субјеката
БД 103653/2017
Дана, 08.12.2017. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (NOVI BEOGRAD), матични број: 20279648, коју је поднео:

Име и презиме: Јанко Берберовић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (NOVI BEOGRAD)

Регистарски/матични број: 20279648

и то следећих промена:

Промена пословног имена:
Брише се:
PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (NOVI BEOGRAD)
Уписује се:
PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (ZEMUN)

Промена седишта привредног друштва:
Брише се:
Адреса: Аутопут За Загреб 41 И , Београд-Нови Београд , 11077 Београд , Србија
Уписује се:
Адреса: Аутопут За Загреб 22 , Београд-Земун , 11080 Земун , Србија

О б р а з л о ж е њ е

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 05.12.2017 године регистрациону пријаву промене података број БД 103653/2017 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015 и 106/2015).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:
Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА АГЕНЦИЈА ЗА ПРИВРЕДНЕ РЕГИСТРЕ БЕОГРАД

РЕГИСТРАТОР

Миладин М[illegible]

Република Србија
Агенција за привредне регистре

5000223039219

Регистар привредних субјеката
БД 8713/2024

Дана, 05.02.2024. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019, 105/2021), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (ZEMUN), матични број: 20279648, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Сава Коковић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (ZEMUN)

Регистарски/матични број: 20279648

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:
Брише се:
Адреса: АУТОПУТ ЗА ЗАГРЕБ 22 , БЕОГРАД (ЗЕМУН), ЗЕМУН , 11080 Земун , Србија
Уписује се:
Адреса: ИКАРБУС 3 НОВА 19 , БЕОГРАД (ЗЕМУН), ЗЕМУН , 11080 Земун , Србија

О б р а з л о ж е њ е

Поступајући у складу са одредбом члана 17. став 3. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, подношењем регистрационе пријаве број БД 8713/2024, дана 31.01.2024. године, подносилац је стекао право на плаћање умањеног износа накнаде, засновано подношењем пријаве која је решењем регистратора БД 6589/2024 од 30.01.2024 одбачена, јер је утврђено да нису испуњени услови из члана 14. став 1. тачка 2) и 5) истог Закона.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре , Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС", бр. 131/2022).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:
Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 560,00 динара и решење по жалби у износу од 660,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

Република Србија
Агенција за привредне регистре

5000230747862

Регистар привредних субјеката
Број: 003180464 2024 59005 000 000 300 055
БД 95834/2024

Дана, 14.11.2024. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019, 105/2021), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (ZEMUN), матични број: 20279648, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Сава Коковић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

PREDUZEĆE ZA TRGOVINU I USLUGE W-LINE DOO, BEOGRAD (ZEMUN)

Регистарски/матични број: 20279648

и то следећих промена:

Промена законских заступника:
Физичка лица:
Брише се:
- Име и презиме: Александар Стефановић
  Пол: Мушки
  ЈМБГ: 2002971781017
  Функција у привредном субјекту: Директор

Уписује се:
- Име и презиме: Јанко Берберовић
  Пол: Мушки
  ЈМБГ: 0612971710441
  Функција у привредном субјекту: Директор
  Начин заступања: самостално

О б р а з л о ж е њ е

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 08.11.2024. године регистрациону пријаву промене података број БД 95834/2024 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре , Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 131/2022).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 590,00 динара и решење по жалби у износу од 690,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

_____

Миладин Маглов

Електронски примерак овог документа потписан је квалификованим електронским сертификатом регистратора.

Дигитално потписано Miladin Maglov
издавалац сертификата: Posta CA 1

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, РУДАРСТВА И ПРОСТОРНОГ ПЛАНИРАЊА

Омладинских бригада 1
11070 Нови Београд

REPUBLIC OF SERBIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT, MINING AND SPATIAL PLANNING

1, Omladinskih brigada Str.
11070 New Belgrade

Tel: + 381 (011) 31-31-357; 31-31-359 / fax: + 381 (011) 31-31-394 / www.ekoplan.gov.rs

По мери природе

Бр/N°: 532-04-00020/2011-04
Датум/Date: 21.04.2011. године

На основу члана 10. став 1. и 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС", бр. 36/09), члана 20. Закона о министарствима („Службени гласник РС" бр. 65/08) и члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01, "Службени гласник РС", бр. 30/2010), на захтев „W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, министар животне средине, рударства и просторног планирања, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Утврђује се да „W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, испуњава услове у погледу кадрова, опреме и простора, као и да примењује методе мерења и прорачуна важећих домаћих и међународних стандарда за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини за високофреквентне изворе.
2. У случају измене прописаних услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини утврђених у тачки 1. овог решења, „W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, дужан је да одмах обавести министра надлежног за послове заштите од нејонизујућих зрачења.

О б р а з л о ж е њ е

„W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, поднео је захтев Министарству животне средине, рударства и просторног планирања, за утврђивање испуњености услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини за високофреквентне изворе, у складу са чланом 10. став 1. и 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења.

Услови које у погледу кадрова, опреме и простора, као и методе мерења и прорачуна важећих домаћих и међународних стандарда, које морају да испуњавају и примењују привредна друштва, предузећа и друга правна лица за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини, прописани су чланом 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини („Службени гласник РС", бр. 104/09).

На основу оствареног увида у приложену документацију уз предметни захтев, утврђено је да „W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, испуњава прописане услове и примењује прописане методе мерења и прорачуна у складу са чланом 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од

посебног интереса у животној средини, на основу чега се овлашћује за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини за високофреквентне изворе.

На основу утврђеног чињеничног стања решено је као у диспозитиву овог решења.

Ово решење је коначно у управном поступку.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења може се покренути управни спор пред Управним судом Србије у року од 30 дана од дана пријема решења. Тужба се предаје непосредно суду или путем поште.

Такса за ово решење наплаћена је на основу Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС" бр. 43/2003, 51/2003, 53/2004, 42/2005, 61/2005, 42/2006, 47/07, 54/08, 5/09 и 35/10).

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР
По решењу о овлашћењу
број 01-8/2011 од
28.03.2011. године
др Миладин Аврамов

Достављено:
- Подносиоцу захтева
- Одсеку
- Архиви

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЕНЕРГЕТИКЕ,
РАЗВОЈА И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 532-04-00020/1/2011-04
Датум: 21.01.2014. године
Београд

На основу члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС", бр. 30/10), члана 10. став 1. и 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС", бр. 36/09) и члана 14. Закона о министарствима („Службени гласник РС", бр. 72/12 и 76/13), на захтев W-LINE, Ауто пут за Загреб 41и, Београд, Министар енергетике, развоја и заштите животне средине, д о н о с и

Р Е Ш Е Њ Е
о измени решења бр. 532-04-00020/2011-04 од 21.04.2011. године

1. У тачки 1. диспозитива решења Министарства животне средине, рударства и просторног планирања бр. 532-04-00020/2011-04 од 21.04.2011. године, речи: „Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Нови Београд" замењују се речима: „Ауто пут за Загреб 41и, Београд ".

2. Остали елементи решења бр. 532-04-00020/2011-04 од 21.04.2011. године, остају непромењени.

О б р а з л о ж е њ е

"W-LINE" Ауто пут за Загреб 41и, Београд, поднео је захтев Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине за измену решења бр. 532-04-00020/2011-04 од 21.04.2011. године Министарства животне средине, рударства и просторног планирања којим је утврђено вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини за вискофреквентне изворе на основу члана 10. став 1. и 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења, везано за промену адресе правног лица. Уз предметни захтев поднето је Решење о промени података Агенције за привредне регистре, број БД21976/2013 од 06.03.2013. године и копија решења бр. 532-04-00020/2011-04 од 21.04.2011. године.

Комисија за проверу испуњености прописаних услова правних лица за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини и за вршење послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини, образована решењем Министра број 119-01-36/2013-01 од 05.02.2013. године, је у поступку одлучивања узела у обзир достављену документацију, као и Решење о утврђивању обима акредитације број 01-335 од 30.09.2013. године и остале списе предмета број 532-04-02646/2013-06 од 12.12.2013. године, увидом у које је Комисија утврдила да подносилац захтева

испуњава услове у погледу кадрова, опреме и простора прописане у члану 3. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 104/09).

На основу утврђеног чињеничног стања, решено је као у диспозитиву овог решења.

Ово решење је коначно у управном поступку.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења може се покренути управни спор пред Управним судом у року од 30 дана од дана пријема решења. Тужба се предаје непосредно суду или путем поште.

Такса за ово решење наплаћена је на основу Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС”, бр. 43/2003, 51/2003, 53/2004, 42/2005, 61/2005, 101/2005, 42/2006, 47/2007, 54/2008, 5/2009, 54/2009, 35/2010, 50/2011, 70/2011, 55/2012, 93/2012, 47/2013), по тарифном броју 1.

МИНИСТАР

проф. др Зорана Михајловић

Доставити:
- W-LINE, Ауто пут за Загреб 41и, Београд
- Архиви

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
СЕКТОР ЗА УПРАВЉАЊЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ
ОДСЕК ЗА ЗАШТИТУ ОД БУКЕ, ВИБРАЦИЈА И
НЕЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА
Број: 532-04-00020/2/2011-04
Датум: 08.02.2021. године
Омладинских бригада 1
Београд

Поступајући по захтеву „W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, на основу члана 10. став 1. и 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС”, бр. 36/09), чл. 136. ст. 1. Закона о општем управном поступку („Сл. гл. РС”, бр. 18/16 и 95/18 – аутентично тумачење), чл. 6. ст. 1. и 39. ст. 1. тачка 4) Закона о министарствима („Сл. гл. РС“, број 128/20), као и чл. 23. ст. 2. и 24. ст. 3. Закона о државној управи („Сл. гл. РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), Министарство заштите животне средине, државни секретар Александар Дујановић по овлашћењу бр. 021-01-29/2020-09 од 9.11.2020. године, доноси

Р Е Ш Е Њ Е
о измени решења бр. 532-04-00020/1/2011-04 од 21.01.2014.

1. У тачки 1. диспозитива решења Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине бр. 532-04-00020/1/2011-04 од 21.01.2014., речи „Ауто пут за Загреб 41И, Београд“, замењују се речима: „Аутопут за Загреб 22, Београд“;
2. Остали елементи решења бр. 532-04-00020/1/2011-04 од 21.01.2014. остају непромењени;
3. ОБАВЕЗУЈЕ се „W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, да у случају измене прописаних услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења **извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса** у животној средини, за **високофреквенцијско** подручје, утврђених овим решењем, одмах обавести министра надлежног за послове заштите од нејонизујућих зрачења.

О б р а з л о ж е њ е

„W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, поднео је Министарству заштите животне средине (у даљем тексу: Министарство), под бројем 532-04-03219/2020-03 заведеним 12.11.2020., захтев за измену решења бр. 532-04-00020/1/2011-04 од 21.01.2014., на основу чл. 10. ст. 1. и 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења, у вези са променом адресе правног лица. Уз захтев је приложена следећа документација:

1. Решење АПР-а од 08.12.2017., БД 103653/2017, о усвајању регистрационе пријаве којом се региструје промена података, и то: промена пословног имена и промена седишта привредног друштва, и којим се уписује пословно име: Предузеће за трговину и услуге W-line д.о.о., Београд (Земун), и адреса: Аутопут за Загреб 22, Београд-Земун *(копија)*;
2. Решење АПР-а од 06.03.2013., БД 21976/2013, о усвајању регистрационе пријаве којом се региструје промена података, седишта привредног друштва и којим се уписује адреса: Аутопут за Загреб 41И, Београд-Нови Београд *(копија)*;

3. Извод из АПР-а о регистрацији привредног субјекта на дан 22.09.2011. за „W-line“ д.о.о. Београд, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, матични број 20279648 *(копија)*;
4. Изјава о радном искуству запослених у лабораторији „W-line“, за: Сашу Стојановића, Јелену Шотић (девојачко Дробњаковић), Ану Спасојевић, Татјану Савковић, Бојану Симићевић;
5. Потврда о поднетој пријави, промени и одјави на обавезно социјално осигурање (Образац МА-*копије*) дел. бр.:
   - 438551181407 од 11.12.2017. (почетак 08.12.2017.) за Татјану Савковић из Београда,
   - 177098155840 од 11.12.2017. (поч. 08.12.2017.) за Јелену Шотић из Београда,
   - 287449653312 од 23.05.2018. (поч. 08.12.2017.) за Ану Спасојевић из Београда,
   - 566822750036 од 31.12.2019. (поч. 01.02.2019.) за Бојану Симићевић из Београда;
6. Дипломе о стеченом високом образовању *(копије)* за:
   - Ђукнић Ану, дипломираног инжењера саобраћаја, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, бр.6574 од 15.07.2010. смер за телекомуникациони саобраћај,
   - Ашанин Татјану, дипломираног инжењера електротехнике, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, бр.15273 од 06.07.2005., смер за телекомуникације,
   - Симићевић Бојану, дипломираног инжењера саобраћаја, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, бр.5169 од 16.05.2006. Одсек за ПТТ саобраћај,
   - Дробњаковић Јелену, дипломирани инжењер саобраћаја - Уверење о завршеним студијама, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, бр.7286 од 09.03.2012. смер за телекомуникациони саобраћај;
7. Лиценце Инжењерске коморе Србије, за одговорног извођача радова телекомуникационих мрежа и система, и за одговорног пројектанта телекомуник. мрежа и система, за Татјану Савковић *(копије)*;

По службеној дужности, Министарство је прибавило Обим акредитације издат од стране АТС-а од 27.04.2020. (прва акредитација, 03.03.2011), за акредитовано тело за оцењивање усаглашености „W-line“ д.о.о. Београд, Лабораторија W-line, Београд-Земун, Аутопут за Загреб 22, акредитациони бр. 01-335, Стандард SRPS ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017), са детаљним обимом акредитације, између осталог:

- Предмет испитивања - Ниво излагања људи електромагнетским пољима високих фреквенција на отвореном/затвореном простору, које стварају радио-базне станице и предајници радио-дифузије. Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања) - Широкопојасно испитивање јачине електричног поља у опсегу 100kHz–8GHz. Опсег мерења: 0,2V/m – 120V/m, мерна несигурност: до ±4dB; Фреквенцијски селективно испитивање јачине електричног поља у опсегу 30MHz до 3GHz. Врсте сигнала: GSM, UMTS, LTE, CDMA, TETRA, аналогна ТВ (PAL и SECAM), DVB-T, ФМ радио. Опсег мерења: 1mV/m до 200V/m. Мерна несигурност: до ±4dB. Референтни документ: SRPS EN 50413:2010, SRPS EN 50413:2010/A1:2014, SRPS EN 50420:2008, SRPS EN 62232:2017 и SRPS EN 61566:2009 TU-IEM-VF ;
- Предмет испитивања - Ниво излагања људи електромагнетским пољима ниских фреквенција, које генеришу трансформаторске станице, електроенергетски водови и остали делови електроенергетског система, у условима максималног оптерећења у стационарном режиму рада. Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања) - Мерење јачине електричног поља и магнетске индукције у опсегу 1 Hz до 1 MHz. Опсег мерења: електрично поље 0,1V/m до 20kV/m; магнетска индукција 1pT до 2 mT; мерна несигурност: електрично поље < 40%, магнетско поље < 40 %. Референтни документ: SRPS EN 50413:2010, SRPS EN 62110:2011, SRPS EN 62110:2011/AC:2015, SRPS EN 61786-1:2014, IEC 61786-2:2014 TU-IEM-NF.

„W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, испуњава прописане услове за обављање послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средин, за високофреквенцијско подручје, у складу са чл. 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини („Сл. гл. РС“, бр. 104/09).

На основу утврђеног чињеничног стања, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Ово решење је коначно у управном поступку, у складу са чланом 10. став 6. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења.

Такса за ово решење наплаћена је у износу од 320,00 дин. на основу Закона о републичким административним таксама („Сл. гл. РС", бр.43/2003, 51/2003-испр, 61/05,101/05–др.закон, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 65/13–др.закон, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18-испр., 50/18 – ускл.дин.изн., 95/18, 38/19, 86/2019, 90/2019 - испр. и 98/20) по тарифном броју 1.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења може се покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана пријема решења. Тужба се предаје непосредно суду или путем поште.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић

Доставити:
- „W-line" д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22;
- Архиви.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ,
РУДАРСТВА И ПРОСТОРНОГ ПЛАНИРАЊА

Омладинских бригада 1
11070 Нови Београд

REPUBLIC OF SERBIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT,
MINING AND SPATIAL PLANNING

1, Omladinskih brigada Str.
11070 New Belgrade

Tel: + 381 (011) 31-31-357; 31-31-359 / fax: + 381 (011)31-31-394 / www.ekoplan.gov.rs

По мери природе

532-04-00021/2011-04
Датум/Date: 21.04.2011. године

На основу члана 5. став 5. и 6. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС", бр. 36/09), члана 20. Закона о министарствима („Службени гласник РС" бр. 65/08) и члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр. 33/97, 31/01, "Службени гласник РС", бр. 30/2010), на захтев „W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, министар животне средине, рударства и просторног планирања, д о н о с и

Р Е Ш Е Њ Е

1. Утврђује се да „W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, испуњава услове у погледу кадрова, опреме и простора као и да примењује методе мерења и прорачуна важећих домаћих и међународних стандарда за вршење послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини за високофреквентне изворе.
2. У случају измене прописаних услова за вршење послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини, утврђених у тачки 1. овог решења, „W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, дужан је да одмах обавести министра надлежног за послове заштите од нејонизујућих зрачења.

О б р а з л о ж е њ е

„W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, поднео је захтев Министарству животне средине, рударства и просторног планирања, за утврђивање испуњености услова у погледу кадрова, опреме и простора за вршење послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини, у складу са чланом 5. став 5 и 6. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења.

Услови које у погледу кадрова, опреме и простора, као и методе мерења и прорачуна важећих домаћих и међународних стандарда, које морају да испуњавају и примењују привредна друштва, предузећа и друга правна лица за вршење послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини, прописани су чланом 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења, као и начин и методе систематског испитивања у животној средини („Службени гласник РС", бр. 104/09).

На основу оствареног увида у приложену документацију уз предметни захтев, утврђено је да „W-LINE" доо, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, Нови Београд, испуњава прописане услове и примењује прописане методе мерења и прорачуна у складу са чланом 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења, као и начин

и методе систематског испитивања у животној средини, на основу чега се овлашћује за вршење послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини за високофреквентне изворе.

На основу утврђеног чињеничног стања решено је као у диспозитиву овог решења.

Ово решење је коначно у управном поступку.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења може се покренути управни спор пред Управним судом Србије у року од 30 дана од дана пријема решења. Тужба се предаје непосредно суду или путем поште.

Такса за ово решење наплаћена је на основу Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС" бр. 43/2003, 51/2003, 53/2004, 42/2005, 61/2005, 42/2006, 47/07, 54/08, 5/09 и 35/10).

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР
По решењу о овлашћењу
број 01-8/2011 од
28.03.2011. године
др Миладин Аврамов

Достављено:
- Подносиоцу захтева
- Одсеку
- Архиви

W-LINE D.O.O.
Br. 20/14
28.02.2014 god
BEOGRAD - BULEVAR AVNOJ-A

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЕНЕРГЕТИКЕ,
РАЗВОЈА И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 532-04-00021/1/2011-04
Датум: 21.01.2014. године
Београд

На основу члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС", бр. 30/10), члана 5. став 5. и 6. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС", бр. 36/09) и члана 14. Закона о министарствима („Службени гласник РС", бр. 72/12 и 76/13), на захтев W-LINE, Ауто пут за Загреб 41и, Београд, Министар енергетике, развоја и заштите животне средине, д о н о с и

Р Е Ш Е Њ Е
о измени решења бр. 532-04-00021/2011-04 од 21.04.2011. године

1. У тачки 1. диспозитива решења Министарства животне средине, рударства и просторног планирања бр. 532-04-00021/2011-04 од 21.04.2011. године, речи: „Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Нови Београд" замењују се речима: „Ауто пут за Загреб 41и, Београд ".

2. Остали елементи решења бр. 532-04-00021/2011-04 од 21.04.2011. године, остају непромењени.

О б р а з л о ж е њ е

W-LINE, Ауто пут за Загреб 41и, Београд, поднео је захтев Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине за измену решења бр. 532-04-00021/2011-04 од 21.04.2011. године Министарства животне средине, рударства и просторног планирања којим је утврђено вршење послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини за вискофреквентне изворе, на основу члана 5. став 5. и 6. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења, везано за промену адресе правног лица. Уз предметни захтев поднето је Решење о промени података Агенције за привредне регистре, број БД21976/2013 од 06.03.2013. године и копија решења бр. 532-04-000201/2011-04 од 21.04.2011. године.

Комисија за проверу испуњености прописаних услова правних лица за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини и за вршење послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини, образована решењем Министра број 119-01-36/2013-01 од 05.02.2013. године, је у поступку одлучивања узела у обзир достављену документацију, као и Решење о утврђивању обима акредитације број 01-335 од 30.09.2013. године и остале списе предмета број 532-04-02647/2013-06 од 12.12.2013. године, увидом у које је Комисија утврдила да подносилац захтева испуњава услове у погледу кадрова, опреме и простора прописане у члану 3.

Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења, као и начин и методе систематског испитивања у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 104/09).

На основу утврђеног чињеничног стања, решено је као у диспозитиву овог решења.

Ово решење је коначно у управном поступку.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења може се покренути управни спор пред Управним судом у року од 30 дана од дана пријема решења. Тужба се предаје непосредно суду или путем поште.

Такса за ово решење наплаћена је на основу Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС”, бр. 43/2003, 51/2003, 53/2004, 42/2005, 61/2005, 101/2005, 42/2006, 47/2007, 54/2008, 5/2009, 54/2009, 35/2010, 50/2011, 70/2011, 55/2012, 93/2012, 47/2013), по тарифном броју 1.

МИНИСТАР

Проф. др Зорана Михајловић

Доставити:
- W-LINE, Ауто пут за Загреб 41и, Београд
- Архиви

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
СЕКТОР ЗА УПРАВЉАЊЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ
ОДСЕК ЗА ЗАШТИТУ ОД БУКЕ, ВИБРАЦИЈА И
НЕЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА
Број: 532-04-00021/2/2011-04
Датум: 08.02.2021. године
Омладинских бригада 1
Београд

Поступајући по захтеву „W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, на основу члана 5. став 5. и 6. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС”, бр. 36/09), чл. 136. ст. 1. Закона о општем управном поступку („Сл. гл. РС”, бр. 18/16 и 95/2018 – аутентично тумачење), чл. 6. ст. 1. и 39. ст. 1. тачка 4) Закона о министарствима („Сл. гл. РС“, број 128/20), као и чл. 23. ст. 2. и 24. ст. 3. Закона о државној управи („Сл. гл. РС", бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/2018- др. закон и 47/2018), Министарство заштите животне средине, државни секретар Александар Дујановић по овлашћењу бр. 021-01-29/2020-09 од 9.11.2020. године, доноси

Р Е Ш Е Њ Е
о измени решења бр. 532-04-00021/1/2011-04 од 21.01.2014.

1. У тачки 1. диспозитива решења Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине бр. 532-04-00021/1/2011-04 од 21.01.2014., речи „Ауто пут за Загреб 41И, Београд“, замењују се речима: „Аутопут за Загреб 22, Београд“;
2. Остали елементи решења бр. 532-04-00021/1/2011-04 од 21.01.2014., остају непромењени;
3. ОБАВЕЗУЈЕ се „W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, да у случају измене прописаних услова за вршење послова **систематског испитивања** нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини, за **високофреквенцијско** подручје, утврђених овим решењем, одмах обавести министра надлежног за послове заштите од нејонизујућих зрачења.

О б р а з л о ж е њ е

„W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, поднео је Министарству заштите животне средине (у даљем тексу: Министарство), под бројем 532-04-03219/2020-03 заведеним 12.11.2020., захтев за измену решења бр. 532-04-00021/1/2011-04 од 21.01.2014., на основу чл. 5. ст. 5. и 6. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења, у вези са променом адресе правног лица. Уз захтев је приложена следећа документација:

1. Решење АПР-а од 08.12.2017., БД 103653/2017, о усвајању регистрационе пријаве којом се региструје промена података, и то: промена пословног имена и промена седишта привредног друштва, и којим се уписује пословно име: Предузеће за трговину и услуге W-line д.о.о., Београд (Земун), и адреса: Аутопут за Загреб 22, Београд-Земун *(копија)*;
2. Решење АПР-а од 06.03.2013., БД 21976/2013, о усвајању регистрационе пријаве којом се региструје промена података, седишта привредног друштва и којим се уписује адреса: Аутопут за Загреб 41И, Београд-Нови Београд *(копија)*;
3. Извод из АПР-а о регистрацији привредног субјекта на дан 22.09.2011. за „W-line“ д.о.о. Београд, Булевар Зорана Ђинђића 20/30, Београд, матични број 20279648 *(копија)*;

4. Изјава о радном искуству запослених у лабораторији „W-line“, за: Сашу Стојановића, Јелену Шотић (девојачко Дробњаковић), Ану Спасојевић, Татјану Савковић, Бојану Симићевић;
5. Потврда о поднетој пријави, промени и одјави на обавезно социјално осигурање (Образац МА-*копије*) дел. бр.:
   - 438551181407 од 11.12.2017. (почетак 08.12.2017.) за Татјану Савковић из Београда,
   - 177098155840 од 11.12.2017. (поч. 08.12.2017.) за Јелену Шотић из Београда,
   - 287449653312 од 23.05.2018. (поч. 08.12.2017.) за Ану Спасојевић из Београда,
   - 566822750036 од 31.12.2019. (поч. 01.02.2019.) за Бојану Симићевић из Београда;
6. Дипломе о стеченом високом образовању *(копије)* за:
   - Ђукнић Ану, дипломираног инжењера саобраћаја, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, бр.6574 од 15.07.2010. смер за телекомуникациони саобраћај,
   - Ашанин Татјану, дипломираног инжењера електротехнике, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, бр.15273 од 06.07.2005., смер за телекомуникације,
   - Симићевић Бојану, дипломираног инжењера саобраћаја, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, бр.5169 од 16.05.2006. Одсек за ПТТ саобраћај,
   - Дробњаковић Јелену, дипломирани инжењер саобраћаја - Уверење о завршеним студијама, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, бр.7286 од 09.03.2012. смер за телекомуникациони саобраћај;
7. Лиценце Инжењерске коморе Србије, за одговорног извођача радова телекомуникационих мрежа и система, и за одговорног пројектанта телекомуник. мрежа и система, за Татјану Савковић *(копије)*;

По службеној дужности, Министарство је прибавило Обим акредитације издат од стране АТС-а од 27.04.2020. (датум прве акредитације 03.03.2011), за акредитовано тело за оцењивање усаглашености „W-line“ д.о.о. Београд, Лабораторија W-line, Београд-Земун, Аутопут за Загреб 22, акредитациони бр. 01-335, Стандард SRPS ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017), са детаљним обимом акредитације, између осталог:

- Предмет испитивања - Ниво излагања људи електромагнетским пољима високих фреквенција на отвореном/затвореном простору, које стварају радио-базне станице и предајници радио-дифузије. Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања) - Широкопојасно испитивање јачине електричног поља у опсегу 100kHz–8GHz. Опсег мерења: 0,2V/m – 120V/m, мерна несигурност: до ±4dB; Фреквенцијски селективно испитивање јачине електричног поља у опсегу 30MHz до 3GHz. Врсте сигнала: GSM, UMTS, LTE, CDMA, TETRA, аналогна ТВ (PAL и SECAM), DVB-T, ФМ радио. Опсег мерења: 1mV/m до 200V/m. Мерна несигурност: до ±4dB. Референтни документ: SRPS EN 50413:2010, SRPS EN 50413:2010/A1:2014, SRPS EN 50420:2008, SRPS EN 62232:2017 и SRPS EN 61566:2009 TU-IEM-VF ;
- Предмет испитивања - Ниво излагања људи електромагнетским пољима ниских фреквенција, које генеришу трансформаторске станице, електроенергетски водови и остали делови електроенергетског система, у условима максималног оптерећења у стационарном режиму рада. Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања) - Мерење јачине електричног поља и магнетске индукције у опсегу 1 Hz до 1 MHz. Опсег мерења: електрично поље 0,1V/m до 20kV/m; магнетска индукција 1pT до 2 mT; мерна несигурност: електрично поље < 40%, магнетско поље < 40 %. Референтни документ: SRPS EN 50413:2010, SRPS EN 62110:2011, SRPS EN 62110:2011/AC:2015, SRPS EN 61786-1:2014, IEC 61786-2:2014 TU-IEM-NF.

„W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, испуњава прописане услове за обављање послова систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини, за високофреквенцијско подручје, у складу са чл. 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења, као и начин и методе систематског испитивања у животној средини („Сл. гл. РС”, бр. 104/09).

На основу утврђеног чињеничног стања, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Ово решење је коначно у управном поступку, у складу са чланом 5. став 7. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења.

Такса за ово решење наплаћена је у износу од 320,00 дин. на основу Закона о републичким административним таксама („Сл. гл. РС”, бр.43/2003, 51/2003-испр, 61/05,101/05–др.закон, 5/09, 54/09, 50/11,

70/11, 55/12, 93/12, 65/13–др.закон, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18-испр., 50/18 – ускл.дин.изн., 95/18, 38/19, 86/2019, 90/2019 - испр. и 98/20) по тарифном броју 1.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења може се покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана пријема решења. Тужба се предаје непосредно суду или путем поште.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић

Доставити:
- „W-line“ д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22;
- Архиви.

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ, ГРАДИТЕЉСТВО И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 130-501-1298/2011-06
Дана: 09. 06. 2011.
НОВИ САД
О.В.

Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине на основу члана 10. став 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09), члана 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 104/09), члана 55. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Сл. лист АПВ", бр. 4/10, 4/11) и члана 192. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97, 31/01 и "Службени гласник РС", бр. 30/10), поступајући по захтеву W - line д.о.о. из Београда, Булевар Зорана Ђинђића бр. 20/30, доноси

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да W - line д.о.о. из Београда, Булевар Зорана Ђинђића бр. 20/30, испуњава услове у погледу кадрова, опреме и простора, као и да примењује методе мерења и прорачуна важећих домаћих и међународних стандарда за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији Аутономне Покрајине Војводине за високофреквентне изворе.

2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у W - line д.о.о. из Београда, Булевар Зорана Ђинђића бр. 20/30 да врше испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини из тачке 1. диспозитива овог решења и то:
- Саша Стојановић, дипл. инж. електротехнике;
- Тања Станивук, дипл. инж. електротехнике;
- Милош Смиљанић, дипл. инж. електротехнике.

1

О б р а з л о ж е њ е

W - line д.о.о. из Београда, Булевар Зорана Ђинђића бр. 20/30, поднео је захтев за обављање послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини.

На основу захтева и приложене документације, утврђено је да W - line д.о.о. из Београда, Булевар Зорана Ђинђића бр. 20/30, испуњава услове за обављање послова наведених у тачки 1. диспозитива решења прописане чланом 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средину ("Службени гласник РС", бр. 104/09).

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку. Против истог се може покренути управни спор пред Управним судом Одељење у Новом Саду у року од 30 дана од дана његовог уручења.

Решење доставити:
Инвеститору
Архиви

ПОКРАЈИНСКА СЕКРЕТАРКА

Душанка Сремачки, дипл.инж.грађ.

2

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине
Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 4719 Ф: +381 21 456 238
ekourb@vojvodina.gov.rs | www.ekourb.vojvodina.gov.rs
БРОЈ: 130-501-1298/2011-06 ДАТУМ: 06. 02. 2017. година

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине на основу члана 10. став 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09), члана 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 104/09), члана 39. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Сл. лист АПВ", бр. 37/14, 54/14 - др. одлука и 37/16) и члана 192. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97, 31/01 и "Службени гласник РС", бр. 30/10), поступајући по захтеву "W-line" д.о.о. Београд, улица Аутопут за Загреб бр. 41и, доноси

РЕШЕЊЕ

О ИЗМЕНИ РЕШЕЊА О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ВРШЕЊЕ ПОСЛОВА ИСПИТИВАЊА НИВОА ЗРАЧЕЊА ИЗВОРА НЕЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА ОД ПОСЕБНОГ ИНТЕРЕСА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ НА ТЕРИТОРИЈИ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ

1. У Решењу којим се утврђује да "W-line" д.о.о. Београд, улица Аутопут за Загреб бр. 41и, испуњава услове за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији Аутономне Покрајине Војводине, које је издао Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине под бројем 130-501-1298/2011-06 од 09. 06. 2011. године и које је измењено и допуњено Решењем Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине број 130-501-1298/2011-06 од 02. 04. 2014. године, мења се тачка 2. алинеја 3. и 4. диспозитива, тако што **уместо: „Тања Станивук, дипл. инж. електротехнике и Милош Смиљанић, дипл. инж. електротехнике“, треба да стоји: „Мирјана Марчета, дипл. инж. електротехнике; Јелена Дробњаковић, дипл. инж. саобраћаја; Марија Тамбурић – Савић, дипл. инж. електротехнике; Ивана Марковић, дипл. инж. електротехнике; Владимир Буњин, струк. Инж. електротехнике и рачунарства и Миодраг Лалић, струк. инж. електротехнике и рачунарства“**.

2. Ово решење о измени решења о испуњености услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији Аутономне Покрајине Војводине важи уз Решење број 130-501-1298/2011-06 од 09. 06. 2011. године, које је донео Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине и Решење о измени и допуни решења о испуњености услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији Аутономне Покрајине Војводине број 130-501-1298/2011-06 од 02. 04. 2014. године, које је донео Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство заштиту животне средине.

Образложење

"W-line" д.о.о. Београд, улица Аутопут за Загреб бр. 41и, поднео је захтев за измену решења о испуњености услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији АП Војводине број 130-501-1298/2011-06 од 09. 06. 2011. године.

Решењем број 130-501-1298/2011-06 од 09. 06. 2011. године и Решењем о измени и допуни решења о испуњености услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији Аутономне Покрајине Војводине број 130-501-1298/2011-06 од 02. 04. 2014. године, утврђено је да "W-line" д.о.о. Београд испуњава услове за обављање послова наведених у тачки 1. диспозитива решења прописане чланом 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средину ("Службени гласник РС", бр. 104/09).

Увидом у захтев за измену решења и достављену документацију из које се може утврдити да Мирјана Марчета, Јелена Дробњаковић, Марија Тамбурић – Савић, Ивана Марковић, Владимир Буњин и Миодраг Лалић имају високо образовање стечено на основним студијама у трајању од најмање четири године и најмање три године радног искуства у струци на пословима испитивања нивоа нејонизујућих зрачења, како је прописано чланом 3. став 1. тачка 2. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средину ("Службени гласник РС", бр. 104/09), утврђено је да су се стекли услови за измену решења, па је на основу члана 192. Закона о општем управном поступку, одлучено као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку. Против истог се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана његовог уручења.

ВРШИЛАЦ ДУЖНОСТИ ПОМОЋНИКА
ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА
Немања Ерцег

Доставити:
1. Наслову
2. Архиви
3. Покрајинској инспекцији за заштиту животној средини

W-LINE D.O.O.
Br. 21128
20.05.2021.

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине
Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 4719 Ф: +381 21 456 238
ekourb@vojvodina.gov.rs/www.ekourb.vojvodina.gov.rs
БРОЈ 130-501-1298/2011-06 ДАТУМ: 10. мај 2021. година

Покрајински секретаријат за урбанизам, грађитељство и заштиту животне средине, помоћник покрајинског секретара Немања Ерцег по овлашћењу покрајинског секретара број 02-77/2017 од 30. 05. 2017. године, на основу члана 10. став 2. Закона о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/2009), члана 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 104/2009), члана 39. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Сл. лист АПВ", бр. 37/2014, 54/2014 - др. одлука, 29/2017, 24/2019 и 66/2020) и члана 136. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС', бр. 18/2016 и 95/18 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву W – line д.о.о. Београд, улица Аутопут за Загреб бр. 22, Београд, дана 10. маја 2021. године, доноси

РЕШЕЊЕ

О ИЗМЕНИ И ДОПУНИ РЕШЕЊА О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ВРШЕЊЕ ПОСЛОВА ИСПИТИВАЊА НИВОА ЗРАЧЕЊА ИЗВОРА НЕЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА ОД ПОСЕБНОГ ИНТЕРЕСА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ НА ТЕРИТОРИЈИ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ

1. У решењу којим се утврђује да W – line д.о.о. Београд испуњава услове за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији Аутономне Покрајине Војводине које је издао Покрајински секретаријат за урбанизам, грађитељство и заштиту животне средине број 119-501-1298/2011-06 од 09. 06. 2011. године,
   - мења се увод, тачка **1**. и 2. диспозитива и образложење решења, тако да уместо адресе „Булевар Зорана Ђинђића бр. 20/30“, стоји адреса „Аутопут за Загреб бр. 22“;
   - мења се тачка 2. алинеје 1 – 3, тако да уместо „Саша Стојановић, дипл. инж. електротехнике; Тања Станивук, дипл. инж. електротехнике“; Милош Смиљанић, дипл. инж. електротехнике“, треба да стоји „Татјана Савковић, дипл. инж. електротехнике; Јелена Шотић, дипл. инж. саобраћаја; Ана Спасојевић, дипл. инж. саобраћаја; Бојана Симићевић, дипл. инж. саобраћаја“.

2. Ово решење о измени решења о испуњености услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији Аутономне покрајине Војводине важи уз решење број 130-501-1298/2011-06 од 09. 06. 2011. године и решење број 130-501-1298/2011-06 од 02. 04. 2014. године које је донео Покрајински секретаријат за урбанизам, грађитељство и заштиту животне средине.

О б р а з л о ж е њ е

"W-line" д.о.о. Београд, улица Аутопут за Загреб бр. 22, поднео је захтев за измену решења о испуњености услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији АП Војводине број 130-501-1298/2011-06 од 09. 06. 2011. године.

Решењем број 130-501-1298/2011-06 од 09. 06. 2011. године и Решењем о измени и допуни решења о испуњености услова за вршење послова испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини на територији Аутономне Покрајине Војводине број 130-501-1298/2011-06 од 02. 04. 2014. године, утврђено је да "W-line" д.о.о. Београд испуњава услове за обављање послова наведених у тачки 1. диспозитива решења који су прописани чланом 3. и 4. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средину ("Службени гласник РС", бр. 104/09).

Увидом у захтев за измену решења и достављену документацију из које се може утврдити да Татјана Савковић, Јелена Шотић, Ана Спасојевић и Бојана Симићевић имају високо образовање стечено на основним студијама у трајању од најмање четири године и најмање три године радног искуства у струци на пословима испитивања нивоа нејонизујућих зрачења, како је прописано чланом 3. став 1. тачка 2. Правилника о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средину ("Службени гласник РС", бр. 104/09), утврђено је да су се стекли услови за измену решења, па је на основу члана 136. Закона о општем управном поступку, одлучено као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку. Против овог решења може се покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана његовог уручења. Тужба се Управном суду у Београду предаје непосредно или му се шаље поштом, а може се изјавити и усмено на записник код Управног суда у Београду. На тужбу се плаћа такса у износу од 390,00 динара на жиро-рачун број 840-0000029762845-93.

Такса у износу од 320,00 динара наплаћена је сходно тарифном броју 1. Закона о републичким административним таксама («Службени гласник РС», бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 – усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 – др. закон и 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 – усклађени дин.изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 – усклађени дин. изн., 61/2017– усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 – испр., 50/2018 – усклађени дин. изн., 95/2018 и 38/2019 – усклађени дин. изн., 86/2019, 90/2019 – испр., 98/2020 – усклађени дин. изн. и 144/2020).

ВРШИЛАЦ ДУЖНОСТИ ПОМОЋНИКА
ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА

Немања Ерцег

Доставити:
1. Наслову
2. Архиви
3. Покрајинској инспекцији за заштиту животној средини

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 fax: +381 11 3809 692
PIB: 104952141 MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Na osnovu Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004 i 36/2009) donosim

REŠENJE
o imenovanju odgovornog projektanta

Određuje se Tatjana Savković, dipl.inž.el, za izradu tehničke dokumentacije Stručne ocene opterećenja životne sredine u lokalnoj zoni bazne stanice mobilne telefonije:

Investitor: Preduzeće za telekomunikacije „TELEKOM SRBIJA“ A.D, Beograd, Takovska 2

Dokumentacija: Stručna ocena opterećenja životne sredine u lokalnoj zoni bazne stanice mobilne telefonije

Objekat: *“BG-Bulevar umetnosti II“ – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*

Odgovorni projektanti su dužni da se pri izradi predmetne tehničke dokumentacije pridržavaju najnovijih tehničkih propisa i standarda, shodno odredbama navedenog Zakona.

Ovim se ujedno potvrđuje da odgovorni projektanti ispunjavaju propisane uslove iz pomenutog Zakona u pogledu stručne spreme i prakse.

W-LINE d.o.o
Direktor,
Janko Berberović

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 fax: +381 11 3809 692
PIB: 104952141 MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

IZJAVA
Odgovornog projektanta o primeni propisa

Prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije:

Investitor:	Preduzeće za telekomunikacije „TELEKOM SRBIJA“ A.D, Beograd, Takovska 2
Dokumentacija:	Stručna ocena opterećenja životne sredine u lokalnoj zoni bazne stanice mobilne telefonije
Objekat:	*“BG-Bulevar umetnosti II“ – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*

poštovane su u svemu odredbe Zakona o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS", br. 72/09, 81/09 ispr, 64/10 odluka US 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 ,37/19, 9/20, 52/21 i 62/23), Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS", br. 135/04 i 36/09) i Zakona o zaštiti od nejonizujućeg zračenja ("Službeni glasnik RS", br. 36/09), kao i propisa, standarda, tehničkih normativa i normi kvaliteta čija je primena obavezna pri izradi ove vrste dokumentacije, posebno navedenih u poglavlju broj 7.

Beograd, mart 2025.godine

Odgovorni projektant:

Tatjana Savković, dipl. inž. el.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Татјана З. Савковић

дипломирани инжењер електротехнике
ЈМБ 1903978177178

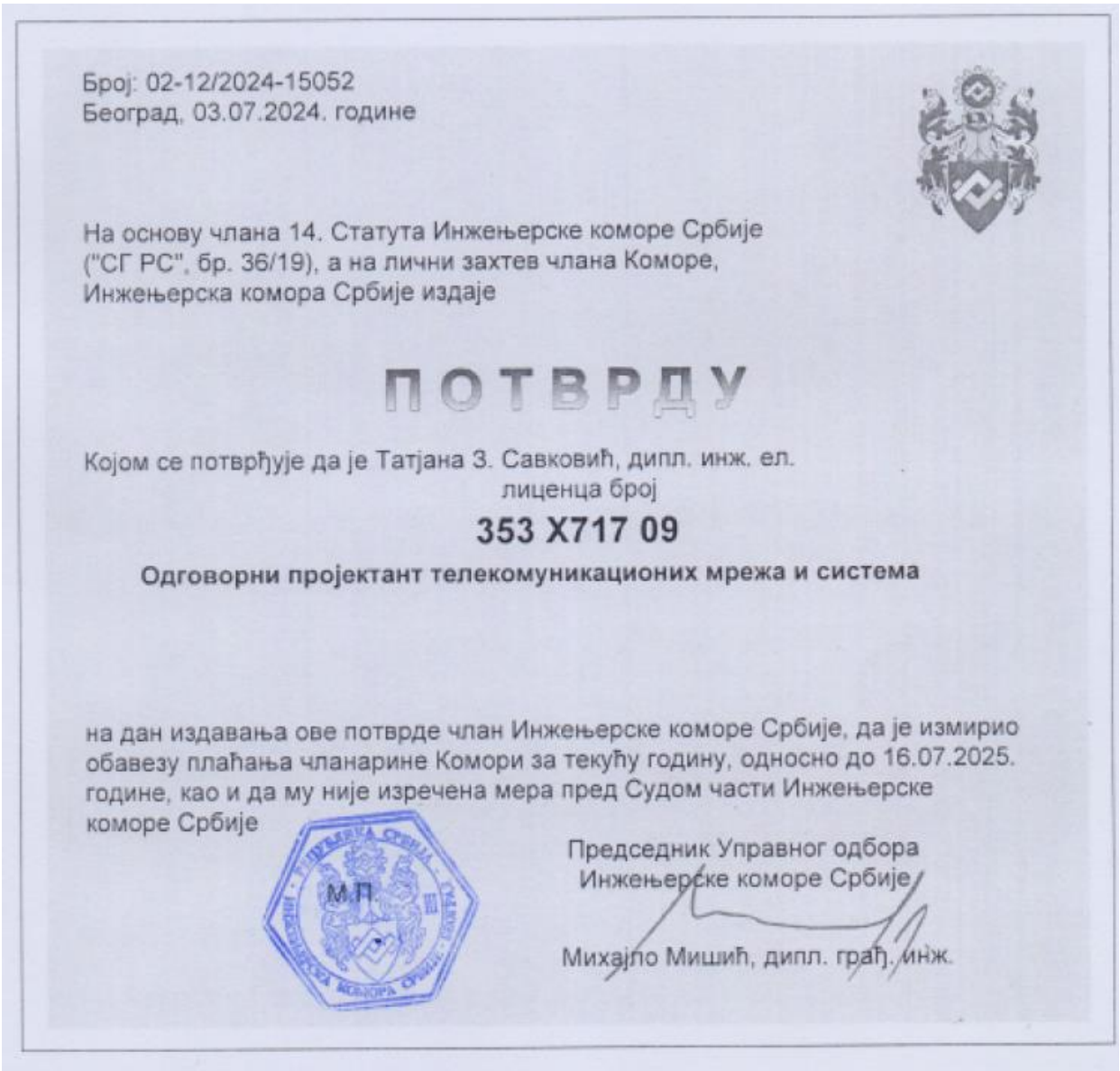
одговорни пројектант

телекомуникационих мрежа и система

Број лиценце
353 H717 09

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ
Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

У Београду,
16. јула 2009. године



Број: 02-12/2024-15052
Београд, 03.07.2024. године

На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије ("СГ РС", бр. 36/19), а на лични захтев члана Коморе, Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Татјана З. Савковић, дипл. инж. ел.
лиценца број

353 X717 09

Одговорни пројектант телекомуникационих мрежа и система

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 16.07.2025. године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије

М.П.

Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Михајло Мишић, дипл. грађ. инж.

1.4 PROJEKTNI ZADATAK

U okviru Stručne ocene opterećenja životne sredine u lokalnoj zoni bazne stanice mobilne telefonije *"BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*, potrebno je izvršiti procenu očekivanog intenziteta elektromagnetne emisije u lokalnoj zoni bazne stanice (proračun jačine električnog polja na relevantnim udaljenostima u lokalnoj zoni emisije antenskog sistema bazne stanice) uzevši u obzir postojeće opterećenje životne sredine nejonizujućeg zračenja, kao i zatečene izvore nejonizujućeg zračenja na navedenoj lokaciji, sa ciljem da se proveri usklađenost sa postojećim standardima i važećim propisima u oblasti izlaganja ljudi radio-frekvencijskim elektromagnetnim poljima, kao i da se utvrdi neophodnost izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu bazne stanice mobilne telefonije *"BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*.

2 OPIS LOKACIJE

2.1 NAZIV, NAMENA i LOKACIJA IZVORA

Naziv izvora: **GSM/UMTS/LTE** radio – bazna stanica

"BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198

Lokacija izvora: Bulevar umetnosti br. 16A, gradska opština Novi Beograd, Grad Beograd

Ispitivani izvor elektromagnetnog zračenja je radio – bazna stanica namenjena za ostvarivanje servisa GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100 sistema javne mobilne telefonije Telekom Srbija na teritoriji grada Beograda.

Geografska pozicija lokacije ispitivanog izvora je 44° 49' 5.13"N i 20° 24' 43.86"E (WGS84), a nadmorska visina je 75m (WGS84).

2.2 PRISTUP LOKACIJI

Lokacija radio bazne stanica "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198 operatora Telekom Srbija, nalazi se na na krovu Telekomove zgrade, u ulici Bulevar umetnosti br. 16A, Novi Beograd. Pristup lokaciji moguć je sa javne saobraćajnice.

2.3 PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I U BLIŽOJ OKOLINI

Bazna stanica operatora Telekom Srbija stanica se nalazi na čeličnoj šini, a antenski sistem se nalazi na antenskim nosačima, na krovu predmetnog objekta. Lokacija ne pripada zaštićenom području i u njenoj blizini nema močvarnih delova. U okolini lokacije nalaze se stambeni i poslovni objekti, koji će biti predmet proračuna elektromagnetne emisije. Za nultu kotu tla ±0.0m usvojena je pozicija u podnožju predmetnog poslovnog objekta.

Na osnovu ispitivanja postojećeg opterećenja izvršenog 21.12.2024, dokumentovanog u Izveštaju o ispitivanju elektromagnetnog zračenja br. EM-2024-105, izrađenog od strane Laboratorije W-Line, u prilogu Stručne ocene, utvrđeno je da u okviru lokacije postoje aktivne instalacije baznih stanica mobilnih operatora – A1 Srbija i Cetin (Yettel).

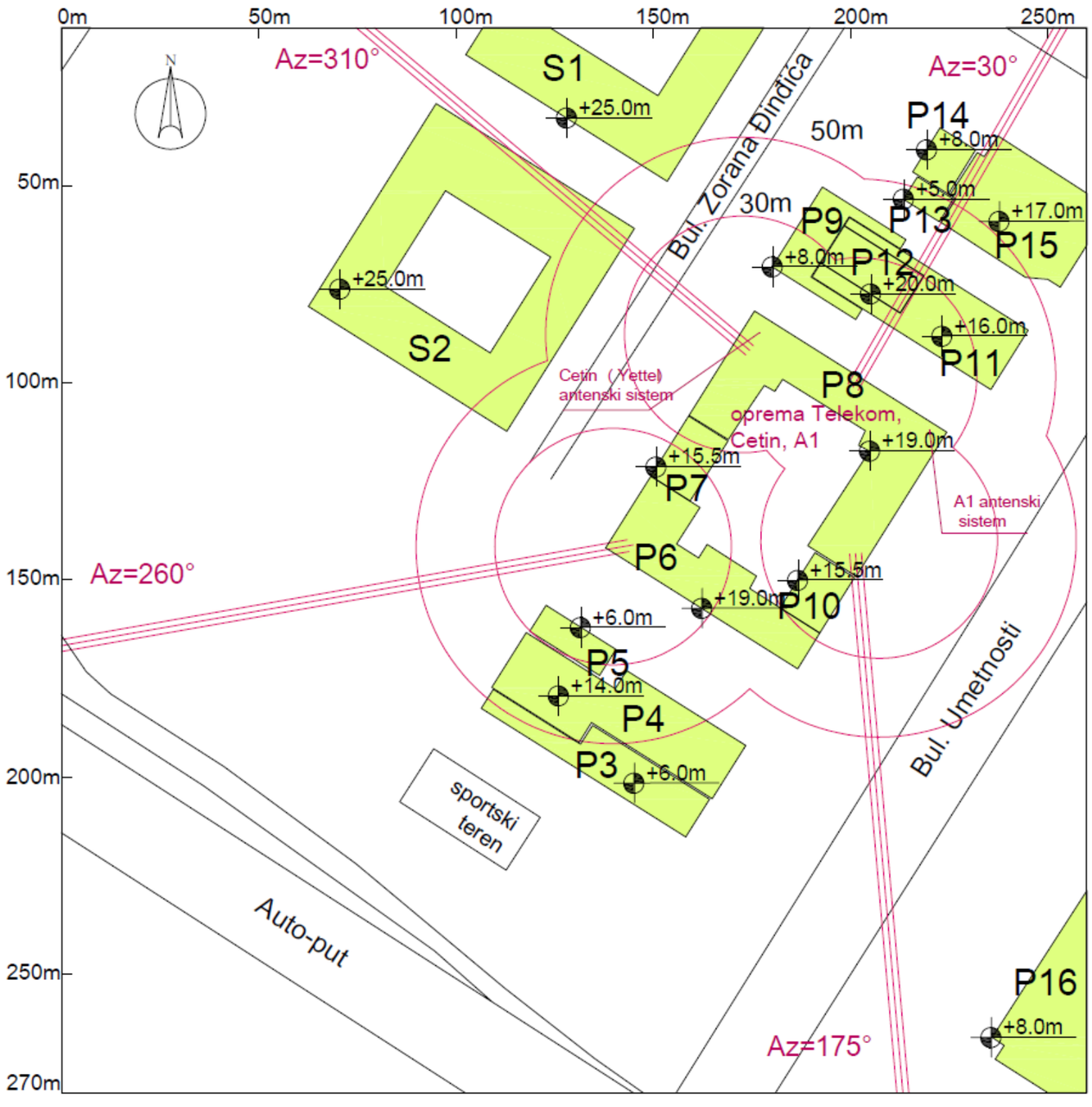
2.4 DIJAGRAM ZRAČENJA PREDMETNE BAZNE STANICE



Slika 2.1 Dijagram zračenja radio bazne stanice "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 fax: +381 11 3809 692
PIB: 104952141 MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

2.5 DIJAGRAM OBJEKATA U OKRUŽENJU LOKACIJE RBS



Slika 2.2 Dijagram objekata u okruženju radio bazne stanice "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198 /BGO198/BGJ198

Predmet proračuna Stručne ocene biće svi objekti koji se nalaze na udaljenosti do 50m od predmetnog izvora zračenja. Analiza će se dodatno proširiti i na objekte koji se nalaze na udaljenosti većoj od 50m, a u pravcima snopova zračenja antenskog sistema. Za nultu kotu terena (±0.0m) usvojena je kota tla u podnožju predmetnog poslovnog objekta.

Tabela 2.1 Spisak objekata za koje će biti urađen proračun EM emisije

Objekat	Namena objekta	Visina objekta od kote tla (m)
S1	Stambeni objekat	25
S2	Stambeni objekat	25
P3	Poslovni objekat	6
P4	Poslovni objekat	14
P5	Poslovni objekat	6
P6	Poslovni objekat	19
P7	Poslovni objekat	15.5
P8	Poslovni objekat	19
P9	Poslovni objekat	8
P10	Poslovni objekat	15.5
P11	Poslovni objekat	16
P12	Poslovni objekat	20
P13	Poslovni objekat	5
P14	Poslovni objekat	8
P15	Poslovni objekat	17
P16	Poslovni objekat	8

3 TEHNIČKO REŠENJE

Na osnovu uvida u projektnu dokumentaciju utvrđeno je da na predmetnoj lokaciji, na krovu Telekomove zgrade u Bulevaru umetnosti broj 16A, na teritoriji Grada Beograda, postoji aktivna instalacija bazne stanice GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100 operatera Telekom Srbija.



Slika 3.1 Izgled lokacije na kojoj se nalazi instalacija bazne stanice

Postojeća oprema na lokaciji

Na predmetnoj lokaciji, koja se nalazi u na krovu predmetnog poslovnog objekta, postoji aktivna instalacija bazne stanice Ericsson BS6101 za GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100 sisteme operatera Telekom Srbija.

- Bazna stanica je trosektorska u sistemu GSM1800, sa azimutima 30°/175°/260° i četvorosektorska u sistemima GSM900, UMTS2100, LTE1800, LTE800 i LTE210O sa azimutima 30°/175°/260°/310°, respektivno po sektorima.
- Antenski sistem se sastoji od šest panel antena, i to:
    - dve antene tipa tipa K80020899, po jedna za pokrivanje u svim sistemima u I i III sektoru,
    - jedne 80010485 za pokrivanje u I sektoru sistema GSM900,
    - jedne antene tipa 80010892v01 za pokrivanje u sistemima GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100 u II sektoru,
    - jedne antene tipa 80010492 za pokrivanje u sistemima GSM900/UMTS2100/LTE2100 u IV sektoru i
    - jedne antene tipa 80010485 za pokrivanje u sistemima LTE1800 i LTE800, u IV sektoru.
- Visine svih antena od nivoa tla iznose 20.8m.

- Mehanički tiltovi iznose 0˚/0˚/0˚ respektivno po sektorima, za sistem GSM1800, odnosno, 0˚/0˚/0˚/0˚ za sisteme GSM900, UMTS2100, LTE1800, LTE800 i LTE2100, respektivno po sektorima.
- Električni tiltovi iznose:
  - 6˚/7˚/8˚ u sistemu GSM1800,
  - 6˚/7˚/8˚/6˚ u sistemima GSM900/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100, respektivno po sektorima.
- Konfiguracija primopredajnika u sistemu GSM1800 iznosi 2+2+2, u sistemu GSM900 2+2+2+2, a u sistemima UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100 iznosi 1+1+1+1.

Na osnovu planova raspodele raspodele radio-frekvencijskih opsega, koje definiše Regulatorno telo za elektronske komunikacije i poštanske usluge – RATEL, za pružanje servisa u okviru određene mreže javnih mobilnih telekomunikacionih usluga operatoru Telekom Srbija dodeljene su sledeće frekvencije:

- Za GSM900/UMTS900 mrežu namenjen frekvencijski opseg iznosi 894.5-904.1/939.5-949.1 MHz,
- Za GSM/LTE1800 mrežu namenjen frekvencijski opseg iznosi 1730-1750/1825-1845 MHz,
- Za UMTS2100/LTE2100 mrežu namenjen frekvencijski opseg iznosi 1935-1950/2125-2140 MHz,
- Za LTE800 mrežu namenjen frekvencijski opseg iznosi 832-842/791-801 MHz.

Konfiguracija primopredajnika u sistemu GSM900 iznosi 2+2+2+2, u sistemu GSM1800 iznosi 2+2+2, a u sistemima UMTS2100, LTE1800, LTE800 i LTE2100 iznosi 1+1+1+1. Treba napomenuti da su samo kontrolni kanali stalno aktivni, dok se saobraćajni kanali aktiviraju samo u slučajevima kada se za tim ukaže potreba (tzv. „emitovanje sa prekidima“). Na ovaj način, značajno se smanjuje nivo neželjene elektromagnetne emisije u trenucima kada bazna stanica ne radi sa maksimalnim kapacitetom.

Na osnovu ispitivanja postojećeg opterećenja izvršenog 21.12.2024, dokumentovanog u Izveštaju o ispitivanju elektromagnetnog zračenja br. EM-2024-105, izrađenog od strane Laboratorije W-Line, u prilogu Stručne ocene, utvrđeno je da u okviru lokacije postoje aktivne instalacije baznih stanica mobilnih operatora – A1 Srbija i Cetin (Yettel).

Osnovni parametri bazne stanice *“BG-Bulevar umetnosti II“ – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198* dati su u narednim tabelama.

Dispozicija opreme operatora Telekom Srbija data je u grafičkom prilogu u nastavku.

Tabela 3.1 Osnovni parametri bazne stanice GSM900

Lokacija	Oznaka sektora	Tip RBS	Model RBS	Snaga RBS [dBm]	[W]	Tip antene	Dobitak antene [dBd]	Ugao usmerenja [º]
“BG-Bulevar umetnosti II” – BG198	BG198D1	Outdoor	Ericsson 6101	42.0	15.8	80020899	15.05	30
	BG198D2	Outdoor	Ericsson 6101	42.0	15.8	80010485	14.25	175
	BG198D3	Outdoor	Ericsson 6101	45.0	31.6	80020899	15.05	260
	BG198D4	Outdoor	Ericsson 6101	36.2	4.2	80010492	15.05	310

Downtilt mehanički [º]	električni [º]	Tip kabla	Dužina kabla [m]	Gubici na kablu [dB]	ERP po kanalu [dBm]	[W]	Broj kanala	ERP ˝po sektoru˝ [W]
0	6	7/8"	30	3.40	53.7	231.7	2	463.5
0	7	5/4"	100	5.00	51.3	133.4	2	266.7
0	8	5/4"	85	4.58	55.5	352.4	2	704.7
0	6	1/2"	12	1.86	49.4	86.9	2	173.8

Tabela 3.2 Osnovni parametri bazne stanice GSM1800

Lokacija	Oznaka sektora	Tip RBS	Model RBS	Snaga RBS [dBm]	[W]	Tip antene	Dobitak antene [dBd]	Ugao usmerenja [º]
"BG-Bulevar umetnosti II" – BGH198	BGH198D1	*Outdoor*	Ericsson 6101	42.0	15.8	80020899	15.05	30
	BGH198D2	*Outdoor*	Ericsson 6101	42.0	15.8	80010892v1	14.55	175
	BGH198D3	*Outdoor*	Ericsson 6101	45.0	31.6	80020899	15.05	260

Downtilt mehanički [º]	električni [º]	Tip kabla	Dužina kabla [m]	Gubici na kablu [dB]	ERP po kanalu [dBm]	[W]	Broj kanala	ERP ˝po sektoru˝ [W]
0	6	7/8"	30	3.94	53.1	204.6	2	409.3
0	7	5/4"	100	6.40	50.2	103.5	2	207.0
0	8	7/8"	85	7.13	52.9	195.9	2	391.8

Tabela 3.3 Osnovni parametri bazne stanice UMTS2100

Lokacija	Oznaka sektora	Tip RBS	Model RBS	Snaga RBS [dBm]	[W]	Tip antene	Dobitak antene [dBd]	Ugao usmerenja [º]
"BG-Bulevar umetnosti II" – BGU198	BGU198A	Outdoor	Ericsson 6101	43.0	20.0	80020899	15.45	30
	BGU198B	Outdoor	Ericsson 6101	43.0	20.0	80010892v1	15.45	175
	BGU198C	Outdoor	Ericsson 6101	43.0	20.0	80020899	15.45	260
	BGU198D	Outdoor	Ericsson 6101	40.2	10.5	80010492	14.85	310

Downtilt mehanički [º]	električni [º]	Tip kabla	Dužina kabla [m]	Gubici na kablu [dB]	ERP po kanalu [dBm]	[W]	Broj kanala	ERP ˝po sektoru˝ [W]
0	6	optika+1/2"	3	1.22	57.2	528.4	1	528.4
0	7	optika+1/2"	3	1.22	57.2	528.4	1	528.4
0	8	optika+1/2"	3	1.22	57.2	528.4	1	528.4
0	6	optika+1/2"	3	1.22	53.8	241.5	1	241.5

Tabela 3.4 Osnovni parametri bazne stanice LTE1800

Lokacija	Oznaka sektora	Tip RBS	Model RBS	Snaga RBS [dBm]	[W]	Tip antene	Dobitak antene [dBd]	Ugao usmerenja [º]
"BG-Bulevar umetnosti II" – BGL198	BGL198A	Outdoor	Ericsson 6101	52.0	160.0	80020899	15.05	30
	BGL198B	Outdoor	Ericsson 6101	52.0	160.0	80010892v1	15.05	175
	BGL198C	Outdoor	Ericsson 6101	52.0	160.0	80020899	15.05	260
	BGL198D	Outdoor	Ericsson 6101	43.0	20.0	80010485	16.05	310

Downtilt mehanički [º]	*Downtilt* električni [º]	Tip kabla	Dužina kabla [m]	Gubici na kablu [dB]	ERP po kanalu [dBm]	ERP po kanalu [W]	Broj kanala	ERP ˝po sektoru˝ [W]
0	6	optika+1/2"	3	1.30	65.8	3793.1	1	3793.1
0	7	optika+1/2"	3	1.30	65.8	3793.1	1	3793.1
0	8	optika+1/2"	3	1.30	65.8	3793.1	1	3793.1
0	6	optika+1/2"	3	1.30	57.8	595.7	1	595.7

Tabela 3.5 Osnovni parametri bazne stanice LTE800

Lokacija	Oznaka sektora	Tip RBS	Model RBS	Snaga RBS [dBm]	Snaga RBS [W]	Tip antene	Dobitak antene [dBd]	Ugao usmerenja [º]
"BG-Bulevar umetnosti II" – BGO198	BGO198A	Outdoor	Ericsson 6101	48.6	72.4	80020899	14.05	30
	BGO198B	Outdoor	Ericsson 6101	48.6	72.4	80010892v1	14.65	175
	BGO198B	Outdoor	Ericsson 6101	48.6	72.4	80020899	14.05	260
	BGO198C	Outdoor	Ericsson 6101	41.6	14.5	80010485	14.05	310

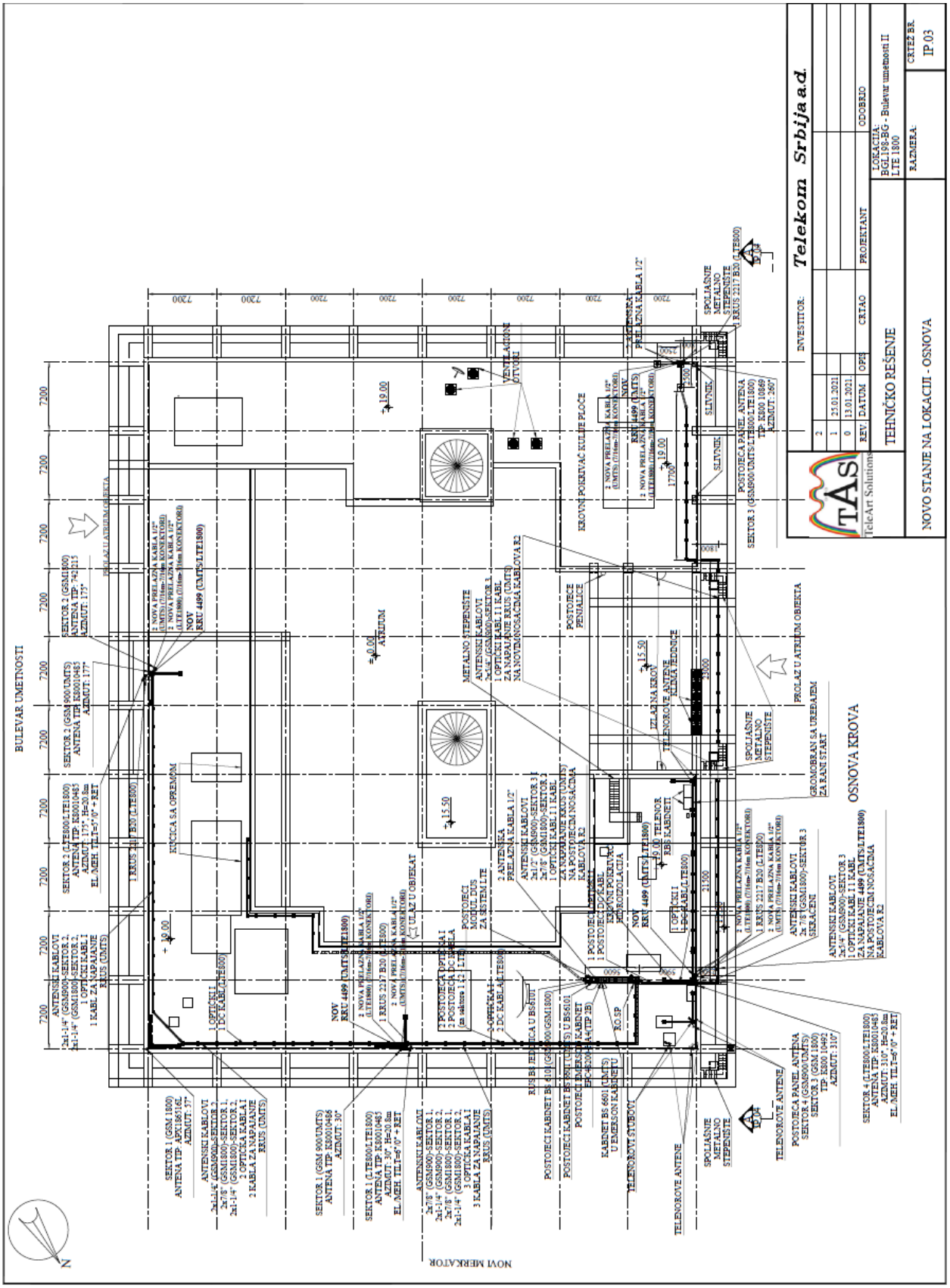
Downtilt mehanički [º]	*Downtilt* električni [º]	Tip kabla	Dužina kabla [m]	Gubici na kablu [dB]	ERP po kanalu [dBm]	ERP po kanalu [W]	Broj kanala	ERP ˝po sektoru˝ [W]
0	6	optika+1/2"	3	1.23	61.4	1386.8	1	1386.8
0	7	optika+1/2"	3	1.23	62.0	1592.2	1	1592.2
0	8	optika+1/2"	3	1.23	61.4	1386.8	1	1386.8
0	6	optika+1/2"	3	1.23	54.4	276.7	1	276.7

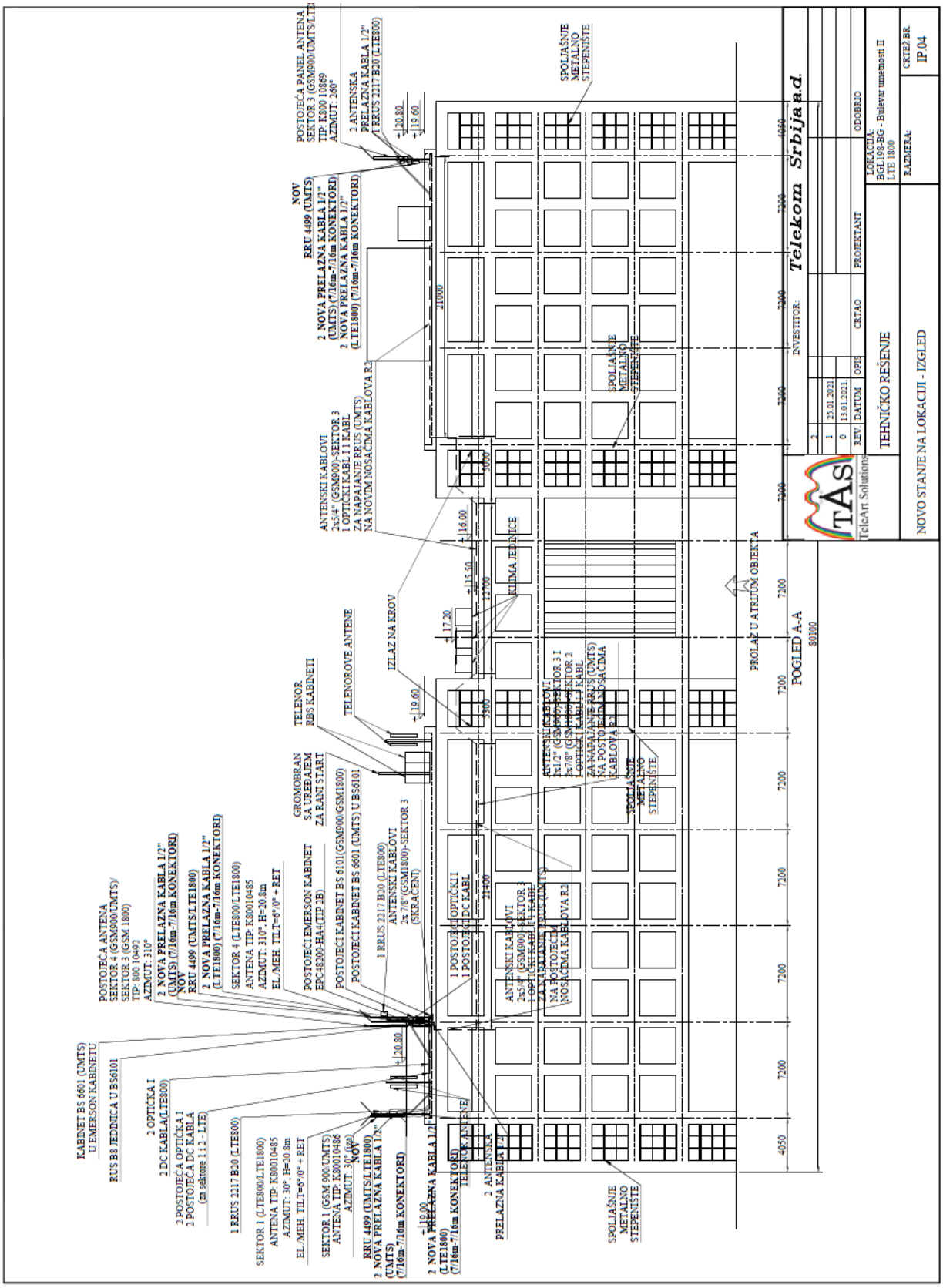
Tabela 3.6 Osnovni parametri bazne stanice LTE2100

Lokacija	Oznaka sektora	Tip RBS	Model RBS	Snaga RBS [dBm]	Snaga RBS [W]	Tip antene	Dobitak antene [dBd]	Ugao usmerenja [º]
"BG-Bulevar umetnosti II" – BGJ198	BGJ198A	Outdoor	Ericsson 6101	49.0	80.0	80020899	15.45	30
	BGJ198B	Outdoor	Ericsson 6101	49.0	80.0	80010892v1	15.45	175
	BGJ198B	Outdoor	Ericsson 6101	49.0	80.0	80020899	15.45	260
	BGJ198C	Outdoor	Ericsson 6101	43.4	21.9	80010492	14.85	310

Downtilt mehanički [º]	*Downtilt* električni [º]	Tip kabla	Dužina kabla [m]	Gubici na kablu [dB]	ERP po kanalu [dBm]	ERP po kanalu [W]	Broj kanala	ERP ˝po sektoru˝ [W]
0	6	optika+1/2"	3	1.33	63.2	2065.4	1	2065.4
0	7	optika+1/2"	3	1.33	63.2	2065.4	1	2065.4
0	8	optika+1/2"	3	1.33	63.2	2065.4	1	2065.4
0	6	optika+1/2"	3	1.33	56.9	492.0	1	492.0

3.1 GRAFIČKI PRILOG




POSTOJEĆA ANTENA
SEKTOR 4 (GSM900/UMTS)/
SEKTOR 3 (GSM 1800)
TIP: 800 10492
AZIMUT: 310°
2 NOVA PRELAZNA KABLA 1/2"
(UMTS) (7/16m-7/16m KONEKTORI)
NOV
RRU 4499 (UMTS/LTE1800)
2 NOVA PRELAZNA KABLA 1/2"
(LTE1800) (7/16m-7/16m KONEKTORI)
SEKTOR 4 (LTE800/LTE1800)
ANTENA TIP: K80010485
AZIMUT: 310°, H=20.8m
EL./MEH. TILT=6°/0° + RET
GROMOBRAN
SA URBEJAEM
ZA RANI START
TELENOR
RBS KABINETI
TELENOROVE ANTENE
IZLAZ NA KROV
KULMA TEDNICE
PROLAZ U ATRIJUM OBJEKTA
POSTOJEĆI EMERSON KABINET
EPC-8200-HA-(TIP 2B)
POSTOJEĆI KABINET BS 6101(GSM900/GSM1800)
POSTOJEĆI KABINET BS 6601 (UMTS) U BS6101
1 RUS 2217 B20 (LTE800)
ANTENSKI KABLOVI
2x 7/8" (GSM1800)-SEKTOR 3
(SKRAĆENI)
1 POSTOJEĆI OPTIČKI I
1 POSTOJEĆI DC KABL
ANTENSKI KABLOVI
2x5/4" (GSM900)-SEKTOR 3 I
1 OPTIČKI KABL I 1 KABL
ZA NAPAJANJE RRUS (UMTS)
NA POSTOJEĆA NOSAČIMA
KABLOVA R2
ANTENSKI KABLOVI
2x1/2" (GSM900)-SEKTOR 3 I
2x7/8" (GSM1800)-SEKTOR 2
OPTIČKI KABL I 1 KABL
ZA NAPAJANJE RRUS (UMTS)
NA POSTOJEĆA NOSAČIMA
KABLOVA R2
SPOLJAŠNJE
METALNO
STEPENIŠTE
SPOLJAŠNJE
METALNO
STEPENIŠTE
SPOLJAŠNJE
METALNO
STEPENIŠTE
SPOLJAŠNJE
METALNO
STEPENIŠTE
POSTOJEĆA PANEL ANTENA
SEKTOR 3 (GSM900/UMTS/LTE)
TIP: K800 10869
AZIMUT: 260°
2 ANTENSKA
PRELAZNA KABLA 1/2"
(1 RRUS 2217 B20 (LTE800)
NOV
RRU 4499 (UMTS)
2 NOVA PRELAZNA KABLA 1/2"
(UMTS) (7/16m-7/16m KONEKTORI)
2 NOVA PRELAZNA KABLA 1/2"
(LTE1800) (7/16m-7/16m KONEKTORI)
ANTENSKI KABLOVI
2x5/4" (GSM900)-SEKTOR 3
I OPTIČKI KABL I I KABL
ZA NAPAJANJE RRUS (UMTS)
NA NOVIM NOSAČIMA KABLOVA R2
KABINET BS 6601 (UMTS)
U EMERSON KABINETU
RUS B8 JEDINICA U BS6101
2 OPTIČKA I
2 DC KABLA(LTE800)
2 POSTOJEĆA OPTIČKA I
2 POSTOJEĆA DC KABLA
(za sektore 1 i 2 - LTE)
1 RRUS 2217 B20 (LTE800)
SEKTOR 1 (LTE800/LTE1800)
ANTENA TIP: K80010485
AZIMUT: 30°, H=20.8m
EL./MEH. TILT=6°/0° + RET
SEKTOR 1 (GSM 900/UMTS)
ANTENA TIP: K80010486
AZIMUT: 30° (NOVI)
RRU 4499 (UMTS/LTE1800)
2 NOVA PRELAZNA KABLA 1/2"
(UMTS)
(7/16m-7/16m KONEKTORI)
2 NOVA PRELAZNA KABLA 1/2"
(LTE1800)
(7/16m-7/16m KONEKTORI)
TELENOR ANTENE
2 ANTENSKA
PRELAZNA KABLA 1/2"
+30.80
+19.00
+20.80
+19.60
+116.00
+115.50
+17.20
+19.60
+30.80
21000
11700
5300
21450
80100
4050
7200
2300
4650
POGLED A-A
DVESTITOR:
Telekom Srbija a.d.
TeleArt Solutions
TAS
REV. DATUM OPIS CRTAO PROJEKTANT ODOBRIO
2 25.01.2021
1 13.01.2021
0
TEHNIČKO REŠENJE
LOKACIJA:
BGL198-BG - Bulevar umetnosti II
LTE 1800
RAZMERA:
CRTEŽ BR.
IP.04
NOVO STANJE NA LOKACIJI - IZGLED

4 STRUČNA OCENA OPTEREĆENJA ŽIVOTNE SREDINE

Na osnovu projektne dokumentacije bazne stanice *"BG-Bulevar umetnosti II"* – *BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*, i ulaznih podataka dostavljenih od Investitora, izvršen je proračun nivoa elektromagnetne emisije u okruženju predmetne lokacije.

4.1 SKRAĆENI PRIKAZ METODA PREDIKCIJE NIVOA ELEKTROMAGNETNE EMISIJE

Problem predikcije nivoa elekričnog polja u lokalnoj zoni GSM/UMTS/LTE bazne stanice može se razmatrati na više načina. Svakako, jedan od najpreciznijih pristupa podrazumeva direktnu implementaciju *Maxwell*-ovih jednačina (ili neki od mnogobrojnih aproksimativnih postupaka) prostiranja elektromagnetnog polja. Međutim, nedostatak ovakvog pristupa se ogleda u tome što se zahteva izuzetno veliki broj ulaznih podataka. Tačnije, predajni antenski sistem, kao i okruženje ovog antenskog sistema moraju biti izuzetno precizno modelovani što često nije moguće ostvariti. Dodatno, rešavanje ovakvih problema je izuzetno računarski složeno što podrazumeva relativno dugotrajne proračune uz angažovanje značajnih računarskih resursa. Zbog svega prethodno navedenog, a imajući u vidu namenu rezultata proračuna, autori ovog projekta opredelili su se za nešto jednostavniji pristup rešavanja problema predikcije nivoa električnog polja koji daje zadovoljavajuću tačnost. Pri tome vrednosti koje se dobijaju ovakvim pristupom predstavljaju vrednosti najgoreg slučaja, tj. nešto su veće od onih koje bi se mogle očekivati u praksi. Naime, polazeći od osnovne jednačine prostiranja elekromagnetnih talasa u slobodnom prostoru, snaga napajanja antena, kao i od trodimenzionalnih modela dijagrama zračenja korišćenih antenskih panela moguće je u svakoj tački prostora izračunati intenzitet električnog polja koji potiče od predajnika svake antene ponaosob i to posebno za svaki od radio kanala (u žargonu „frekvenciju") koji se emituju preko iste antene. Konkretno, intenzitet električnog polja koje potiče od jednog predajnika može se odrediti korišćenjem sledećeg izraza:

$$E_{i,j} = \frac{\sqrt{30 * Pa^i * G_T{}^i(\alpha_i, \varphi_i)}}{d}$$

gde je:

E_{i,j_i}	– intenzitet električnog polja koje potiče od j-tog radio kanala sa i-te antene
Pa^i	– snaga napajanja i-te antene
G_T	– dobitak i-te predajne antene u pravcu definisanom uglovima α i φ
d	– rastojanje od predajnika.

Treba primetiti da su signali koji potiču sa različitih antena zbog prostorne razdvojenosti nekorelisani. Takođe, signali različitih radio-kanala koji se emituju preko iste antene nisu međusobno korelisani zbog frekvencijske razdvojenosti (naravno, emituju se i različite modulišuće poruke). Zbog toga, ukupni nivo električnog polja koji potiče od predajnika fizički povezanih na jednu antenu u jednoj tački može se odrediti po principu „sabiranja po snazi", odnosno korišćenjem sledećeg izraza:

$$E_i = \sqrt{\sum_j E_{i,j}^2}$$

Konačno, ukupni intenzitet električnog polja u nekoj tački prostora koji potiče od svih predajnika u sistemu može se odrediti na sledeći način:

$$E_u = \sqrt{\sum_i E_i^2}$$

Navedene relacije važe u uslovima prostiranje elektromagnetnih talasa u slobodnom prostoru, što podrazumeva prostor bez prepreka. U uslovima prostiranja talasa unutar objekata i iza prepreka, elektromagnetni talas biva oslabljen. Elementi građevinskih objekata (zidovi, tavanice, krovovi) u velikoj meri slabe elektromagnetni talas koji se prostire kroz njih, 10 do 20dB u zavisnosti od konstrukcije zgrade. Postoji više empirijskih modela za predikciju elektromagnetnog polja u zgradama, koji uključujuju dodatno slabljenje koje unose prepreke (empirijski dobijeno). Neki od modela[1] za propagaciju elektromagnetnog polja u outdoor uslovima, uzimaju detaljnije u obzir strukturu urbane sredine i navode faktor slabljenja kroz zid. Dodatno slabljenje zavisi od materijala spoljnih zidova i unutrašnjih zidova, kao i od broja zidova (prepreka).

MATERIJAL	SLABLJENJE [dB]
Drvo, malter	4
Betonski zid sa prozorima	7
Betonski zid bez prozora	10-20

Kao što je već navedeno u prethodnom tekstu, kontrolni kanali na baznoj stanici su stalno aktivni, dok se saobraćejni kanali aktiviraju samo u slučajevima kada se za tim ukaže potreba (tzv. „emitovanje sa prekidima“). Na ovaj način, značajno se smanjuje nivo elektromagnetne emisije u trenucima kada bazna stanica ne radi sa maksimalnim kapacitetom. Prilikom proračuna elektromagnetne emisije, zbog potrebe analize „najgoreg slučaja“, usvojena je pretpostavka da bazne stanice uvek rade sa maksimalnim kapacitetom.

Polazeći od osnovnih postavki proračuna nivoa električnog polja u lokalnoj zoni predajnog antenskog sistema, prilikom analize nivoa elektromagnetne emisije od praktičnog interesa je tzv. “daleka zona” zračenja, koja će i biti razmatrana u okviru ove Stručne ocene. S obzirom na činjenicu da je za učestanost 900MHz (1800MHz, odnosno 2100MHz) talasna dužina λ=0.33m (λ=0.17m, odnosno λ=0.14m), može se reći da pretpostavke o dalekoj zoni zračenja važe već na rastojanjima većim od 1.6 m (0.8m, odnosno 0.7m), što je rastojanje koje odgovara udaljenosti 5λ. U slučaju kada se analizira tzv. “daleko polje” intenzitet električnog polja, intenzitet magnetnog polja i gustina snage emisije su jednoznačno povezani. Zbog toga je prilikom poređena sa referentnim graničnim nivoima dovoljno ispitati jednu od navedenih veličina (u ovom slučaju je to intenzitet električnog polja).

U cilju dobijanja visoke potpune rezolucije, izabrano je da se u zoni od interesa intenzitet električnog polja proračunava za svaku elementarnu površinu dimenzija 1m x 1m.

U okviru rezultata proračuna biće izložene numeričke vrednosti intenziteta električnog polja u zonama od interesa.

[1] *COST231 line-of-sight model (S. Saunders, Antennas and Propagation for Wireless Communication Systems, Wiley, 2000).*

4.2 PRIMENJENI STANDARDI I NORME

Epidemiološke studije mogućih dugotrajnih efekata na ljudski organizam ukazuju na to da postoji izloženost ljudskog organizma delovanju elektromagnetnog zračenja u javnom i profesionalnom okruženju.

S obzirom na intenzitet apsorpcije energije u ljudskom telu, EM zračenje možemo podeliti u četiri grupe:

- frekvencije od 100 kHz do 20 MHz kod kojih apsorpcija opada sa opadanjem frekvencije, a znatna apsorpcija se pojavljuje u vratu i nogama,
- frekvencije iz opsega od oko 20 MHz do 300 MHz kod kojih se relativno visoka apsorpcija javlja u čitavom telu, a pri rezonanciji i znatno viša u području glave,
- frekvencije iz opsega od 300 MHz do nekoliko GHz pri kojima se javlja znatna lokalna neuniformna apsorpcija i
- frekvencije iznad 10 GHz pri kojima se apsorpcija javlja prvenstveno na površini tela.

GSM sistem funkcioniše u opsezima 900 MHz i 1800 MHz, a UMTS mreža funkcioniše u opsegu 2100MHz. Povećana koncentracija elektromagnetne energije u ovom opsegu na ljudima izaziva pretežno termičke efekte koji se mogu grubo klasifikovati u toplotne i stimulativne efekte. U vezi postojanja netermičkih efekata postoje kontradiktorna mišljenja tako da se očekuje dalji istraživacki rad u ovoj oblasti koji će dokazati ili opovrgnuti zasnovanost ovih efekata.

Toplotni efekat se ogleda u promeni temperature dela tela izloženog povećanoj koncentraciji elektromagnetne emisije (tkivo se zgreva). Ukoliko je izloženo tkivo manje prokrvljeno, efekat je izraženiji. Stimulativni efekat se ogleda u pojavi nadražaja nervnih i mišićnih ćelija, to može dovesti do veće razdražljivosti i umora, naročito pri dugom izlaganju elektromagnetnoj energiji.

Intenzitet efekata raste sa povećanjem koncentracije elektromagnetne energije. Zbog toga su ovi efekti dominanti u neposrednoj okolini izvora elektromagnetne emisije. Sa udaljavanjem od izvora elektromagnetne emisije, smanjuje se uticaj na ljudski organizam. Uticaj elektromagnetnih talasa je kumulativnog karaktera, tj. direktno srazmeran dužini ekspozicije.

Među najpoznatije i najkompetentnije institucije koje se bave odredivanjem standarda i zaštitom od nejonizirajućeg zračenja spadaju Američki nacionalni institut za standarde (ANSI) i međunarodna komisija ICNIRP (*International Commision on Non-Ionizing Radiation Protection*). Ona intenzivno sarađuje sa drugim organizacijama koje se bave istim problemima, a u stalnoj je vezi sa svetskom zdravstvenom organizacijom (WHO).

Međunarodna komisija za zaštitu od nejonizujućih zračenja **ICNIRP** – *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection*, publikovala je 1998. godine preporuku koja obuhvata sva električna i magnetna polja u frekvencijskom opsegu od 1Hz do 300GHz. Najveći broj zemalja EU prihvatio je preporuke ICNIRP. Novembra 1998. godine, od strane Svetske zdravstvene organizacije (**WHO** - *World Health Organization*) a u sklopu projekta International EMF Project, najzad je započeo i proces harmonizacije nacionalnih standarda na globalnom nivou, koji za osnovu ima preporuke Međunarodne Komisije za zaštitu od nejonizujućih zračenja, ICNIRP.

Takođe, standardi razlikuju slučajeve kontinualnog i impulsnog izvora rada. Kako se u okviru ove analize razmatra uticaj elektromagnetne emisije baznih stanica, u okviru datih standarda, priložene su granične vrednosti intenziteta električnog polja, magnetnog polja i srednje gustine snage u slučaju kontinualnog izlaganja elektromagnetnom polju.

4.2.1 Norme za tehničko osoblje – ICNIRP

Tabela 4.1 Granične vrednosti intenziteta električnog polja, intenziteta magnetnog polja i srednje gustine snage za tehničko osoblje (vreme usrednjavanja 6 minuta)

Frekvencija f	**Intenzitet električnog polja E (V/m)**	**Intenzitet magnetnog polja H (A/m)**	**Gustina snage S_{ekv} (W/m²)**
< 1 Hz	–	$1{,}63 \times 10^5$	—
1–8 Hz	20,000	$1{,}63 \times 10^5 / f^2$	—
8–25 Hz	20,000	$2 \times 10^4 / f$	—
0.025–0.82 kHz	500/f	20/f	—
0.82–65 kHz	610	24,4	—
0.065–1 MHz	610	1,6/f	—
1–10 MHz	610/f	1,6/f	—
10–400 MHz	61	0,16	10
400–2,000 MHz	$3\ f^{1/2}$	$0{,}008\ f^{1/2}$	f/40
2–300 GHz	137	0,36	50

Prema prethodnoj tabeli granične vrednosti za opsege 800MHz, 900MHz, 1800MHz i 2100MHz su:

	800MHz	**900MHz**	**1800MHz**	**2100MHz**
Intenzitet električnog polja [V/m]	85	90	127	137
Intenzitet magnetnog polja [A/m]	0,23	0,24	0,34	0,36
Gustina srednje snage [W/m²].	20	22,5	45	50

4.2.2 Norme za opštu ljudsku populaciju – ICNIRP

Tabela 4.2 Granične vrednosti intenziteta električnog polja, intenziteta magnetnog polja i srednje gustine snage za opštu ljudsku populaciju (vreme usrednjavanja 6 minuta)

Frekvencija f	**Intenzitet električnog polja E (V/m)**	**Intenzitet magnetnog polja H (A/m)**	**Gustina snage S_{ekv} (W/m^2)**
< 1 Hz	—	$3,2 \times 10^4$	—
1–8 Hz	10,000	$3,2 \times 10^4 / f^2$	—
8–25 Hz	10,000	4000 / f	—
0.025–0.8 kHz	250/f	4/f	—
0.8–3 kHz	250/f	5	—
3–150 kHz	87	5	—
0.15–1 MHz	87	0,73/f	—
1–10 MHz	$87/ f^{1/2}$	0,73/f	—
10–400 MHz	28	0,073	2
400–2,000 MHz	$1,375 f^{1/2}$	$0,0037 f^{1/2}$	f/200
2–300 GHz	61	0,16	10

Prema prethodnoj tabeli granične vrednosti za opsege 800MHz, 900MHz, 1800MHz i 2100MHz su:

	800MHz	**900MHz**	**1800MHz**	**2100MHz**
Intenzitet električnog polja [V\m]	39	41	58	61
Intenzitet magnetnog polja [A/m]	0,105	0,11	0,156	0,16
Gustina srednje snage [W/m²].	4	4,5	9	10

Serija srpskih standarda usvojenih 2008. godine (SRPS EN 50392, SRPS EN 50420, SRPS EN 50421, SRPS EN 50383, SRPS EN 50384, SRPS EN 50385, SRPS EN 50400, SRPS EN 50401, SRPS EN 62209-1) uzima referetne granične nivoe koji su definisani ICNIRP standardom.

4.2.3 PRAVILNIK O GRANICAMA IZLAGANJA NEJONIZUJUĆEM ZRAČENJU

U decembru 2009. godine usvojen je ***Pravilnik o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima u zonama povećane osetljivosti*** („Sl. Glasnik“, br. 104/09). Pravilnikom su ustanovljena bazična ograničenja I referentni granični nivoi izlaganja stanovništva nejonizujućem zračenju. Usvojena bazična ograničenja i referentni granični nivoi su strožiji od onih koje preporučuju ICNIRP smernice.

Referentni granični nivoi služe za praktičnu procenu izloženosti, kako bi se odredilo da li postoji verovatnoća da bazična ograničenja budu prekoračena. Iskazuju se zavisno od visine frekvencije polja prema sledećim parametrima:

jačina električnog polja E (V/m),

jačina magnetnskog polja H (A/m),

gustina magnetskog fluksa B (μT),

gustina snage (ekvivalentnog ravnog talasa) S_{ekv} (W/m^2).

Primena merljivog referentnog graničnog nivoa osigurava poštovanje relevantnog bazičnog ograničenja. U narednoj tabeli definisane su vrednosti ograničenja za opštu ljudsku populaciju.

Tabela 4.3 Granične vrednosti intenziteta električnog polja, intenziteta magnetnog polja i srednje gustine snage za opštu ljudsku populaciju (vreme usrednjavanja 6 minuta)

Frekvencija f	Jačina električnog polja E (V/m)	Jačina magnetskog polja H (A/m)	Gustina magnetnog fluksa B (μT)	Gustina snage (ekvivalentnog ravnog talasa) S_{ekv} (W/m^2)	Vreme uprosečenja t (minuta)
< 1 Hz	5 600	12 800	16 000		*
1-8 Hz	4 000	$12\,800/f^2$	$16\,000/f^2$		*
8-25 Hz	4 000	1 600/f	2 000/f		*
0,025-0,8 kHz	100/f	1,6/f	2/f		*
0,8-3 kHz	100/f	2	2,5		*
3-100 kHz	34,8	2	2,5		*
100-150 kHz	34,8	2	2,5		6
0,15-1 MHz	34,8	0,292/f	0,368/f		6
1-10 MHz	$34,8/ f^{1/2}$	0,292/f	0,368/f		6
10-400 MHz	11,2	0,0292	0,0368	0,326	6
400-2000 MHz	$0,55 f^{1/2}$	$0,00148 f^{1/2}$	$0,00184 f^{1/2}$	f/1250	6
2-10 GHz	24,4	0,064	0,08	1,6	6
10-300 GHz	24,4	0,064	0,08	1,6	$68/f^{1,05}$

Prema prethodnoj tabeli granične vrednosti za opsege 800MHz, 900MHz, 1800MHz i 2100MHz su:

	800MHz	**900MHz**	**1800MHz**	**2100MHz**
Intenzitet električnog polja [V/m]	15,5	16,8	23,4	24,4
Intenzitet magnetnog polja [A/m]	0,0415	0,044	0,063	0,064
Gustina srednje snage [W/m²].	0,63	0,72	1,44	1,6

Pri simultanom izlaganju poljima sa različitim frekvencijama mora se uzeti u obzir mogućnost zbirnih efekata tim izlaganjima. Proračuni zasnovani na zbirnim delovanjima moraju se izvesti za svaki pojedini efekt, tako da se odvojena procena vrši za termičke i električne stimulativne efekte na telo. Uticaji svih polja se sumiraju na sledeći način:

$$\sum_{i=100kHz}^{1MHz}\left(\frac{E_i}{c}\right)^2+\sum_{i>1MHz}^{300GHz}\left(\frac{E_i}{E_{L,i}}\right)^2\le 1$$

$$\sum_{j=100kHz}^{150kHz}\left(\frac{H_j}{d}\right)^2+\sum_{j>150kHz}^{300GHz}\left(\frac{H_j}{H_{L,j}}\right)^2\le 1$$

Pri čemu je:

E_i – jačina električnog polja izmrena na frekvenciji *i*;

$E_{L,i}$ – referentni nivo električnog polja prema Tabeli 6.3;

H_i – jačina magnetnskog polja na frekvenciji *j*;

$H_{L,j}$ – referentni nivo magnetnskog polja prema Tabeli 6.3;

c – $87/f^{1/2}$ V/m;

d – $0,37/f$ A/m.

4.3 PRORAČUN NIVOA ELEKTROMAGNETNE EMISIJE NA LOKACIJI *"BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*

U prvom koraku neophodno je utvrditi u kom delu prostora oko bazne stanice treba izvršiti proračun nivoa elektromagnetne emisije. U cilju utvrđivanja nivoa elektromagnetne emisije u okolini lokacije bazne stanice *"BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198*, izvršen je detaljan proračun nivoa elektromagnetne emisije u lokalnoj zoni bazne stanice operatora Telekom Srbija. Lokalna zona bazne stanice obuhvata prostor oko bazne stanice u kojem su zastupljene najveće vrednosti intenziteta elektromagnetne emisije, a u okviru kojeg se može naći čovek. Dakle, izvan lokalne zone bazne stanice, vrednosti intenziteta elektromagnetne emisije na svim mestima su manje nego unutar same zone. Lokalna zona bazne stanice zavisi od tipa instalacije (instalacija antenskog sistema na stubu, objektu, unutar objekta...). Tako npr. u slučaju instalacije antenskog sistema bazne stanice na antenskom stubu, lokalna zona bazne stanice obuhvata praktično zonu na nivou tla oko stuba na kojem se nalazi antenski sistem bazne stanice u kojoj su zastupljene najveće vrednosti intenziteta elektromagnetne emisije, obzirom da se na ostalim nivoima ne može naći čovek. U slučaju instalacije antenskog sistema na krovnoj terasi, npr. usamljenog objekta, lokalnu zonu bazne stanice čini cela površina krovne terase ako se na svakom mestu na krovnoj terasi može naći čovek.

Na osnovu ispitivanja postojećeg opterećenja izvršenog 21.12.2024, dokumentovanog u Izveštaju o ispitivanju elektromagnetnog zračenja br. EM-2024-105, izrađenog od strane Laboratorije W-Line, u prilogu Stručne ocene, utvrđeno je da u okviru lokacije postoje aktivne instalacije baznih stanica mobilnih operatora – A1 Srbija i Cetin (Yettel).

Prilikom proračuna nivoa elektromagnetne emisije, u obzir je uzeta maksimalna konfiguracija primopredajnika i maksimalna izlazna snaga predmetne bazne stanice operatora Telekom Srbija, sa uračunatim odgovarajućim slabljenjem elektromagnetne emisije unutar okolnih objekata. Za proračun elektromagnetne emisije van objekata, na nivou tla, korišćen je model prostiranja talasa u slobodnom prostoru.

Pregledom okoline lokacije *"BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198* utvrđeno je da se u zoni od interesa, tj. u zoni poluprečnika bar 50m od antena, koja je u ovom slučaju proširena i na objekte koji su van 50m, ali se nalaze u pravcima direktnih snopova zračenja antena, nalaze stambeni i poslovni objekti.

Proračun intenziteta elektromagnetne emisije izvršen je u sledećim zonama i na sledećim nivoima:

1. **<u>U lokalnoj zoni bazne stanice</u>**

Proračun za lokalnu zonu bazne stanice tj. prostora u neposrednoj okolini radio-opreme, biće urađen u okviru proračuna u zoni najizloženijih spratova.

Lokacija predmetne bazne stanice predstavlja kontrolisanu zonu. Kontrolisana zona predstavlja zonu ograničenog pristupa. Pristup antenskom sistemu i kabinetima baznih stanica mogu imati samo tehnička lica ovlašćena od strane operatora Telekom Srbija koja su obučena za poslove održavanja i upoznata sa činjenicom da se nikakve aktivnosti ne mogu obavljati na antenskom sistemu pre isključenja predajnika bazne stanice.

2. **U zoni najizloženijih spratova[2] objekata u okolini predmetne BS, na površini 260m x 270m:**

U okviru ove zone posmatrani su objekti na najizloženijim visinama (spratovima), računajući prosečnu visinu čoveka 1.70m:

- na visini **+19.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona VI sprata objekata);
- na visini **+16.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona VI sprata objekata);
- na visini **+13.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona IV sprata objekata);
- na visini **+10.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona III sprata objekata);
- na visini **+7.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona II sprata objekata);
- na visini **+4.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona I sprata objekata);
- na visini **+1.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona prizemlja objekata).

3. **U široj okolini predmetne bazne stanice na nivou tla tj. na prosečnoj visini čoveka od 1.70m na površini 250m x 250m.**

Polazeći od precizno definisane dispozicije antenskog sistema, kao i osnovnih parametara instalacije za svaku od prethodno navedenih etapa izvršen je proračun nivoa elektromagnetne emisije sa ciljem da se analizira doprinos GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100 baznih stanica kompanije Telekom Srbija koje rade sa maksimalnim opterećenjem, kao i zbirni uticaj baznih stanica A1 Srbija i Cetin (Yettel), kada rade sa maksimalnim opterećenjem.

Za potrebe proračuna i procene uticaja operatera A1 Srbija korišćeni su sledeći podaci:
A1 Srbija bazna stanica GSM900 – izlazne snage 20W, pri maksimalnoj konfiguraciji 2+2+2;
A1 Srbija bazna stanica LTE800 – izlazne snage 20W, pri maksimalnoj konfiguraciji 1+1+1;
A1 Srbija bazna stanica UMTS2100 – izlazne snage 20W, pri maksimalnoj konfiguraciji 1+1+1;
A1 Srbija bazna stanica LTE1800 – izlazne snage 20W, pri maksimalnoj konfiguraciji 2+2+2;

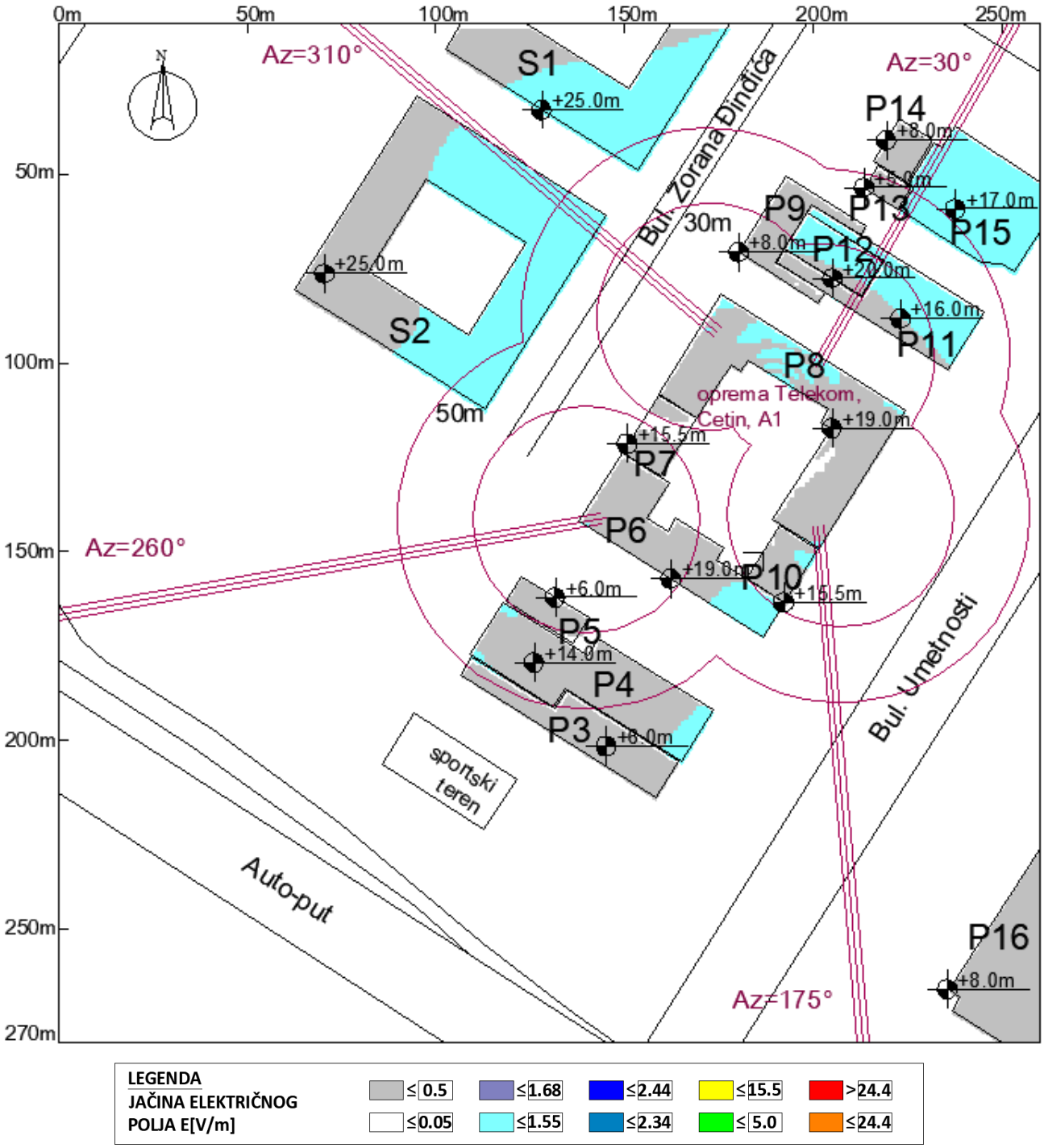
Za potrebe proračuna i procene uticaja operatera Cetin (Yettel) korišćeni su sledeći podaci:
Cetin (Yettel) bazna stanica GSM900 – izlazne snage 20W, pri maksimalnoj konfiguraciji 2+2+2+2;
Cetin (Yettel) bazna stanica UMTS900 – izlazne snage 40W, pri maksimalnoj konfiguraciji 1+1+1+1;
Cetin (Yettel) bazna stanica LTE1800 – izlazne snage 160W, pri maksimalnoj konfiguraciji 1+1+1+1;
Cetin (Yettel) bazna stanica LTE800 – izlazne snage 80W, pri maksimalnoj konfiguraciji 1+1+1+1;
Cetin (Yettel) bazna stanica LTE2100 – izlazne snage 160W, pri maksimalnoj konfiguraciji 1+1+1+1;

Analiza je izvršena za slučaj maksimalnog opterećenja i maksimalne konfiguracije primopredajnika bazne stanice. Za proračun na otvorenim površinama na nivou tla korišćen je model prostiranja EM talasa u slobodnom prostoru.

Rezultati proračuna nivoa elektromagnetne emisije u zoni bazne stanice *"BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198 /BGO198/BGJ198* prikazani su u grafičkom obliku na slikama 4.1 – 4.18 i u tabelama 4.4 –4.66. Kao što je već rečeno, proračun intenziteta električnog polja je izvršen na nekoliko različitih visinskih nivoa u širem okruženju lokacije. Intenzitet električnog polja proračunava se za svaku elementarnu površinu dimenzije 1m x 1m.

[2] *Preliminarnim proračunom nivoa elektromagnetne emisije izabrane su najizloženije visine objekata, koje su bile predmet daljeg proračuna. Ispusti na fasadi (lođe i terase) nisu bili predmet proračuna, zbog složenosti samih objekata.*

4.3.1 Rezultati proračuna u široj okolini bazne stanice: zona najizloženijih spratova[3] objekata u okruženju predmetne BS (površina 260m x 270m)



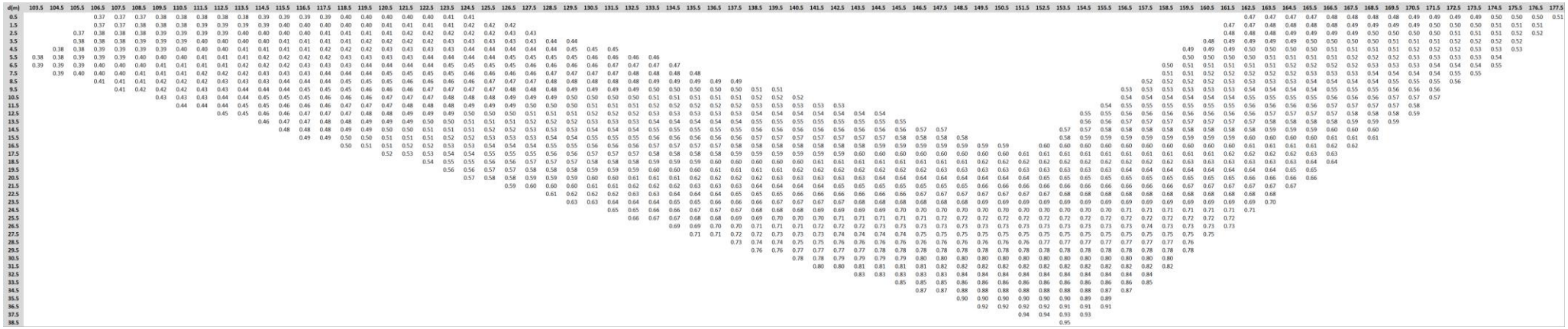
Slika 4.1 Rezultati proračuna jačine električnog polja u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada sistema GSM900 operatora Telekom Srbija

[3] *Preliminarnim proračunom nivoa elektromagnetne emisije izabrane su najizloženije visine objekata, koje su bile predmet daljeg proračuna. Ispusti na fasadi (lođe i terase) nisu bili predmet proračuna, zbog složenosti samih objekata.*

Tabela 4.4 *Maksimalne vrednosti jačine električnog polja na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada sistema GSM900 operatora Telekom Srbija*

Oznaka objekta	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Jačina električnog polja E[V/m]***	***Oznaka objekta***	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Jačina električnog polja E[V/m]***
S1	*V sprat*	16.7	0.95	P9	*I sprat*	4.7	0.37
S2	*V sprat*	16.7	1.25	P10	*IV sprat*	13.7	1.25
P3	*prizemlje*	1.7	0.26	P11	*IV sprat*	13.7	1.21
P4	*III sprat*	10.7	0.64	P12	*IV sprat*	13.7	1.15
P5	*prizemlje*	1.7	0.23	P13	*prizemlje*	1.7	0.33
P6	*V sprat*	16.7	1.29	P14	*prizemlje*	1.7	0.32
P7	*IV sprat*	13.7	0.08	P15	*IV sprat*	13.7	1.27
P8	*V sprat*	16.7	2.01	P16	*I sprat*	4.7	0.50

Tabela 4.5 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900, operatora Telekom Srbija u objektu Š5 na visini 16.7m od nivoa tla.
NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.95 V/m.



| d(m) | 103.5 | 104.5 | 105.5 | 106.5 | 107.5 | 108.5 | 109.5 | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 | 174.5 | 175.5 | 176.5 | 177.5 |
|---|---|---

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.7 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900, operatora Telekom Srbija u objektu P11 na visini 13.7m od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.21 V/m.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5
49.5									1.17	1.19	1.20																																														
50.5										1.17	1.18	1.20																																												
51.5												1.18	1.20	1.21																																									
52.5													1.17	1.19	1.20																																							
53.5															1.17	1.19	1.21																																					
54.5																1.15	1.17	1.19	1.20																																			
55.5																		1.14	1.16	1.18	1.20																																		
56.5																			1.12	1.14	1.16	1.17																																	
57.5																					1.11	1.13	1.15	1.16																															
58.5																							1.10	1.12	1.14																														
59.5																								1.07	1.09	1.11	1.13																											
60.5																									1.05	1.07	1.08	1.10																										
61.5		0.30	0.32	0.33																							1.04	1.06	1.08	1.09																								
62.5	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.30																							1.04	1.06	1.07																							
63.5	0.18	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.25																						0.99	1.02	1.04	1.05	1.06																					
64.5			0.16	0.16	0.17	0.18	0.19	0.21																					0.95	0.97	1.00	1.02	1.03	1.04																			
65.5				0.21	0.20	0.19	0.18	0.16	0.18	0.19									0.89	0.91	0.93	0.96	0.98	1.00	1.01	1.02	1.02																									
66.5						0.28	0.26	0.23	0.21	0.19	0.16	0.18						0.80	0.84	0.87	0.89	0.92	0.94	0.96	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99																								
67.5								0.34	0.30	0.27	0.23	0.20	0.17	0.18			0.69	0.73	0.78	0.82	0.85	0.88	0.90	0.92	0.93	0.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96																							
68.5									0.42	0.39	0.33	0.28	0.24	0.20	0.17	0.18		0.64	0.68	0.72	0.76	0.80	0.84	0.86	0.87	0.89	0.91	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.94	0.94																				
69.5										0.48	0.44	0.41	0.34	0.28	0.23	0.19	0.16								0.50	0.57	0.62	0.66	0.70	0.74	0.79	0.82	0.83	0.85	0.87	0.89	0.90	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91														
70.5												0.49	0.44	0.40	0.32	0.26	0.21	0.17							0.43	0.49	0.56	0.61	0.65	0.69	0.73	0.77	0.79	0.81	0.83	0.85	0.86	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.89	0.89													
71.5														0.48	0.42	0.36	0.28	0.22	0.18	0.16				0.31	0.36	0.42	0.48	0.55	0.59	0.63	0.67	0.71	0.75	0.77	0.79	0.81	0.83	0.84	0.85	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.86										
72.5																0.44	0.39	0.30	0.23	0.18	0.15	0.18	0.22	0.26	0.30	0.35	0.41	0.47	0.54	0.58	0.62	0.66	0.70	0.73	0.75	0.77	0.79	0.81	0.83	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.84	0.83								
73.5																	0.45	0.39	0.31	0.24	0.19	0.15	0.18	0.21	0.25	0.30	0.35	0.41	0.47	0.53	0.57	0.61	0.65	0.69	0.72	0.73	0.75	0.77	0.79	0.81	0.81	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.82	0.82	0.81						
74.5																			0.40	0.32	0.24	0.18	0.14	0.17	0.21	0.25	0.30	0.35	0.40	0.47	0.52	0.56	0.60	0.64	0.68	0.70	0.72	0.74	0.76	0.78	0.79	0.79	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.80	0.79	0.79	0.78				
75.5																					0.31	0.23	0.18	0.14	0.17	0.21	0.25	0.29	0.35	0.40	0.47	0.51	0.55	0.59	0.63	0.67	0.69	0.71	0.73	0.75	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.79	0.79	0.78	0.78	0.77	0.76	0.76			
76.5																						0.30	0.22	0.16	0.14	0.17	0.21	0.25	0.30	0.35	0.41	0.47	0.51	0.55	0.59	0.63	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.75	0.75	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76	0.75	0.75	0.74	0.74	0.73	
77.5																							0.28	0.20	0.15	0.14	0.17	0.21	0.25	0.30	0.36	0.42	0.47	0.51	0.55	0.59	0.63	0.65	0.67	0.69	0.71	0.72	0.73	0.73	0.74	0.74	0.75	0.75	0.74	0.74	0.73	0.73	0.72	0.71	
78.5																									0.18	0.13	0.15	0.18	0.22	0.26	0.31	0.37	0.43	0.47	0.51	0.55	0.59	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	0.73	0.72	0.72	0.71	0.71	0.70		
79.5																											0.12	0.15	0.19	0.23	0.27	0.32	0.38	0.44	0.48	0.51	0.55	0.59	0.61	0.63	0.65	0.67	0.68	0.69	0.69	0.70	0.70	0.71	0.71	0.70	0.70	0.69			
80.5																													0.16	0.20	0.24	0.28	0.34	0.40	0.44	0.48	0.52	0.56	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.67	0.67	0.68	0.68	0.69	0.69	0.68	0.68	0.68			
81.5																														0.17	0.21	0.25	0.30	0.36	0.41	0.45	0.48	0.52	0.56	0.58	0.59	0.61	0.63	0.64	0.65	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.66			
82.5																															0.18	0.22	0.27	0.32	0.38	0.42	0.45	0.49	0.53	0.55	0.57	0.59	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65			
83.5																																	0.24	0.29	0.34	0.39	0.42	0.46	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.61	0.61	0.62	0.63	0.63	0.63				
84.5																																			0.31	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.59	0.59	0.60	0.61	0.61				
85.5																																				0.33	0.37	0.41	0.44	0.48	0.50	0.52	0.54	0.55	0.57	0.58	0.58	0.59	0.59					
86.5																																						0.38	0.41	0.45	0.48	0.50	0.51	0.53	0.55	0.56	0.56	0.57						
87.5																																							0.39	0.43	0.46	0.47	0.49	0.51	0.53	0.54	0.55							
88.5																																									0.44	0.46	0.47	0.49	0.51	0.52	0.53								
89.5																																										0.44	0.45	0.47	0.49	0.50									
90.5																																												0.45	0.47	0.49										

Tabela 4.8 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900, operatora Telekom Srbija u objektu P4 na visini 10.7m od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.64 V/m.

| d(m) | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 |
|---|---|---

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

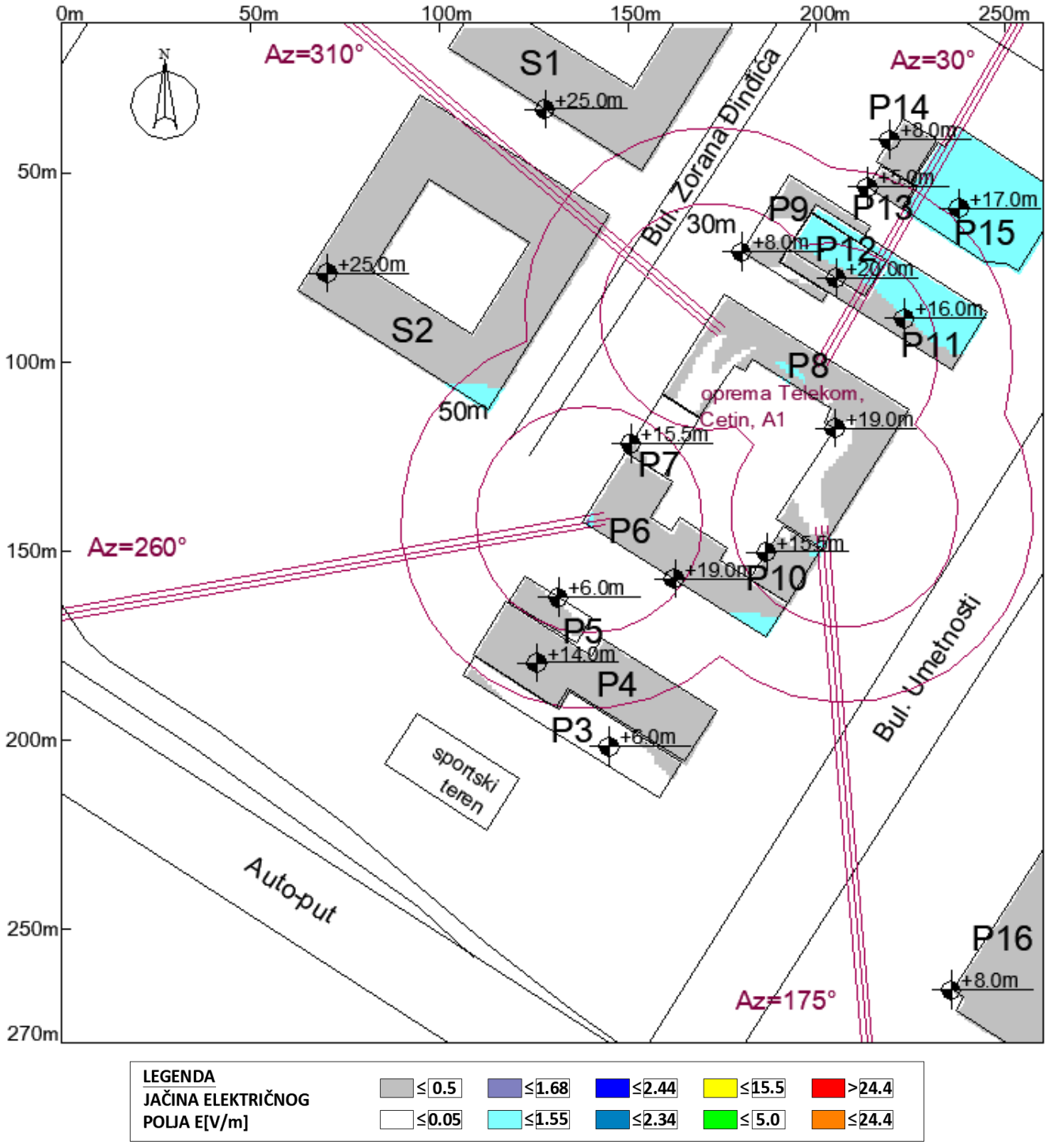
Tabela 4.9 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900, operatora Telekom Srbija u objektu P6 na visini 16.7m od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.29 V/m.

d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.14	0.13																																										
116.5											0.15	0.14	0.13	0.12																																								
117.5										0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12																																						
118.5									0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12																																					
119.5								0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11																																			
120.5								0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11																																	
121.5							0.16	0.15	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11																															
122.5							0.15	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11																														
123.5						0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11																															
124.5					0.15	0.14	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11																															
125.5					0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11																															
126.5				0.15	0.14	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12																															
127.5			0.22	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12																															
128.5			0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12																															
129.5		0.17	0.18	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																															
130.5		0.32	0.16	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																															
131.5	0.32	0.42	0.15	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																															
132.5	0.38	0.53	0.18	0.17	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12						0.13	0.13																							
133.5			0.27	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13					0.14	0.14	0.14	0.15																			
134.5				0.20	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14		0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16																		
135.5						0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18																	
136.5							0.14	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19															
137.5									0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21													
138.5											0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23									
139.5												0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24							
140.5														0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26							
141.5															0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.28									
142.5																0.16	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30									
143.5																			0.18	0.19	0.19	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32	0.33								
144.5																				0.19	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36							
145.5																						0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.37	0.38	0.39	0.40	0.40					
146.5																								0.24	0.25	0.26	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.34	0.35	0.36	0.38	0.39	0.41	0.42	0.43	0.44	0.44	0.45				
147.5																									0.26	0.28	0.29	0.30	0.31	0.33	0.34	0.36	0.37	0.39	0.40	0.42	0.44	0.45	0.46	0.48	0.48	0.49	0.50			
148.5																										0.29	0.30	0.31	0.33	0.34	0.36	0.38	0.39	0.41	0.43	0.44	0.46	0.48	0.50	0.51	0.53	0.54	0.55	0.55		
149.5																												0.33	0.35	0.36	0.38	0.39	0.41	0.43	0.45	0.47	0.49	0.51	0.53	0.55	0.57	0.58	0.59	0.61	0.61	0.61	
150.5																														0.38	0.40	0.41	0.43	0.45	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.63	0.64	0.66	0.67	0.68	0.68				
151.5																															0.41	0.43	0.45	0.48	0.50	0.52	0.54	0.57	0.59	0.62	0.64	0.67	0.69	0.71	0.73	0.75	0.76	0.77	0.77			
152.5																																	0.47	0.50	0.52	0.55	0.57	0.60	0.62	0.65	0.68	0.71	0.73	0.76	0.78	0.81	0.83	0.84	0.85	0.87			
153.5																																		0.52	0.54	0.57	0.60	0.62	0.65	0.68	0.72	0.74	0.77	0.81	0.84	0.86	0.89	0.92	0.94	0.95	0.97	0.99	
154.5																																				0.59	0.62	0.65	0.68	0.71	0.75	0.78	0.81	0.85	0.88	0.92	0.95	0.98	1.01	1.04	1.06	1.08	1.10
155.5																																					0.67	0.71	0.74	0.78	0.81	0.85	0.89	0.92	0.96	1.00	1.04	1.07	1.11	1.14	1.17	
156.5																																						0.73	0.77	0.80	0.84	0.88	0.93	0.96	1.00	1.05	1.09	1.13	1.17	1.20	1.24	
157.5																																								0.83	0.87	0.91	0.95	1.00	1.04	1.09	1.13	1.17	1.22	1.26		
158.5																																									0.89	0.94	0.98	1.02	1.07	1.12	1.17	1.21	1.26			
159.5																																											1.00	1.05	1.10	1.15	1.20	1.25	1.29			
160.5																																												1.07	1.12	1.17	1.22	1.27			
161.5																																													1.18	1.23	1.28			

Tabela 4.10 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900, operatora Telekom Srbija u objektu P16 na visini 4.7m od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.50 V/m.

d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							0.45
221.5																							0.45
222.5																						0.46	0.45
223.5																					0.46	0.46	0.45
224.5																					0.46	0.46	0.45
225.5																				0.47	0.46	0.46	0.46
226.5																				0.47	0.46	0.46	0.46
227.5																			0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
228.5																		0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
229.5																		0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
230.5																	0.48	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45
231.5																0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45
232.5																0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45
233.5															0.49	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45
234.5														0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45
235.5														0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45
236.5													0.49	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45
237.5												0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45
238.5												0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45
239.5											0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45
240.5											0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45
241.5										0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45
242.5									0.50	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45
243.5									0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45
244.5								0.50	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.44
245.5							0.50	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44
246.5							0.50	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44
247.5						0.50	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44
248.5						0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44
249.5					0.50	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44
250.5				0.50	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43
251.5				0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43
252.5			0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43
253.5		0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43
254.5		0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43
255.5	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43
256.5	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42
257.5	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42
258.5		0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42
259.5			0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42
260.5		0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42
261.5		0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42
262.5	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.41
263.5			0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41
264.5				0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41
265.5						0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41
266.5							0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.40
267.5									0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40
268.5										0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40
269.5												0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs



Slika 4.2 Rezultati proračuna jačine električnog polja u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada sistema GSM1800 operatora Telekom Srbija

Tabela 4.11 Maksimalne vrednosti jačine električnog polja na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada sistema GSM1800 operatora Telekom Srbija

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*
S1	*III sprat*	10.7	0.46	P9	*I sprat*	4.7	0.24
S2	*V sprat*	16.7	0.68	P10	*IV sprat*	13.7	0.86
P3	*prizemlje*	1.7	0.07	P11	*IV sprat*	13.7	1.09
P4	*III sprat*	10.7	0.43	P12	*IV sprat*	13.7	0.99
P5	*prizemlje*	1.7	0.14	P13	*prizemlje*	1.7	0.15
P6	*V sprat*	16.7	1.72	P14	*I sprat*	4.7	0.26
P7	*IV sprat*	13.7	0.06	P15	*IV sprat*	13.7	1.21
P8	*V sprat*	16.7	1.32	P16	*I sprat*	4.7	0.44

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.12 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM1800, operatora Telekom Srbija u objektu S1 na visini 10.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.46 V/m.

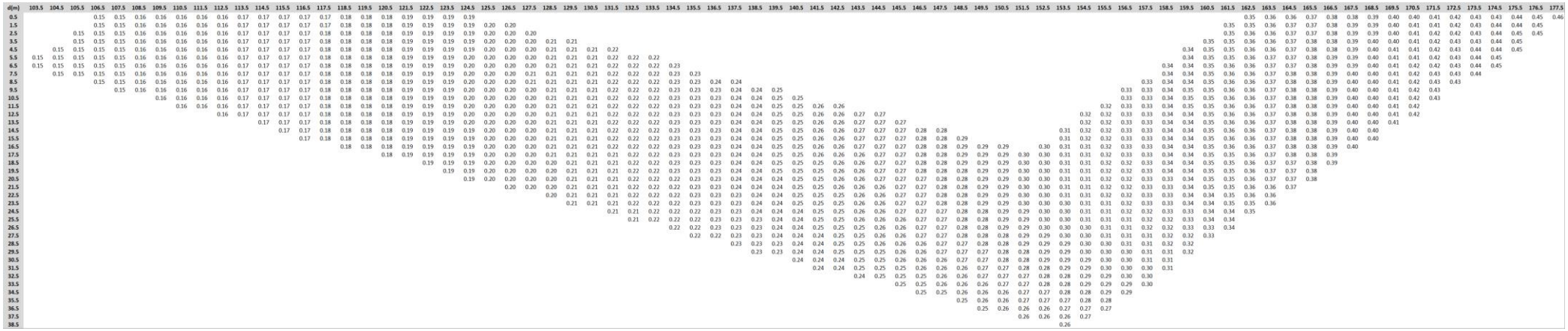


Tabela 4.13 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM1800, operatora Telekom Srbija u objektu S2 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.48 V/m.

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.14 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM1800, operatora Telekom Srbija u objektu P11 na visini 13.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.09 V/m.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5
49.5									0.98	1.00	1.01																																														
50.5										0.98	1.00	1.02																																													
51.5												1.00	1.02	1.05																																										
52.5													1.00	1.03	1.05																																								
53.5															1.03	1.06	1.07																																							
54.5																1.02	1.04	1.06	1.08																																				
55.5																		1.03	1.05	1.07	1.09																																			
56.5																			1.01	1.03	1.05	1.07																																			
57.5																					1.01	1.03	1.05	1.07																																		
58.5																							1.02	1.04	1.06																																	
59.5																								1.00	1.02	1.04	1.06																															
60.5																									0.98	1.01	1.03	1.05																														
61.5		0.29	0.31	0.33																							0.99	1.02	1.04	1.06																											
62.5	0.20	0.21	0.23	0.25	0.27	0.29																							1.01	1.04	1.06																									
63.5	0.14	0.15	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23																						0.98	1.00	1.03	1.05	1.06																							
64.5			0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.18																					0.94	0.97	0.99	1.02	1.03	1.04																					
65.5				0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.15	0.17									0.88	0.91	0.94	0.96	0.98	1.00	1.01	1.01	1.01																											
66.5						0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.16						0.80	0.84	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.00																										
67.5								0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.16			0.71	0.75	0.79	0.83	0.86	0.88	0.90	0.91	0.93	0.95	0.97	0.97	0.98	0.99	0.99																								
68.5									0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.17		0.66	0.70	0.74	0.78	0.81	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96																						
69.5										0.18	0.16	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15			0.55	0.61	0.65	0.69	0.72	0.76	0.79	0.82	0.84	0.86	0.89	0.91	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94																		
70.5												0.19	0.16	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		0.48	0.54	0.60	0.63	0.67	0.70	0.74	0.78	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.90	0.90	0.90	0.91	0.91	0.91	0.92																	
71.5														0.19	0.16	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15			0.38	0.42	0.47	0.53	0.58	0.62	0.65	0.69	0.73	0.77	0.79	0.81	0.83	0.85	0.86	0.87	0.88	0.88	0.89	0.89	0.89	0.88														
72.5																0.17	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.19	0.24	0.30	0.37	0.41	0.46	0.51	0.57	0.61	0.65	0.69	0.72	0.76	0.77	0.79	0.81	0.83	0.84	0.85	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85	0.84							
73.5																	0.18	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.23	0.30	0.36	0.41	0.46	0.51	0.57	0.60	0.64	0.68	0.71	0.74	0.75	0.77	0.79	0.81	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.81						
74.5																			0.16	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.23	0.29	0.36	0.40	0.46	0.51	0.56	0.59	0.63	0.66	0.70	0.72	0.74	0.76	0.78	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.81	0.81	0.80	0.80	0.79	0.78	0.77				
75.5																					0.14	0.14	0.13	0.14	0.18	0.23	0.30	0.36	0.41	0.46	0.51	0.55	0.58	0.62	0.66	0.69	0.71	0.72	0.74	0.76	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.76	0.75	0.75			
76.5																						0.13	0.13	0.13	0.14	0.18	0.24	0.31	0.36	0.40	0.45	0.51	0.54	0.58	0.61	0.65	0.67	0.69	0.70	0.72	0.73	0.74	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	0.75	0.75	0.74	0.73	0.73	0.72	0.71	
77.5																							0.13	0.13	0.13	0.14	0.19	0.25	0.31	0.36	0.41	0.46	0.51	0.54	0.57	0.61	0.64	0.65	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73	0.72	0.72	0.71	0.71	0.70	0.69	
78.5																									0.12	0.12	0.15	0.20	0.26	0.32	0.36	0.41	0.46	0.50	0.53	0.56	0.60	0.62	0.64	0.65	0.67	0.68	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.71	0.70	0.70	0.69	0.68	0.68		
79.5																											0.12	0.16	0.21	0.28	0.32	0.37	0.42	0.46	0.49	0.52	0.56	0.59	0.60	0.62	0.64	0.65	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.66			
80.5																													0.17	0.23	0.29	0.33	0.37	0.42	0.46	0.49	0.52	0.55	0.57	0.59	0.61	0.62	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64			
81.5																														0.19	0.25	0.29	0.33	0.38	0.42	0.45	0.48	0.52	0.54	0.56	0.57	0.59	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63				
82.5																															0.21	0.26	0.30	0.34	0.39	0.42	0.45	0.48	0.51	0.53	0.55	0.56	0.58	0.59	0.59	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61		
83.5																																	0.27	0.31	0.35	0.39	0.42	0.45	0.48	0.50	0.52	0.53	0.55	0.56	0.57	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59			
84.5																													0.32	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.49	0.51	0.52	0.54	0.55	0.55	0.56	0.56	0.57									
85.5																														0.33	0.36	0.39	0.42	0.45	0.47	0.48	0.50	0.51	0.53	0.53	0.54	0.54	0.55									
86.5																															0.37	0.39	0.42	0.44	0.46	0.47	0.49	0.50	0.51	0.51	0.52										
87.5																																0.37	0.40	0.42	0.44	0.45	0.47	0.48	0.49	0.49											
88.5																																		0.40	0.41	0.43	0.44	0.46	0.47	0.47											
89.5																																			0.39	0.41	0.42	0.44	0.45											
90.5																																					0.40	0.42	0.43											

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.15 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM1800, operatora Telekom Srbija u objektu P4 na visini 10.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.43 V/m.

| d(m) | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 |
|---|---|---

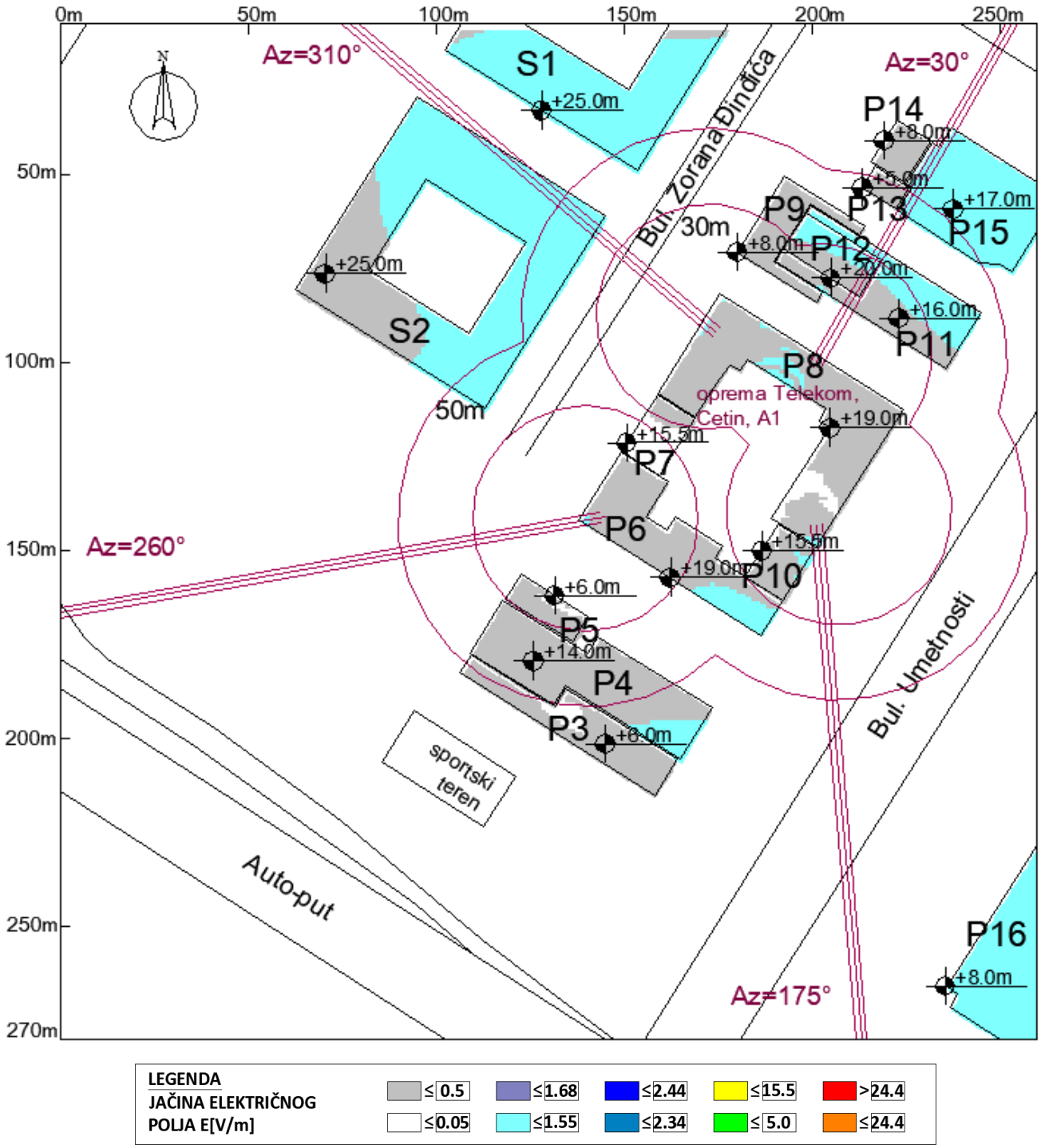
W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.16 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM1800, operatora Telekom Srbija u objektu P6 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.72 V/m.

d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.09	0.09																																										
116.5											0.09	0.09	0.10	0.10																																							
117.5										0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10																																					
118.5									0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11																																			
119.5								0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																																	
120.5								0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																															
121.5							0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
122.5							0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																												
123.5						0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
124.5					0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
125.5					0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
126.5				0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
127.5			0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
128.5			0.31	0.21	0.18	0.12	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
129.5		0.63	0.32	0.13	0.11	0.10	0.12	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
130.5		0.68	0.11	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																													
131.5	1.59	0.64	0.20	0.11	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12																													
132.5	1.72	0.72	0.25	0.13	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12					0.12	0.12																							
133.5			0.14	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13				0.13	0.13	0.13	0.13	0.13																			
134.5				0.19	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13																	
135.5						0.15	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14															
136.5							0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14													
137.5									0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14												
138.5											0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.13									
139.5												0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.13								
140.5														0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.14								
141.5																0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.20	0.19	0.17									
142.5																	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19									
143.5																			0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.23	0.22	0.21	0.18								
144.5																				0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.23	0.22	0.20	0.18								
145.5																						0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23	0.20	0.18	0.16						
146.5																								0.26	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.15	0.12					
147.5																									0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21	0.18	0.15	0.12				
148.5																										0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.29	0.27	0.26	0.23	0.21	0.18	0.15	0.12			
149.5																												0.31	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.27	0.24	0.22	0.18	0.15	0.12	0.10		
150.5																														0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.33	0.32	0.30	0.28	0.25	0.23	0.19	0.16	0.13	0.10			
151.5																															0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.35	0.34	0.32	0.29	0.27	0.24	0.20	0.17	0.14	0.11	0.10		
152.5																																	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.37	0.36	0.34	0.32	0.29	0.27	0.22	0.19	0.15	0.12	0.10		
153.5																																		0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.40	0.39	0.37	0.35	0.32	0.30	0.25	0.21	0.18	0.15	0.12	0.10	
154.5																																			0.44	0.44	0.44	0.45	0.44	0.44	0.43	0.42	0.41	0.38	0.36	0.34	0.30	0.26	0.22	0.19	0.15	0.12
155.5																																					0.47	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.45	0.43	0.41	0.39	0.36	0.32	0.28	0.25	
156.5																																						0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.49	0.47	0.46	0.44	0.40	0.35	
157.5																																								0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.58	0.56	0.54	0.53	0.51			
158.5																																									0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64	0.65	0.65	0.63				
159.5																																											0.68	0.70	0.70	0.71	0.71	0.72	0.73				
160.5																																												0.74	0.76	0.78	0.78	0.79					
161.5																																													0.83	0.85	0.87					

Tabela 4.17 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM1800, operatora Telekom Srbija u objektu P16 na visini 4.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.44 V/m.

d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							0.31
221.5																							0.31
222.5																						0.32	0.32
223.5																					0.33	0.33	0.32
224.5																					0.33	0.33	0.33
225.5																				0.34	0.34	0.34	0.33
226.5																				0.34	0.34	0.34	0.34
227.5																			0.35	0.35	0.35	0.35	0.34
228.5																		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
229.5																		0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35
230.5																	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35
231.5																0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35
232.5																0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36
233.5															0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36
234.5														0.39	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36
235.5														0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36
236.5													0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37
237.5												0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37
238.5												0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37
239.5											0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37
240.5											0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38
241.5										0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38
242.5									0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38
243.5									0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38
244.5								0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38
245.5							0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38
246.5							0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38
247.5						0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
248.5					0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
249.5					0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
250.5				0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
251.5				0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
252.5			0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
253.5		0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
254.5		0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
255.5	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
256.5	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
257.5	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
258.5		0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
259.5			0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
260.5		0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
261.5		0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
262.5	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
263.5			0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
264.5				0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
265.5						0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
266.5							0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
267.5									0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39
268.5										0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
269.5												0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38



Slika 4.3 Rezultati proračuna jačine električnog polja u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada sistema UMTS2100 operatora Telekom Srbija

Tabela 4.18 Maksimalne vrednosti jačine električnog polja na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada sistema UMTS2100 operatora Telekom Srbija

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*
S1	*V sprat*	16.7	1.07	P9	*I sprat*	4.7	0.41
S2	*V sprat*	16.7	1.43	P10	*IV sprat*	13.7	0.93
P3	*prizemlje*	1.7	0.12	P11	*IV sprat*	13.7	1.02
P4	*III sprat*	10.7	0.66	P12	*IV sprat*	13.7	0.94
P5	*prizemlje*	1.7	0.22	P13	*prizemlje*	1.7	0.19
P6	*V sprat*	16.7	1.35	P14	*prizemlje*	1.7	0.23
P7	*IV sprat*	13.7	0.07	P15	*IV sprat*	13.7	1.24
P8	*V sprat*	16.7	1.44	P16	*I sprat*	4.7	0.69

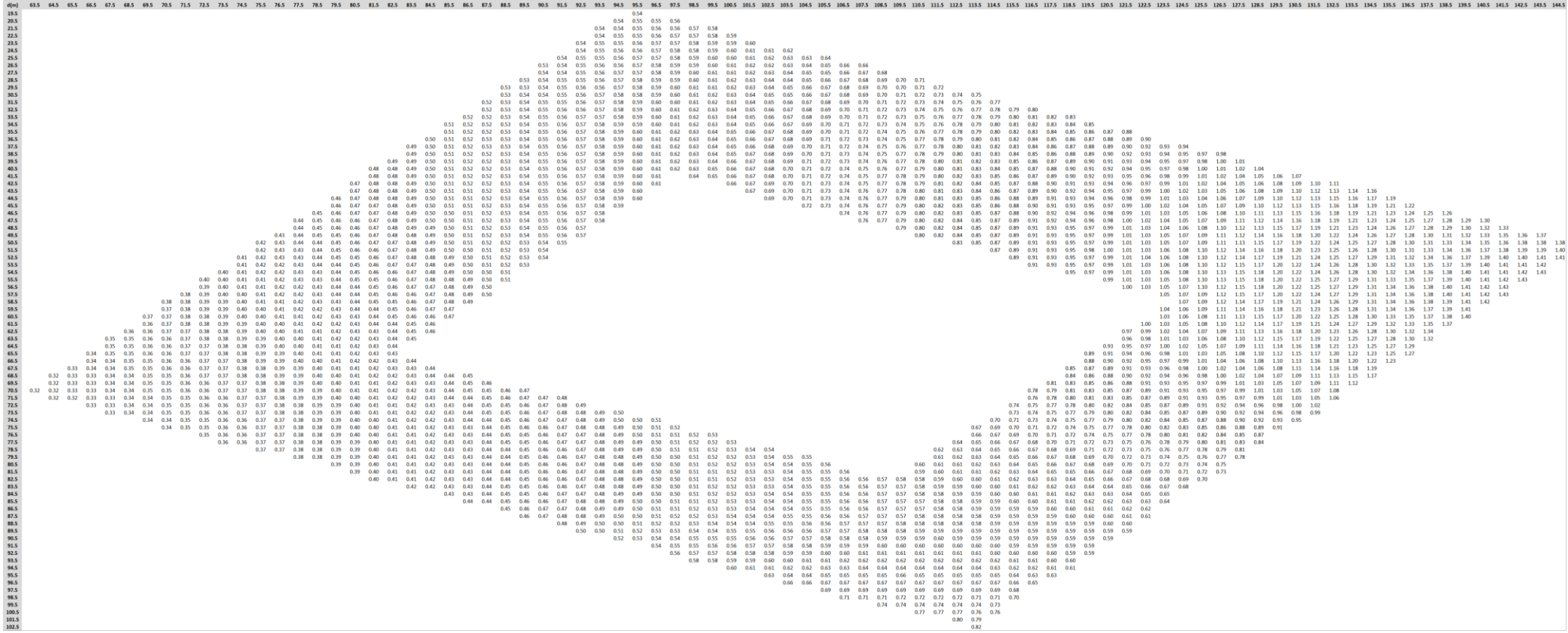
W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.19 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema UMTS2100, operatora Telekom Srbija u objektu-S1 na visini 16.7 od nivoa tla.
NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.07 V/m.

| d(m) | 103.5 | 104.5 | 105.5 | 106.5 | 107.5 | 108.5 | 109.5 | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 | 174.5 | 175.5 | 176.5 | 177.5 |
|---|---|---

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.20 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema UMTS2100, operatora Telekom Srbija u objektu S2 na visini 16.7 od nivoa tla.
NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.43 V/m.



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.21 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema UMTS2100, operatora Telekom Srbija u objektu P11 na visini 13.7 od nivoa tla.
NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.02 V/m.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5
49.5									0.99	1.01	1.02																																															
50.5										0.97	0.99	1.01																																														
51.5												0.97	1.00	1.02																																												
52.5													0.96	0.99	1.01																																										
53.5															0.96	0.99	1.01																																									
54.5																0.93	0.96	0.99	1.01																																								
55.5																		0.92	0.95	0.98	1.00																																						
56.5																			0.89	0.91	0.94	0.96																																						
57.5																					0.87	0.90	0.93	0.96																																				
58.5																							0.87	0.90	0.93																																			
59.5																								0.84	0.87	0.91	0.94																																
60.5																									0.82	0.85	0.88	0.92																															
61.5		0.20	0.21	0.22																							0.83	0.87	0.91	0.94																												
62.5	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23																							0.86	0.90	0.94																										
63.5	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26																						0.81	0.85	0.89	0.93	0.94																							
64.5			0.32	0.32	0.33	0.32	0.31	0.30																					0.76	0.80	0.84	0.88	0.91	0.92																						
65.5				0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.34	0.33									0.68	0.72	0.75	0.79	0.82	0.85	0.88	0.90	0.92																											
66.5						0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.35						0.56	0.62	0.67	0.70	0.74	0.77	0.80	0.84	0.87	0.89	0.91	0.93																										
67.5								0.46	0.45	0.43	0.42	0.40	0.38	0.35			0.45	0.50	0.55	0.61	0.65	0.68	0.72	0.75	0.79	0.83	0.86	0.88	0.90	0.91	0.92																								
68.5									0.50	0.49	0.47	0.45	0.42	0.39	0.37	0.34	0.39	0.44	0.49	0.54	0.59	0.64	0.67	0.71	0.75	0.79	0.83	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90																						
69.5										0.52	0.51	0.50	0.47	0.44	0.41	0.38	0.35							0.32	0.35	0.39	0.43	0.48	0.53	0.58	0.63	0.67	0.71	0.74	0.78	0.81	0.82	0.83	0.84	0.86	0.87	0.89																
70.5												0.52	0.51	0.49	0.45	0.42	0.39	0.36						0.28	0.31	0.34	0.38	0.42	0.47	0.52	0.59	0.63	0.66	0.69	0.72	0.76	0.78	0.80	0.81	0.83	0.85	0.86	0.87															
71.5														0.51	0.49	0.47	0.43	0.40	0.36	0.33				0.23	0.25	0.27	0.30	0.33	0.37	0.42	0.47	0.53	0.58	0.62	0.64	0.68	0.71	0.74	0.77	0.78	0.80	0.82	0.83	0.84	0.85	0.84												
72.5																0.49	0.48	0.44	0.40	0.37	0.34	0.30	0.27	0.24	0.22	0.24	0.27	0.30	0.33	0.37	0.42	0.47	0.52	0.57	0.60	0.63	0.67	0.70	0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.81	0.81	0.81								
73.5																	0.49	0.47	0.44	0.41	0.37	0.34	0.30	0.26	0.23	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.37	0.42	0.46	0.52	0.56	0.59	0.63	0.66	0.70	0.72	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.79	0.79	0.79						
74.5																			0.48	0.45	0.41	0.37	0.33	0.28	0.25	0.22	0.21	0.24	0.27	0.29	0.33	0.37	0.41	0.46	0.52	0.56	0.59	0.62	0.65	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76			
75.5																					0.44	0.39	0.35	0.31	0.27	0.24	0.21	0.21	0.24	0.26	0.29	0.33	0.37	0.42	0.47	0.52	0.55	0.58	0.61	0.64	0.67	0.68	0.69	0.70	0.72	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74		
76.5																						0.42	0.38	0.34	0.30	0.26	0.22	0.19	0.21	0.23	0.26	0.29	0.33	0.38	0.42	0.48	0.51	0.54	0.57	0.60	0.63	0.65	0.66	0.67	0.69	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.72	0.72
77.5																							0.41	0.36	0.32	0.28	0.24	0.21	0.19	0.21	0.24	0.26	0.30	0.34	0.38	0.43	0.47	0.50	0.53	0.56	0.59	0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70
78.5																									0.34	0.30	0.26	0.22	0.19	0.19	0.21	0.24	0.26	0.30	0.34	0.38	0.43	0.47	0.50	0.53	0.56	0.59	0.60	0.62	0.63	0.64	0.65	0.67	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	
79.5																		0.27	0.23	0.20	0.17	0.19	0.21	0.24	0.27	0.30	0.35	0.39	0.44	0.46	0.49	0.52	0.55	0.58	0.59	0.60	0.62	0.63	0.64	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66								
80.5																				0.21	0.18	0.17	0.19	0.21	0.24	0.27	0.31	0.35	0.40	0.43	0.46	0.49	0.52	0.55	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64								
81.5																					0.18	0.16	0.17	0.19	0.22	0.24	0.28	0.32	0.36	0.41	0.43	0.46	0.49	0.52	0.54	0.56	0.57	0.58	0.60	0.61	0.61	0.61									
82.5																						0.16	0.15	0.17	0.20	0.22	0.25	0.29	0.33	0.38	0.41	0.44	0.46	0.49	0.52	0.53	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.59									
83.5																								0.16	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30	0.35	0.38	0.41	0.44	0.47	0.49	0.51	0.52	0.54	0.55	0.56	0.57										
84.5																										0.18	0.21	0.24	0.28	0.32	0.36	0.39	0.41	0.44	0.47	0.49	0.50	0.51	0.53	0.54											
85.5																											0.19	0.22	0.26	0.29	0.34	0.36	0.39	0.42	0.44	0.47	0.48	0.49	0.51	0.52											
86.5																													0.23	0.27	0.31	0.34	0.37	0.39	0.42	0.45	0.46	0.47	0.49										
87.5																														0.25	0.29	0.32	0.35	0.37	0.40	0.42	0.44	0.45											
88.5																																0.30	0.33	0.35	0.38	0.40	0.42	0.44										
89.5																																	0.31	0.34	0.36	0.39	0.41										
90.5																																			0.35	0.37	0.40										

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.22 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema UMTS2100, operatora Telekom Srbija u objektu P4 na visini 10.7 od nivoa tla.
NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.66 V/m.

d(m)	110.5	111.5	112.5	113.5	114.5	115.5	116.5	117.5	118.5	119.5	120.5	121.5	122.5	123.5	124.5	125.5	126.5	127.5	128.5	129.5	130.5	131.5	132.5	133.5	134.5	135.5	136.5	137.5	138.5	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5
154.5									0.25	0.22																																																	
155.5								0.28	0.26	0.25	0.22	0.20																																																
156.5							0.29	0.29	0.27	0.26	0.24	0.22	0.20																																														
157.5							0.29	0.28	0.28	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21																																													
158.5						0.27	0.28	0.28	0.28	0.28	0.26	0.25	0.24	0.23	0.21	0.20																																											
159.5					0.25	0.26	0.27	0.28	0.27	0.27	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20																																									
160.5					0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21																																								
161.5				0.25	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.26	0.26	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21																																					
162.5				0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22																																				
163.5			0.27	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23																																
164.5		0.30	0.28	0.26	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24										0.24	0.24																					
165.5		0.31	0.29	0.28	0.26	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25							0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25																		
166.5	0.36	0.33	0.31	0.29	0.28	0.26	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26																		
167.5	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29	0.28	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26																	
168.5	0.40	0.37	0.34	0.32	0.31	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27														
169.5			0.36	0.34	0.32	0.31	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28												
170.5					0.34	0.32	0.31	0.29	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29												
171.5						0.34	0.33	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.30	0.29												
172.5							0.34	0.33	0.31	0.30	0.29	0.29	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31											
173.5									0.33	0.32	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31								
174.5											0.33	0.32	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.32	0.31								
175.5												0.33	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.34	0.33	0.32						
176.5													0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.35	0.35	0.34	0.33					
177.5															0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34			0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.36	0.35	0.35
178.5																	0.35	0.35	0.35	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35				0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38	0.37
179.5																			0.36	0.36	0.36	0.36	0.36							0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.39
180.5																					0.37	0.37										0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42
181.5																						0.39											0.41	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
182.5																																			0.43	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
183.5																																				0.45	0.45	0.45	0.46	0.46	0.46	0.46	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
184.5																																						0.47	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49
185.5																																							0.48	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
186.5																																									0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
187.5																																										0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
188.5																																												0.53	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.56	0.56	0.57	0.57	0.58	0.58	0.59	0.59	0.60	0.61
189.5																																													0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.55	0.56	0.56	0.57	0.57	0.58	0.58	0.59	0.59	0.60	0.60	0.61	0.62	0.63	0.63
190.5																																															0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.59	0.59	0.60	0.61	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64
191.5																																																0.57	0.58	0.58	0.59	0.59	0.60	0.60	0.61	0.62	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64	0.65	0.66
192.5																																																			0.59	0.60	0.60	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63	0.64	0.64	0.65	0.66
193.5																																																				0.61	0.62	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64	0.65	0.66
194.5																																																					0.63	0.63	0.64	0.64	0.65	0.66
195.5																																																						0.65	0.66

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

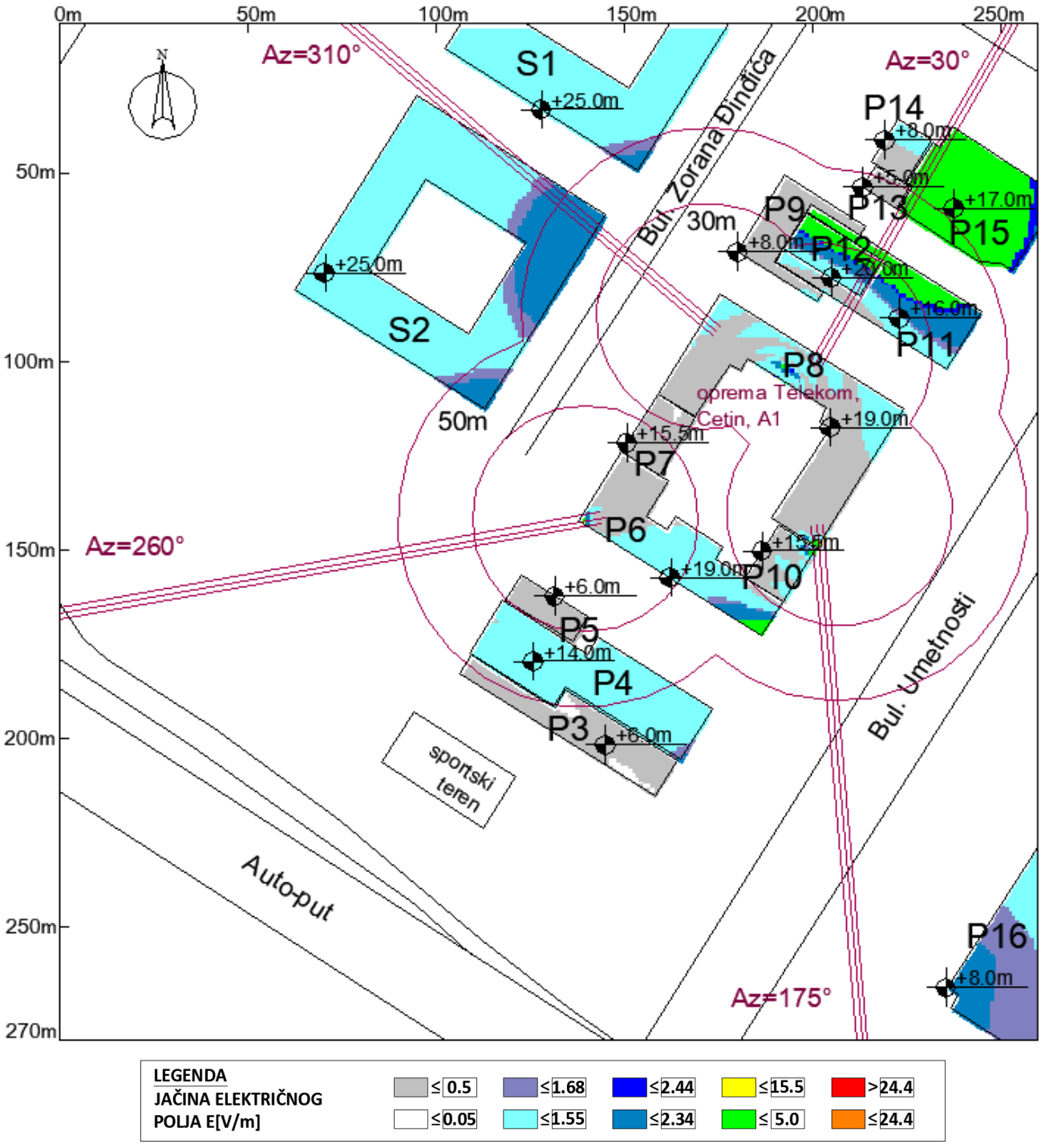
Tabela 4.23 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema UMTS2100, operatora Telekom Srbija u objektu P6 na visini 16.7 od nivoa tla.
NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.35 V/m.

d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.10	0.10																																										
116.5											0.11	0.11	0.11	0.11																																								
117.5										0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11																																						
118.5									0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11																																					
119.5								0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10																																			
120.5								0.12	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10																																	
121.5							0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10																															
122.5							0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10																															
123.5						0.13	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10																															
124.5					0.13	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																															
125.5					0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11																															
126.5				0.15	0.13	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12																															
127.5			0.21	0.15	0.13	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12																															
128.5			0.14	0.17	0.12	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12																															
129.5		0.41	0.26	0.16	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12																															
130.5		0.56	0.17	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13																															
131.5	0.95	0.74	0.14	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13																															
132.5	1.06	0.87	0.16	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15					0.16	0.16																								
133.5			0.26	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16				0.17	0.17	0.17	0.17																					
134.5				0.27	0.16	0.15	0.13	0.13	0.15	0.14	0.14	0.15	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18		0.18	0.18	0.18	0.19	0.18	0.18																				
135.5						0.14	0.14	0.15	0.14	0.14	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20																	
136.5							0.18	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.20															
137.5									0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.22	0.21														
138.5											0.18	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23	0.21												
139.5												0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.23	0.21									
140.5														0.21	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.30	0.30	0.29	0.27	0.25	0.23									
141.5																0.24	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.28	0.29	0.30	0.31	0.31	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31	0.29	0.28										
142.5																	0.26	0.27	0.28	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.32	0.33	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.33	0.32	0.30										
143.5																			0.29	0.30	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.35	0.36	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33	0.30									
144.5																				0.31	0.32	0.33	0.33	0.34	0.36	0.36	0.37	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.37	0.35	0.33	0.31								
145.5																						0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.39	0.37	0.34	0.32	0.28							
146.5																								0.37	0.39	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.43	0.42	0.41	0.39	0.36	0.33	0.28	0.24					
147.5																									0.40	0.42	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.46	0.46	0.47	0.47	0.46	0.45	0.44	0.41	0.38	0.34	0.29	0.25				
148.5																										0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.49	0.49	0.50	0.50	0.50	0.50	0.49	0.48	0.46	0.44	0.41	0.36	0.30	0.26			
149.5																												0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.52	0.50	0.47	0.43	0.37	0.32	0.27	0.23		
150.5																														0.53	0.54	0.56	0.57	0.57	0.58	0.59	0.59	0.58	0.58	0.56	0.53	0.50	0.46	0.40	0.34	0.29	0.25			
151.5																															0.57	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.64	0.63	0.62	0.60	0.57	0.54	0.49	0.43	0.37	0.32	0.27	0.24		
152.5																																	0.64	0.66	0.67	0.68	0.69	0.69	0.69	0.68	0.67	0.65	0.61	0.58	0.53	0.46	0.40	0.35	0.31	0.27		
153.5																																		0.70	0.71	0.72	0.73	0.75	0.75	0.74	0.74	0.73	0.70	0.66	0.63	0.59	0.51	0.45	0.40	0.36	0.32	0.29	
154.5																																				0.77	0.78	0.79	0.81	0.81	0.80	0.79	0.78	0.76	0.72	0.68	0.65	0.58	0.52	0.47	0.42	0.38	0.35
155.5																																						0.84	0.85	0.86	0.86	0.86	0.85	0.84	0.82	0.78	0.75	0.72	0.67	0.61	0.56	0.51	
156.5																																							0.90	0.91	0.93	0.93	0.92	0.91	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80	0.78	0.73	0.68		
157.5																																									0.97	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.95	0.93	0.91	0.89			
158.5																																										1.04	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.07	1.07	1.05				
159.5																																												1.12	1.14	1.14	1.15	1.16	1.16	1.17				
160.5																																													1.19	1.22	1.24	1.25	1.26				
161.5																																															1.30	1.33	1.35				

Tabela 4.24 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema UMTS2100, operatora Telekom Srbija u objektu P16 na visini 4.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitektu u objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=0.69 V/m.

d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							0.52
221.5																							0.52
222.5																						0.53	0.53
223.5																					0.54	0.54	0.54
224.5																					0.55	0.55	0.54
225.5																				0.56	0.56	0.55	0.55
226.5																				0.57	0.56	0.56	0.56
227.5																			0.58	0.57	0.57	0.57	0.56
228.5																		0.58	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57
229.5																		0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.57
230.5																	0.60	0.60	0.59	0.59	0.58	0.58	0.57
231.5																0.61	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.58	0.58
232.5																0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.58
233.5															0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.58
234.5														0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59
235.5														0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.59	0.59
236.5													0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59
237.5												0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60
238.5												0.65	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60
239.5											0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60
240.5											0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60
241.5										0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61
242.5									0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61
243.5									0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61
244.5								0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
245.5							0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
246.5							0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
247.5						0.68	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
248.5						0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
249.5					0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
250.5				0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
251.5				0.69	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
252.5			0.69	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61
253.5		0.69	0.69	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.60
254.5		0.69	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.60
255.5	0.69	0.69	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.60
256.5	0.69	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.60
257.5	0.69	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60
258.5		0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60
259.5			0.68	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60
260.5		0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60
261.5		0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60
262.5	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60
263.5			0.67	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60
264.5				0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60	0.60
265.5						0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60
266.5							0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.59
267.5									0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.59	0.59
268.5										0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59
269.5												0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.58

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs



Slika 4.4 Rezultati proračuna jačine električnog polja u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada sistema LTE1800 operatora Telekom Srbija

Tabela 4.25 Maksimalne vrednosti jačine električnog polja na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada sistema LTE1800 operatora Telekom Srbija

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*
S1	*V sprat*	16.7	1.85	P9	*I sprat*	4.7	0.74
S2	*V sprat*	16.7	2.27	P10	*IV sprat*	13.7	3.46
P3	*prizemlje*	1.7	0.29	P11	*IV sprat*	13.7	3.31
P4	*III sprat*	10.7	1.71	P12	*IV sprat*	13.7	3.03
P5	*prizemlje*	1.7	0.43	P13	*prizemlje*	1.7	0.44
P6	*V sprat*	16.7	5.37	P14	*I sprat*	4.7	0.79
P7	*IV sprat*	13.7	0.22	P15	*IV sprat*	13.7	3.67
P8	*V sprat*	16.7	5.25	P16	*I sprat*	4.7	1.77

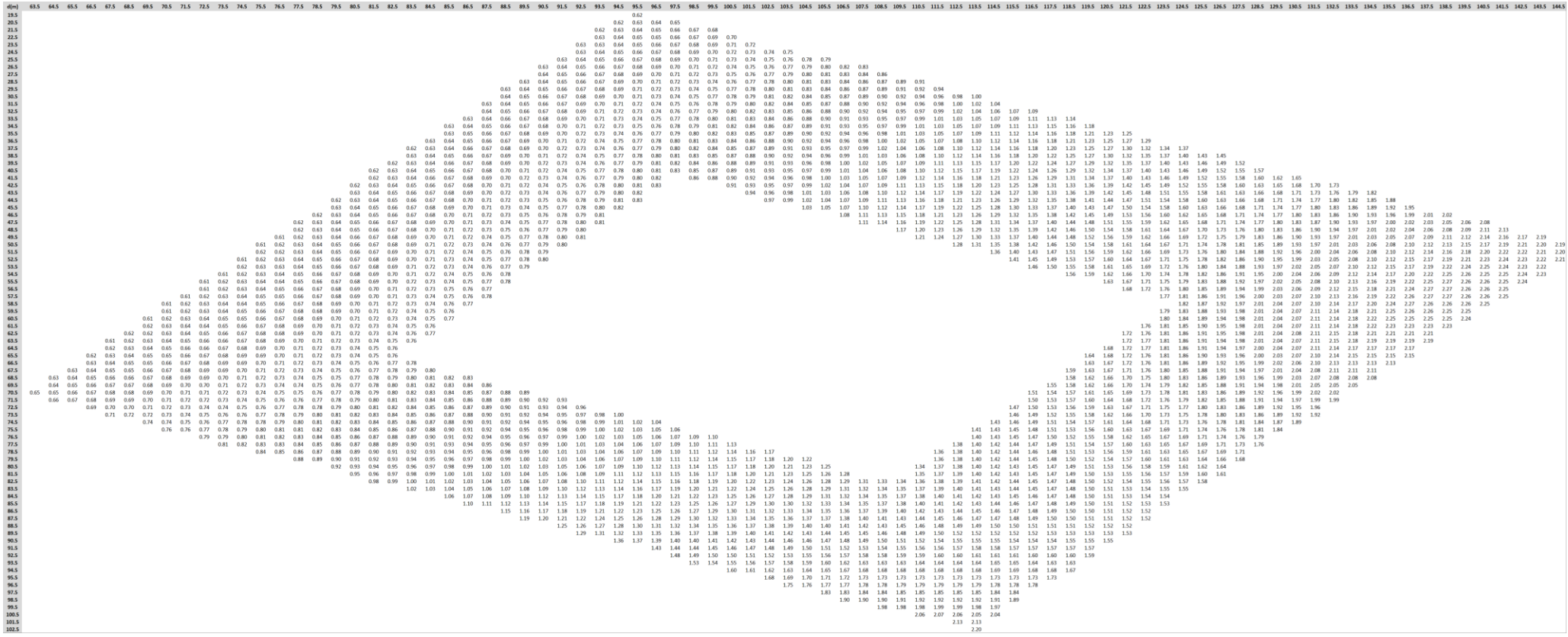
W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.26 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE1800, operatora Telekom Srbija u objektu S1 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.85 V/m.

| d(m) | 103.5 | 104.5 | 105.5 | 106.5 | 107.5 | 108.5 | 109.5 | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 | 174 |
|---|---|---

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.27 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE1800, operatora Telekom Srbija u objektu SP8 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=2.27 V/m.



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.28 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE1800, operatora Telekom Srbija u objektu P11 na visini 13.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=3.31 V/m.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5
49.5									2.98	3.03	3.08																																														
50.5										2.98	3.04	3.10																																													
51.5												3.05	3.12	3.18																																										
52.5													3.06	3.14	3.21																																								
53.5															3.13	3.21	3.27																																						
54.5																3.11	3.18	3.24	3.30																																				
55.5																		3.13	3.20	3.26	3.31																																		
56.5																			3.08	3.15	3.20	3.26																																		
57.5																					3.08	3.14	3.20	3.27																																	
58.5																							3.09	3.16	3.22																															
59.5																								3.05	3.11	3.18	3.24																														
60.5																									3.00	3.06	3.13	3.21																													
61.5		0.89	0.93	1.00																							3.03	3.10	3.18	3.24																											
62.5	0.60	0.64	0.69	0.75	0.82	0.90																							3.08	3.16	3.22																								
63.5	0.42	0.45	0.49	0.53	0.59	0.64	0.71																						2.98	3.06	3.13	3.20	3.23																						
64.5			0.35	0.37	0.41	0.45	0.50	0.56																					2.87	2.95	3.03	3.10	3.15	3.16																				
65.5				0.37	0.38	0.39	0.39	0.40	0.45	0.52																	2.69	2.77	2.85	2.92	2.98	3.04	3.07	3.08	3.09																			
66.5						0.39	0.40	0.40	0.41	0.42	0.43	0.50															2.43	2.56	2.67	2.74	2.81	2.86	2.91	2.96	3.00	3.01	3.04	3.06																	
67.5								0.41	0.42	0.42	0.43	0.43	0.44	0.49												2.15	2.28	2.41	2.53	2.63	2.68	2.73	2.79	2.84	2.90	2.94	2.97	2.99	3.01	3.01														
68.5									0.45	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.51										2.01	2.13	2.25	2.37	2.48	2.56	2.61	2.67	2.73	2.80	2.86	2.90	2.91	2.92	2.93	2.93	2.93												
69.5										0.55	0.49	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.45								1.66	1.85	1.98	2.09	2.20	2.30	2.42	2.50	2.56	2.63	2.70	2.76	2.82	2.83	2.83	2.84	2.84	2.85	2.85											
70.5												0.58	0.50	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43							1.47	1.64	1.81	1.93	2.04	2.14	2.26	2.38	2.46	2.53	2.59	2.65	2.70	2.73	2.74	2.75	2.76	2.77	2.78	2.79										
71.5														0.57	0.48	0.44	0.43	0.43	0.43	0.47				1.15	1.29	1.44	1.60	1.77	1.88	1.99	2.11	2.23	2.36	2.42	2.48	2.53	2.58	2.63	2.66	2.67	2.68	2.69	2.70	2.71	2.71	2.68						
72.5																0.52	0.44	0.43	0.43	0.43	0.45	0.57	0.73	0.92	1.13	1.26	1.41	1.57	1.74	1.86	1.98	2.09	2.21	2.30	2.36	2.41	2.46	2.52	2.57	2.59	2.61	2.62	2.62	2.63	2.63	2.61	2.58	2.56				
73.5																	0.56	0.46	0.43	0.43	0.43	0.44	0.56	0.71	0.90	1.10	1.24	1.39	1.56	1.73	1.84	1.95	2.06	2.17	2.24	2.30	2.36	2.41	2.47	2.51	2.52	2.53	2.53	2.54	2.54	2.54	2.51	2.49	2.47				
74.5																			0.48	0.43	0.43	0.43	0.43	0.55	0.70	0.90	1.09	1.23	1.39	1.56	1.71	1.81	1.91	2.02	2.13	2.20	2.25	2.31	2.36	2.41	2.43	2.44	2.44	2.45	2.45	2.46	2.44	2.42	2.40	2.38	2.36			
75.5																					0.42	0.42	0.41	0.42	0.55	0.71	0.92	1.09	1.24	1.39	1.55	1.67	1.78	1.89	2.00	2.10	2.15	2.21	2.26	2.30	2.34	2.35	2.36	2.36	2.37	2.38	2.38	2.36	2.34	2.32	2.30	2.28		
76.5																						0.41	0.40	0.40	0.43	0.56	0.73	0.95	1.09	1.23	1.39	1.55	1.66	1.76	1.87	1.98	2.05	2.10	2.14	2.19	2.24	2.26	2.27	2.28	2.29	2.30	2.30	2.29	2.27	2.25	2.23	2.21	2.19	2.18
77.5																							0.40	0.39	0.39	0.45	0.58	0.76	0.96	1.09	1.24	1.40	1.54	1.64	1.74	1.84	1.94	1.99	2.04	2.09	2.13	2.18	2.19	2.20	2.21	2.22	2.22	2.22	2.20	2.19	2.17	2.15	2.13	2.11
78.5																									0.38	0.38	0.46	0.61	0.80	0.97	1.11	1.26	1.42	1.52	1.62	1.72	1.82	1.88	1.94	1.99	2.04	2.08	2.10	2.12	2.13	2.13	2.14	2.15	2.14	2.12	2.10	2.09	2.07		
79.5																											0.37	0.49	0.65	0.85	0.99	1.12	1.27	1.41	1.50	1.60	1.69	1.79	1.84	1.89	1.94	1.99	2.02	2.03	2.05	2.06	2.06	2.07	2.07	2.05	2.04	2.02			
80.5																													0.53	0.70	0.87	1.00	1.14	1.29	1.39	1.49	1.58	1.68	1.75	1.80	1.84	1.89	1.94	1.95	1.97	1.98	1.99	2.00	2.00	1.99	1.98	1.96			
81.5																														0.57	0.76	0.89	1.02	1.16	1.29	1.38	1.48	1.57	1.65	1.70	1.75	1.80	1.84	1.87	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.93	1.91			
82.5																															0.63	0.80	0.92	1.05	1.19	1.28	1.37	1.47	1.56	1.61	1.66	1.71	1.76	1.80	1.81	1.83	1.84	1.85	1.86	1.86	1.85			
83.5																																	0.82	0.94	1.08	1.19	1.28	1.37	1.46	1.53	1.58	1.63	1.67	1.72	1.74	1.75	1.77	1.78	1.79	1.80			
84.5																																			0.98	1.11	1.19	1.28	1.37	1.45	1.50	1.54	1.59	1.64	1.67	1.68	1.70	1.71	1.73				
85.5																																				1.01	1.11	1.19	1.28	1.37	1.42	1.47	1.51	1.56	1.60	1.62	1.63	1.65	1.66				
86.5																																						1.11	1.20	1.28	1.35	1.40	1.44	1.49	1.53	1.55	1.57	1.58						
87.5																																							1.12	1.21	1.28	1.33	1.37	1.42	1.46	1.49	1.51							
88.5																																									1.21	1.26	1.31	1.35	1.40	1.43	1.45							
89.5																																										1.20	1.24	1.29	1.33	1.37								
90.5																																											1.23	1.28	1.32								

Tabela 4.29 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE1800, operatora Telekom Srbija u objektu P4 na visini 10.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.71 V/m.

| d(m) | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 |
|---|---|---

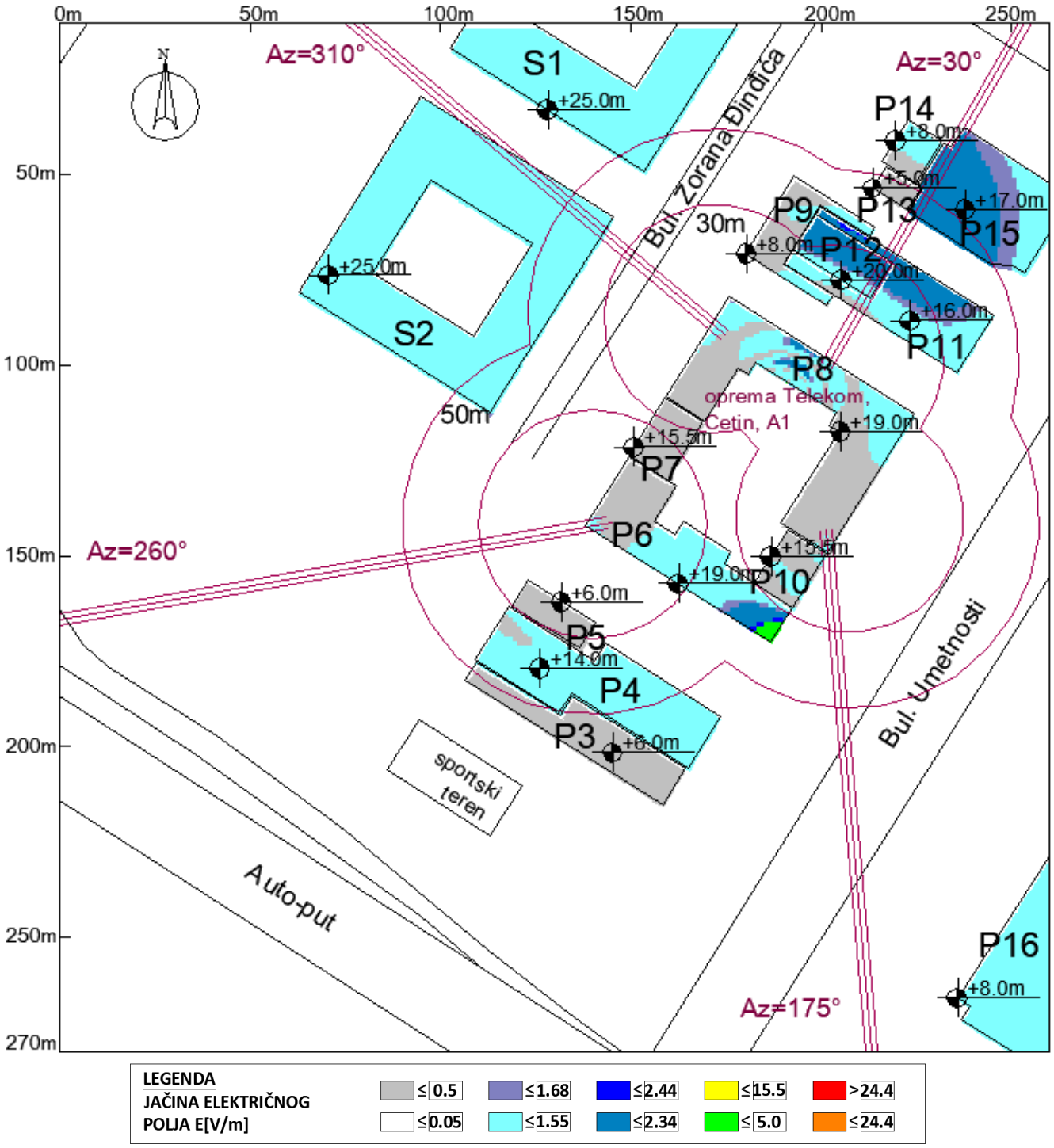
W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.30 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE1800, operatora Telekom Srbija u objektu P6 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=5.37 V/m.

d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.36	0.36																																										
116.5											0.37	0.37	0.37	0.37																																								
117.5										0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38																																							
118.5									0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.40																																						
119.5								0.36	0.36	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41																																				
120.5								0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41																																			
121.5							0.40	0.39	0.38	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41																																	
122.5							0.38	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.41																																	
123.5						0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41																																	
124.5					0.41	0.41	0.40	0.38	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41																																		
125.5					0.38	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41																																		
126.5				0.36	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41																																		
127.5			0.37	0.39	0.39	0.37	0.37	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42																																		
128.5			1.00	0.68	0.59	0.45	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42																																		
129.5		1.97	1.03	0.46	0.42	0.39	0.43	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43																																		
130.5		2.12	0.41	0.40	0.39	0.39	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44																																		
131.5	4.96	1.99	0.67	0.42	0.40	0.40	0.41	0.43	0.42	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.46																																		
132.5	5.37	2.25	0.81	0.48	0.41	0.42	0.43	0.45	0.44	0.44	0.45	0.45	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48					0.48	0.48																										
133.5			0.50	0.46	0.43	0.43	0.45	0.47	0.45	0.46	0.47	0.48	0.48	0.48	0.49	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51				0.52	0.51	0.51	0.51																							
134.5				0.64	0.49	0.47	0.46	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.53	0.54	0.54	0.55	0.55		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.54	0.53																					
135.5						0.56	0.48	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.57	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.60	0.59	0.57	0.56																			
136.5							0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.62	0.61	0.59	0.55																
137.5									0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.66	0.67	0.68	0.68	0.69	0.69	0.70	0.69	0.68	0.66	0.64	0.60	0.56																
138.5											0.58	0.59	0.60	0.61	0.63	0.64	0.65	0.67	0.68	0.69	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.73	0.74	0.75	0.74	0.73	0.72	0.70	0.66	0.62	0.57	0.50														
139.5												0.62	0.63	0.64	0.66	0.67	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.78	0.77	0.75	0.71	0.67	0.63	0.56	0.49												
140.5														0.67	0.69	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.77	0.78	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.84	0.84	0.83	0.81	0.80	0.76	0.72	0.68	0.61	0.54											
141.5																0.73	0.75	0.77	0.78	0.80	0.81	0.82	0.84	0.85	0.87	0.88	0.88	0.89	0.90	0.88	0.87	0.85	0.82	0.78	0.73	0.67											
142.5																	0.78	0.80	0.82	0.83	0.85	0.86	0.88	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.94	0.93	0.92	0.91	0.88	0.84	0.79	0.73											
143.5																			0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	0.98	0.97	0.96	0.94	0.90	0.85	0.81	0.72										
144.5																				0.90	0.92	0.94	0.95	0.97	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04	1.02	1.01	1.00	0.97	0.92	0.87	0.80	0.71									
145.5																						0.97	0.99	1.01	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.08	1.07	1.06	1.04	0.99	0.94	0.89	0.79	0.71	0.59							
146.5																								1.05	1.07	1.09	1.11	1.12	1.13	1.14	1.14	1.13	1.12	1.11	1.07	1.02	0.97	0.89	0.80	0.71	0.57	0.45						
147.5																									1.12	1.14	1.15	1.17	1.18	1.19	1.20	1.19	1.18	1.17	1.15	1.10	1.05	1.00	0.90	0.81	0.69	0.55	0.45					
148.5																										1.18	1.20	1.22	1.23	1.25	1.26	1.26	1.25	1.24	1.23	1.19	1.15	1.10	1.02	0.92	0.83	0.68	0.54	0.44			
149.5																												1.27	1.28	1.30	1.32	1.33	1.32	1.32	1.31	1.29	1.25	1.20	1.15	1.06	0.96	0.86	0.69	0.56	0.44	0.35	
150.5																														1.35	1.38	1.40	1.40	1.40	1.39	1.39	1.36	1.31	1.27	1.21	1.11	1.01	0.90	0.72	0.59	0.46	0.35	
151.5																															1.44	1.46	1.48	1.48	1.48	1.48	1.47	1.43	1.39	1.35	1.28	1.17	1.08	0.96	0.78	0.64	0.50	0.38	0.32	
152.5																																	1.55	1.56	1.57	1.57	1.57	1.56	1.52	1.48	1.45	1.37	1.27	1.17	1.05	0.87	0.72	0.58	0.43	0.35	
153.5																																		1.65	1.66	1.67	1.67	1.68	1.67	1.63	1.60	1.56	1.49	1.39	1.30	1.19	1.00	0.84	0.71	0.54	0.42	0.35	
154.5																																				1.77	1.78	1.79	1.80	1.79	1.76	1.73	1.71	1.64	1.54	1.45	1.37	1.18	1.01	0.87	0.73	0.56	0.44
155.5																																						1.91	1.92	1.95	1.94	1.92	1.90	1.88	1.83	1.74	1.65	1.58	1.44	1.26	1.10	0.97		
156.5																																						2.05	2.08	2.11	2.11	2.10	2.09	2.08	2.06	1.97	1.90	1.83	1.76	1.59	1.42		
157.5																																								2.25	2.29	2.32	2.31	2.32	2.32	2.32	2.27	2.19	2.13	2.07			
158.5																																									2.45	2.51	2.55	2.56	2.57	2.59	2.60	2.60	2.54				
159.5																																											2.74	2.81	2.84	2.86	2.88	2.90	2.94				
160.5																																												3.00	3.08	3.14	3.17	3.21				
161.5																																														3.35	3.45	3.52				

Tabela 4.31 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE1800, operatora Telekom Srbija u objektu P16 na visini 4.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitektu u objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.77 V/m.

d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							1.25
221.5																							1.27
222.5																						1.29	1.29
223.5																					1.32	1.31	1.31
224.5																					1.34	1.33	1.33
225.5																				1.37	1.36	1.35	1.35
226.5																				1.39	1.38	1.37	1.37
227.5																			1.41	1.40	1.40	1.39	1.39
228.5																		1.43	1.43	1.42	1.42	1.41	1.40
229.5																		1.45	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41
230.5																	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.42
231.5																1.50	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43
232.5																1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44
233.5															1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45
234.5														1.56	1.55	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.46
235.5														1.57	1.56	1.54	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47
236.5													1.59	1.58	1.57	1.56	1.54	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48
237.5												1.61	1.60	1.59	1.58	1.57	1.55	1.54	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49
238.5												1.62	1.61	1.60	1.59	1.58	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	1.51	1.50
239.5											1.63	1.62	1.62	1.61	1.60	1.59	1.57	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	1.51
240.5											1.64	1.63	1.62	1.62	1.61	1.59	1.58	1.57	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52
241.5										1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58	1.57	1.56	1.55	1.53	1.52
242.5									1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58	1.57	1.55	1.54	1.53
243.5									1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58	1.56	1.55	1.54
244.5								1.68	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.58	1.57	1.56	1.54
245.5							1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.64	1.63	1.62	1.61	1.59	1.58	1.56	1.55
246.5							1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.59	1.58	1.57	1.55
247.5						1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.62	1.61	1.60	1.58	1.57	1.56
248.5						1.72	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.67	1.67	1.66	1.65	1.64	1.63	1.61	1.60	1.59	1.57	1.56
249.5					1.73	1.72	1.72	1.71	1.70	1.70	1.69	1.68	1.67	1.67	1.66	1.65	1.64	1.63	1.62	1.60	1.59	1.58	1.56
250.5				1.74	1.74	1.73	1.72	1.71	1.71	1.70	1.69	1.68	1.67	1.67	1.66	1.65	1.64	1.63	1.62	1.60	1.59	1.58	1.56
251.5				1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	1.70	1.69	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.59	1.58	1.57
252.5			1.76	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	1.70	1.69	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.58	1.57
253.5		1.76	1.76	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	1.69	1.69	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.57
254.5		1.76	1.76	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	1.69	1.69	1.68	1.67	1.66	1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.57
255.5	1.77	1.76	1.75	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	1.69	1.68	1.68	1.67	1.66	1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
256.5	1.77	1.76	1.75	1.74	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	1.69	1.68	1.68	1.67	1.66	1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
257.5	1.77	1.76	1.75	1.74	1.73	1.73	1.72	1.71	1.70	1.69	1.68	1.67	1.67	1.66	1.65	1.64	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
258.5		1.76	1.75	1.74	1.73	1.73	1.72	1.71	1.70	1.69	1.68	1.67	1.67	1.66	1.65	1.64	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
259.5			1.75	1.74	1.73	1.72	1.72	1.71	1.70	1.69	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.63	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
260.5		1.75	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.71	1.70	1.69	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.63	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
261.5		1.75	1.74	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	1.70	1.69	1.68	1.67	1.66	1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
262.5	1.75	1.75	1.74	1.73	1.73	1.72	1.71	1.70	1.70	1.69	1.68	1.67	1.66	1.65	1.65	1.64	1.63	1.62	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
263.5			1.74	1.73	1.72	1.72	1.71	1.70	1.69	1.68	1.68	1.67	1.66	1.65	1.64	1.64	1.63	1.62	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
264.5				1.73	1.72	1.71	1.71	1.70	1.69	1.68	1.67	1.67	1.66	1.65	1.64	1.64	1.63	1.62	1.61	1.61	1.60	1.59	1.58
265.5						1.71	1.71	1.70	1.69	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.63	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58	1.57
266.5							1.70	1.70	1.69	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.61	1.60	1.59	1.58	1.57
267.5									1.69	1.68	1.67	1.66	1.65	1.64	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58	1.57	1.56
268.5										1.68	1.67	1.66	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.59	1.58	1.57	1.56
269.5												1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.61	1.60	1.59	1.58	1.57	1.56	1.56

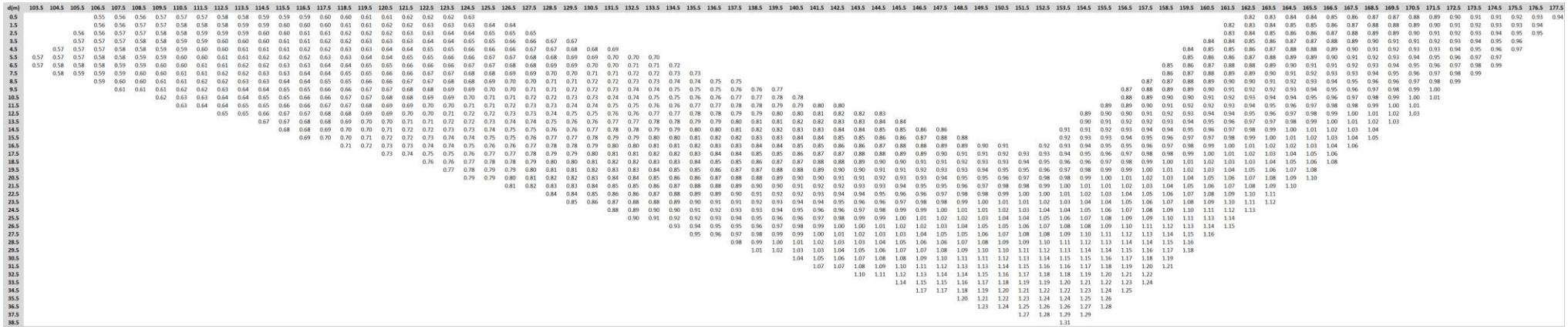


Slika 4.5 Rezultati proračuna jačine električnog polja u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada sistema LTE800 operatora Telekom Srbija

Tabela 4.32 Maksimalne vrednosti jačine električnog polja na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada sistema LTE800 operatora Telekom Srbija

Oznaka objekta	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Jačina električnog polja E[V/m]***	***Oznaka objekta***	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Jačina električnog polja E[V/m]***
S1	*V sprat*	16.7	1.31	P9	*I sprat*	4.7	0.68
S2	*V sprat*	16.7	1.55	P10	*IV sprat*	13.7	1.31
P3	*prizemlje*	1.7	0.47	P11	*IV sprat*	13.7	2.35
P4	*III sprat*	10.7	1.37	P12	*IV sprat*	13.7	2.29
P5	*prizemlje*	1.7	0.52	P13	*prizemlje*	1.7	0.48
P6	*V sprat*	16.7	2.99	P14	*I sprat*	4.7	0.79
P7	*IV sprat*	13.7	0.24	P15	*IV sprat*	13.7	2.29
P8	*V sprat*	16.7	2.22	P16	*I sprat*	4.7	1.19

Tabela 4.33 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE800, operatora Telekom Srbija u objektu S1 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.31 V/m.



| d(m) | 103.5 | 104.5 | 105.5 | 106.5 | 107.5 | 108.5 | 109.5 | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 | 174.5 | 175.5 | 176.5 | 177.5 |
|---|---|---

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.35 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE800, operatora Telekom Srbija u objektu P11 na visini 13.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost-jačine električnog polja iznosi E=2.35 V/m.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	24
49.5									2.23	2.26	2.29																																														
50.5										2.26	2.29	2.32																																													
51.5												2.31	2.33	2.35																																										
52.5													2.32	2.34	2.35																																									
53.5															2.33	2.34	2.35																																							
54.5																2.30	2.32	2.33	2.35																																					
55.5																		2.29	2.31	2.33	2.34																																			
56.5																			2.27	2.29	2.31	2.32																																		
57.5																					2.26	2.29	2.31	2.32																																
58.5																							2.26	2.28	2.30																															
59.5																								2.24	2.25	2.27	2.28																													
60.5																									2.21	2.22	2.23	2.24																												
61.5		1.18	1.21	1.25																							2.18	2.19	2.21	2.21																										
62.5	0.98	1.01	1.04	1.09	1.14	1.20																							2.16	2.17	2.18																									
63.5	0.82	0.85	0.88	0.92	0.97	1.02	1.08																						2.11	2.13	2.14	2.15	2.15																							
64.5			0.72	0.77	0.81	0.86	0.91	0.97																					2.07	2.08	2.10	2.11	2.12	2.11																						
65.5				0.54	0.59	0.65	0.72	0.81	0.87	0.93									2.00	2.02	2.04	2.05	2.07	2.08	2.09	2.08	2.07																												
66.5						0.45	0.50	0.57	0.64	0.73	0.84	0.90						1.90	1.95	1.97	1.99	2.01	2.02	2.03	2.05	2.05	2.04	2.03	2.01																										
67.5								0.39	0.44	0.51	0.59	0.68	0.80	0.89			1.78	1.83	1.87	1.91	1.95	1.96	1.97	1.99	2.00	2.01	2.00	1.99	1.98	1.97	1.96																									
68.5									0.33	0.35	0.41	0.48	0.57	0.67	0.81	0.90	1.71	1.75	1.80	1.84	1.88	1.91	1.93	1.94	1.95	1.96	1.96	1.96	1.95	1.94	1.92	1.91	1.90																								
69.5										0.32	0.33	0.33	0.40	0.48	0.58	0.70	0.84						1.54	1.62	1.68	1.72	1.77	1.81	1.85	1.87	1.89	1.90	1.91	1.91	1.92	1.91	1.90	1.89	1.88	1.87	1.86																
70.5												0.32	0.33	0.34	0.41	0.51	0.62	0.77					1.44	1.52	1.60	1.65	1.69	1.74	1.78	1.81	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.87	1.86	1.85	1.84	1.83	1.82														
71.5														0.32	0.33	0.36	0.45	0.56	0.70	0.83			1.26	1.33	1.41	1.49	1.57	1.62	1.66	1.70	1.74	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.83	1.83	1.82	1.81	1.80	1.79	1.78	1.76											
72.5																0.32	0.33	0.41	0.51	0.65	0.80	0.90	1.00	1.12	1.23	1.31	1.39	1.47	1.54	1.58	1.63	1.67	1.71	1.74	1.75	1.76	1.78	1.79	1.80	1.79	1.79	1.78	1.77	1.76	1.75	1.73	1.71	1.69							
73.5																	0.31	0.32	0.37	0.48	0.61	0.78	0.88	0.99	1.10	1.21	1.29	1.36	1.44	1.51	1.55	1.60	1.64	1.68	1.70	1.71	1.73	1.74	1.75	1.76	1.75	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.69	1.67	1.64						
74.5																			0.31	0.35	0.46	0.60	0.76	0.86	0.97	1.09	1.19	1.27	1.34	1.42	1.48	1.52	1.57	1.61	1.65	1.67	1.68	1.70	1.71	1.72	1.72	1.71	1.70	1.69	1.69	1.68	1.66	1.64	1.61	1.59	1.57				
75.5																					0.34	0.45	0.59	0.75	0.85	0.96	1.08	1.17	1.25	1.32	1.40	1.46	1.50	1.54	1.58	1.62	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.68	1.67	1.66	1.65	1.64	1.63	1.61	1.59	1.56	1.54	1.52			
76.5																						0.34	0.45	0.59	0.75	0.85	0.96	1.08	1.16	1.23	1.31	1.39	1.43	1.48	1.52	1.57	1.59	1.60	1.62	1.63	1.64	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58	1.55	1.53	1.51	1.49	1.47	
77.5																							0.34	0.46	0.61	0.74	0.85	0.96	1.08	1.15	1.23	1.31	1.37	1.42	1.46	1.50	1.54	1.55	1.57	1.58	1.59	1.60	1.59	1.58	1.57	1.57	1.56	1.54	1.52	1.50	1.48	1.47	1.45	1
78.5																									0.47	0.63	0.75	0.86	0.97	1.07	1.15	1.23	1.31	1.36	1.40	1.44	1.48	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.55	1.54	1.53	1.53	1.52	1.51	1.49	1.47	1.46	1.44	1.42	
79.5																											0.66	0.76	0.87	1.00	1.07	1.15	1.23	1.29	1.34	1.38	1.42	1.45	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.50	1.49	1.49	1.48	1.47	1.46	1.44	1.43	1.41		
80.5																													0.78	0.90	1.00	1.08	1.15	1.23	1.28	1.32	1.36	1.40	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.46	1.46	1.45	1.44	1.44	1.43	1.42	1.40	1.38		
81.5																														0.81	0.93	1.01	1.08	1.15	1.22	1.26	1.30	1.33	1.37	1.38	1.39	1.41	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.40	1.40	1.39	1.37		
82.5																															0.84	0.94	1.01	1.08	1.15	1.20	1.24	1.28	1.31	1.33	1.35	1.36	1.38	1.39	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.36	1.35		
83.5																																	0.94	1.01	1.08	1.14	1.18	1.22	1.26	1.29	1.30	1.32	1.33	1.35	1.35	1.35	1.34	1.34	1.34	1.33			
84.5																																			1.02	1.09	1.13	1.17	1.21	1.24	1.26	1.28	1.29	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31				
85.5																																				1.03	1.08	1.12	1.16	1.20	1.22	1.24	1.25	1.27	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28					
86.5																																						1.07	1.12	1.15	1.18	1.20	1.22	1.23	1.25	1.25	1.25	1.25						
87.5																																							1.07	1.11	1.15	1.16	1.18	1.20	1.21	1.22	1.22							
88.5																																									1.11	1.13	1.14	1.16	1.18	1.18	1.18							
89.5																																										1.09	1.11	1.12	1.14	1.15							
90.5																																											1.09	1.10	1.11							

Tabela 4.36 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE800, operatora Telekom Srbija u objektu P4 na visini 10.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost-jačine električnog polja iznosi E=1.37 V/m.

| d(m) | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 |
|---|---|---

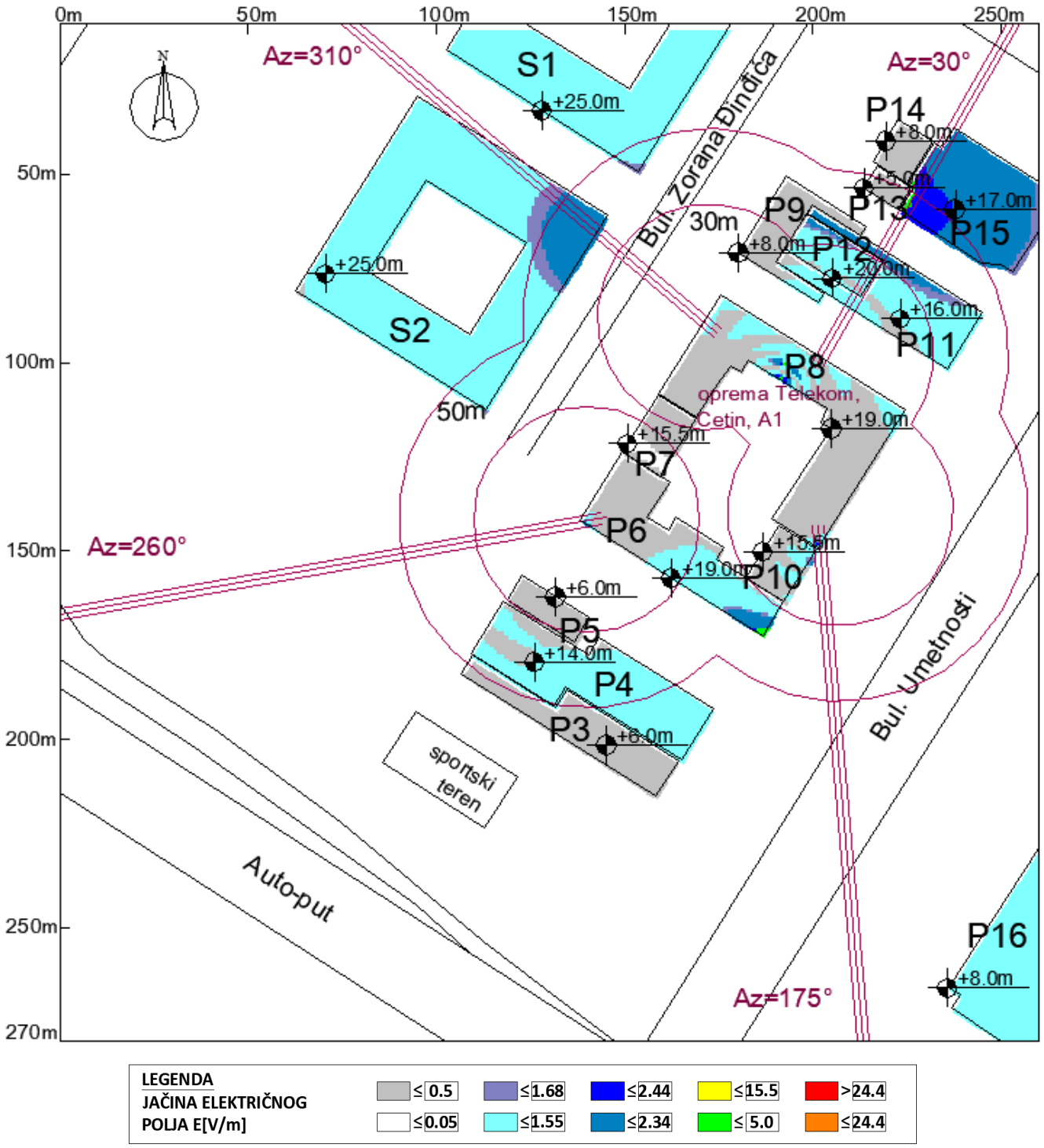
W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.37 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE800, operatora Telekom Srbija u objektu P6 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost-jačine električnog polja iznosi E=2.99 V/m.

d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.30	0.30																																										
116.5											0.30	0.30	0.30	0.30																																							
117.5										0.32	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31																																						
118.5									0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31	0.32	0.32	0.32																																					
119.5								0.33	0.33	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.33	0.33	0.34																																			
120.5								0.32	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.35	0.35																																	
121.5							0.31	0.31	0.32	0.32	0.33	0.34	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36																															
122.5							0.34	0.33	0.32	0.32	0.33	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37																														
123.5						0.37	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.38																															
124.5					0.33	0.33	0.34	0.35	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38																															
125.5					0.33	0.33	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39																															
126.5				0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40																															
127.5			0.34	0.34	0.34	0.34	0.35	0.36	0.36	0.36	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42																															
128.5			0.49	0.42	0.37	0.36	0.36	0.36	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43																															
129.5		0.79	0.52	0.38	0.36	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42	0.43	0.43	0.44																															
130.5		0.87	0.40	0.37	0.37	0.37	0.38	0.39	0.39	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.44	0.44	0.45	0.46																															
131.5	1.49	0.86	0.51	0.47	0.38	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.44	0.45	0.45	0.46	0.47																															
132.5	1.67	0.99	0.61	0.64	0.39	0.40	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51						0.56	0.57																							
133.5			0.50	0.44	0.40	0.41	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54					0.59	0.59	0.60	0.61																			
134.5				0.50	0.43	0.42	0.43	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58		0.60	0.61	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63																			
135.5						0.45	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.62	0.63	0.64	0.64	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66																	
136.5							0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.54	0.55	0.56	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.69	0.70	0.70	0.69	0.68															
137.5									0.48	0.49	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.57	0.58	0.60	0.61	0.62	0.63	0.65	0.66	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.73	0.73	0.73	0.72	0.71														
138.5											0.52	0.53	0.54	0.56	0.57	0.58	0.60	0.62	0.63	0.64	0.66	0.67	0.69	0.71	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.77	0.77	0.78	0.77	0.76	0.74	0.72										
139.5												0.55	0.56	0.57	0.59	0.60	0.62	0.64	0.65	0.67	0.68	0.70	0.72	0.74	0.75	0.76	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.82	0.82	0.81	0.80	0.77	0.73								
140.5														0.59	0.61	0.62	0.64	0.66	0.68	0.69	0.71	0.73	0.74	0.77	0.78	0.80	0.81	0.83	0.84	0.85	0.86	0.86	0.86	0.85	0.84	0.82	0.79								
141.5																0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.91	0.90	0.89	0.87									
142.5																	0.68	0.70	0.73	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.85	0.86	0.88	0.90	0.92	0.93	0.94	0.95	0.95	0.95	0.94	0.93									
143.5																			0.75	0.77	0.79	0.81	0.83	0.85	0.88	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.98	0.99	1.00	1.00	0.99	0.99	0.96								
144.5																				0.79	0.81	0.83	0.85	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.99	1.01	1.02	1.03	1.05	1.05	1.05	1.04	1.03	1.00						
145.5																						0.85	0.88	0.90	0.93	0.95	0.97	1.00	1.02	1.05	1.06	1.08	1.09	1.11	1.11	1.11	1.10	1.08	1.05	1.01					
146.5																								0.93	0.96	0.98	1.01	1.03	1.06	1.08	1.11	1.12	1.14	1.16	1.17	1.17	1.18	1.16	1.14	1.12	1.06	1.00				
147.5																									0.98	1.01	1.04	1.07	1.09	1.12	1.15	1.17	1.19	1.22	1.23	1.24	1.25	1.25	1.23	1.21	1.17	1.11	1.05			
148.5																										1.04	1.07	1.10	1.13	1.16	1.20	1.22	1.25	1.27	1.30	1.31	1.32	1.33	1.33	1.31	1.28	1.24	1.17	1.11		
149.5																												1.14	1.17	1.20	1.24	1.28	1.30	1.33	1.36	1.39	1.40	1.41	1.42	1.41	1.39	1.37	1.31	1.25	1.18	1.07	
150.5																														1.25	1.29	1.33	1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.49	1.50	1.51	1.50	1.48	1.46	1.41	1.35	1.28	1.17						
151.5																															1.33	1.37	1.41	1.45	1.48	1.52	1.55	1.57	1.58	1.60	1.61	1.60	1.59	1.57	1.52	1.47	1.40	1.29	1.19			
152.5																																	1.46	1.50	1.54	1.57	1.61	1.65	1.67	1.69	1.71	1.72	1.72	1.72	1.70	1.65	1.60	1.54	1.44	1.35			
153.5																																		1.55	1.59	1.63	1.67	1.72	1.75	1.78	1.81	1.84	1.86	1.86	1.86	1.84	1.80	1.75	1.71	1.63	1.54	1.46	
154.5																																				1.69	1.73	1.78	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.00	2.00	2.00	2.00	1.97	1.93	1.90	1.85	1.77	1.69
155.5																																						1.85	1.90	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.14	2.15	2.16	2.17	2.16	2.13	2.10	2.07	
156.5																																							1.97	2.03	2.09	2.14	2.18	2.22	2.26	2.30	2.31	2.33	2.35	2.37	2.35	2.33	
157.5																																								2.16	2.22	2.27	2.32	2.36	2.41	2.47	2.50	2.52	2.54	2.56			
158.5																																									2.28	2.35	2.41	2.46	2.52	2.58	2.63	2.69	2.71				
159.5																																											2.48	2.56	2.62	2.68	2.74	2.80	2.85				
160.5																																												2.63	2.71	2.78	2.84	2.90				
161.5																																														2.85	2.93	2.99				

Tabela 4.38 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE800, operatora Telekom Srbija u objektu P16 na visini 4.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.19 V/m.

d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							1.05
221.5																							1.05
222.5																						1.06	1.05
223.5																					1.07	1.07	1.06
224.5																					1.08	1.07	1.06
225.5																				1.09	1.08	1.07	1.07
226.5																				1.09	1.08	1.08	1.07
227.5																			1.10	1.09	1.09	1.08	1.07
228.5																		1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.08
229.5																		1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
230.5																	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
231.5																1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
232.5																1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
233.5															1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
234.5														1.15	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
235.5														1.15	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
236.5													1.16	1.15	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
237.5												1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
238.5												1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
239.5											1.17	1.16	1.15	1.14	1.14	1.13	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08
240.5											1.17	1.16	1.15	1.14	1.14	1.13	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.07
241.5										1.17	1.16	1.16	1.15	1.14	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.07
242.5									1.18	1.17	1.16	1.16	1.15	1.14	1.13	1.13	1.12	1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.07
243.5									1.18	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.13	1.12	1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.07
244.5								1.18	1.17	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.09	1.08	1.07
245.5							1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.15	1.14	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07
246.5							1.18	1.17	1.17	1.16	1.16	1.15	1.14	1.14	1.13	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.07	1.06
247.5						1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.09	1.08	1.07	1.06
248.5						1.18	1.18	1.17	1.16	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.07	1.07	1.06
249.5					1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.16	1.15	1.14	1.13	1.13	1.12	1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.07	1.06	1.06
250.5				1.19	1.18	1.18	1.17	1.16	1.16	1.15	1.14	1.14	1.13	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.05
251.5				1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.13	1.12	1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05
252.5			1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.13	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.05	1.05
253.5		1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.07	1.07	1.06	1.05	1.04
254.5		1.18	1.17	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.05	1.05	1.04
255.5	1.18	1.17	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14	1.14	1.13	1.13	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.09	1.08	1.07	1.07	1.06	1.05	1.04	1.04
256.5	1.17	1.16	1.16	1.15	1.15	1.14	1.14	1.13	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05	1.04	1.03
257.5	1.16	1.16	1.15	1.15	1.14	1.14	1.13	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.10	1.09	1.09	1.08	1.07	1.07	1.06	1.05	1.04	1.04	1.03
258.5		1.15	1.15	1.14	1.14	1.13	1.13	1.12	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.05	1.05	1.04	1.03	1.03
259.5			1.14	1.14	1.13	1.13	1.12	1.12	1.11	1.11	1.10	1.09	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05	1.04	1.04	1.03	1.02
260.5		1.14	1.14	1.13	1.13	1.12	1.12	1.11	1.11	1.10	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.07	1.06	1.05	1.05	1.04	1.03	1.03	1.02
261.5		1.14	1.13	1.13	1.12	1.12	1.11	1.11	1.10	1.10	1.09	1.09	1.08	1.07	1.07	1.06	1.06	1.05	1.04	1.04	1.03	1.02	1.02
262.5	1.13	1.13	1.13	1.12	1.12	1.11	1.11	1.10	1.10	1.09	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05	1.04	1.03	1.03	1.02	1.01
263.5			1.12	1.12	1.11	1.11	1.10	1.10	1.09	1.09	1.08	1.08	1.07	1.07	1.06	1.05	1.05	1.04	1.04	1.03	1.02	1.02	1.01
264.5				1.11	1.11	1.10	1.10	1.09	1.09	1.08	1.08	1.07	1.07	1.06	1.06	1.05	1.04	1.04	1.03	1.03	1.02	1.01	1.01
265.5						1.10	1.09	1.09	1.08	1.08	1.07	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05	1.04	1.03	1.03	1.02	1.01	1.01	1.00
266.5							1.09	1.08	1.08	1.07	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05	1.04	1.04	1.03	1.02	1.02	1.01	1.00	1.00
267.5									1.07	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05	1.04	1.04	1.03	1.02	1.02	1.01	1.00	1.00	0.99
268.5										1.06	1.06	1.05	1.05	1.04	1.04	1.03	1.02	1.02	1.01	1.00	1.00	0.99	0.99
269.5												1.05	1.04	1.03	1.03	1.02	1.02	1.01	1.01	1.00	0.99	0.99	0.98



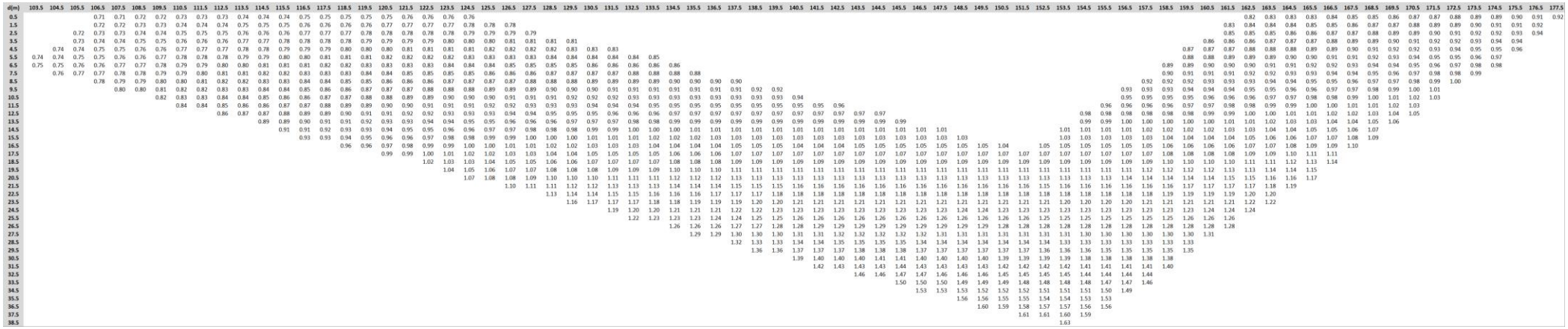
Slika 4.6 Rezultati proračuna jačine električnog polja u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada sistema LTE2100 operatora Telekom Srbija

Tabela 4.39 Maksimalne vrednosti jačine električnog polja na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada sistema LTE2100 operatora Telekom Srbija

Oznaka objekta	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Jačina električnog polja E[V/m]***	***Oznaka objekta***	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Jačina električnog polja E[V/m]***
S1	*V sprat*	16.7	1.63	P9	*I sprat*	4.7	0.80
S2	*V sprat*	16.7	2.09	P10	*IV sprat*	13.7	1.83
P3	*prizemlje*	1.7	0.24	P11	*IV sprat*	13.7	2.02
P4	*III sprat*	10.7	1.30	P12	*IV sprat*	13.7	1.85
P5	*prizemlje*	1.7	0.44	P13	*prizemlje*	1.7	0.37
P6	*V sprat*	16.7	2.67	P14	*I sprat*	1.7	0.45
P7	*IV sprat*	13.7	0.15	P15	*IV sprat*	13.7	2.45
P8	*V sprat*	16.7	2.86	P16	*I sprat*	4.7	1.36

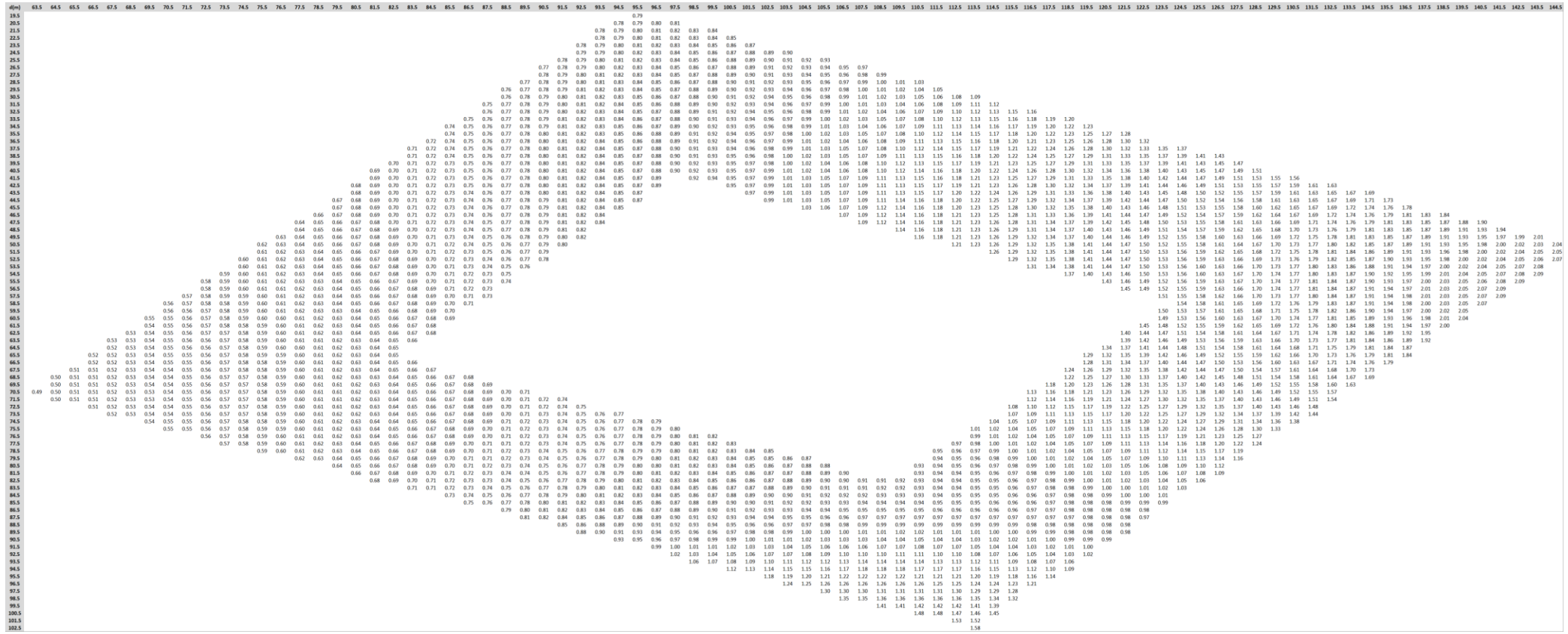
W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.40 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu S1 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.63 V/m.



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.41 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu S2 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=2.09 V/m.



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.42 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu P11 na visini 13.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=2.02 V/m.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5
49.5									1.95	1.99	2.02																																														
50.5										1.92	1.95	1.99																																												
51.5												1.92	1.97	2.01																																									
52.5													1.89	1.95	1.99																																							
53.5															1.90	1.96	2.01																																						
54.5																1.84	1.89	1.95	2.00																																			
55.5																		1.82	1.88	1.93	1.97																																		
56.5																			1.75	1.80	1.85	1.91																																	
57.5																					1.73	1.78	1.84	1.90																															
58.5																							1.72	1.77	1.83																														
59.5																								1.66	1.72	1.79	1.86																											
60.5																									1.61	1.68	1.75	1.82																										
61.5		0.40	0.42	0.43																							1.64	1.72	1.80	1.86																								
62.5	0.45	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46																							1.70	1.78	1.85																							
63.5	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.52																						1.60	1.68	1.76	1.83	1.86																					
64.5			0.64	0.64	0.64	0.63	0.62	0.60																					1.51	1.58	1.66	1.73	1.79	1.82																			
65.5				0.73	0.74	0.73	0.72	0.70	0.68	0.65																		1.34	1.41	1.49	1.56	1.62	1.69	1.74	1.78	1.81																	
66.5						0.83	0.82	0.80	0.78	0.76	0.73	0.69															1.11	1.23	1.32	1.39	1.45	1.52	1.58	1.65	1.71	1.76	1.80	1.84															
67.5								0.91	0.89	0.86	0.82	0.79	0.75	0.69												0.89	0.99	1.09	1.20	1.29	1.35	1.42	1.48	1.56	1.64	1.71	1.74	1.77	1.80	1.82												
68.5									0.99	0.98	0.93	0.88	0.83	0.78	0.73	0.66										0.78	0.87	0.97	1.07	1.17	1.26	1.32	1.40	1.48	1.56	1.63	1.67	1.70	1.72	1.74	1.76	1.79											
69.5										1.03	1.02	1.00	0.93	0.87	0.81	0.75	0.69								0.62	0.69	0.76	0.85	0.94	1.04	1.15	1.24	1.32	1.39	1.47	1.53	1.60	1.62	1.64	1.67	1.70	1.73	1.76										
70.5												1.03	1.00	0.97	0.90	0.83	0.76	0.71							0.56	0.61	0.67	0.74	0.83	0.93	1.04	1.16	1.24	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55	1.58	1.61	1.64	1.67	1.70	1.73									
71.5														1.00	0.97	0.92	0.85	0.78	0.72	0.66			0.44	0.49	0.54	0.59	0.65	0.73	0.83	0.93	1.04	1.16	1.22	1.27	1.33	1.40	1.47	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.66	1.67	1.67						
72.5																0.97	0.94	0.86	0.79	0.73	0.67	0.59	0.53	0.46	0.43	0.48	0.53	0.58	0.65	0.74	0.83	0.93	1.03	1.12	1.18	1.25	1.31	1.39	1.46	1.49	1.52	1.55	1.57	1.59	1.61	1.61	1.61	1.60				
73.5																	0.97	0.94	0.88	0.80	0.73	0.67	0.59	0.51	0.45	0.42	0.47	0.53	0.59	0.65	0.73	0.82	0.92	1.02	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.43	1.45	1.47	1.50	1.52	1.54	1.56	1.56	1.56	1.55				
74.5																			0.94	0.88	0.80	0.72	0.65	0.56	0.49	0.43	0.42	0.47	0.53	0.58	0.64	0.72	0.82	0.92	1.03	1.10	1.16	1.23	1.29	1.35	1.38	1.41	1.43	1.45	1.48	1.50	1.51	1.51	1.51	1.50	1.50		
75.5																					0.87	0.78	0.69	0.62	0.54	0.47	0.41	0.42	0.47	0.52	0.57	0.64	0.73	0.83	0.93	1.03	1.09	1.14	1.20	1.26	1.32	1.34	1.37	1.39	1.42	1.44	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.45		
76.5																						0.83	0.74	0.67	0.60	0.51	0.44	0.38	0.41	0.46	0.51	0.57	0.66	0.74	0.84	0.94	1.01	1.06	1.12	1.18	1.24	1.28	1.31	1.33	1.36	1.38	1.40	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
77.5																							0.80	0.72	0.64	0.56	0.47	0.40	0.37	0.41	0.46	0.52	0.58	0.66	0.75	0.84	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.22	1.25	1.28	1.30	1.32	1.35	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	1.38
78.5																									0.67	0.59	0.50	0.43	0.37	0.37	0.42	0.47	0.52	0.59	0.67	0.76	0.85	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.19	1.22	1.24	1.27	1.29	1.32	1.33	1.33	1.33	1.34	1.34		
79.5																											0.54	0.46	0.39	0.34	0.37	0.42	0.47	0.52	0.60	0.68	0.77	0.86	0.92	0.97	1.03	1.09	1.14	1.16	1.19	1.22	1.24	1.27	1.29	1.29	1.30	1.30		
80.5																													0.41	0.35	0.33	0.37	0.42	0.47	0.54	0.61	0.70	0.79	0.86	0.91	0.97	1.03	1.08	1.12	1.14	1.17	1.20	1.22	1.25	1.25	1.26	1.26		
81.5																														0.36	0.31	0.34	0.38	0.43	0.48	0.55	0.63	0.72	0.80	0.86	0.91	0.97	1.03	1.07	1.10	1.13	1.15	1.18	1.20	1.21	1.22			
82.5																															0.32	0.30	0.34	0.39	0.43	0.50	0.57	0.66	0.75	0.81	0.86	0.92	0.97	1.03	1.05	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17	1.18			
83.5																																	0.31	0.35	0.40	0.45	0.52	0.60	0.69	0.76	0.81	0.87	0.92	0.98	1.01	1.03	1.06	1.09	1.11	1.13			
84.5																																			0.36	0.41	0.48	0.55	0.63	0.71	0.76	0.82	0.87	0.92	0.96	0.99	1.02	1.04	1.07			
85.5																																				0.38	0.44	0.50	0.58	0.66	0.72	0.77	0.82	0.87	0.92	0.95	0.97	1.00	1.02				
86.5																																						0.46	0.53	0.61	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.91	0.93	0.96					
87.5																																							0.49	0.57	0.64	0.69	0.74	0.79	0.84	0.87	0.90						
88.5																																									0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.84	0.87							
89.5																																										0.62	0.67	0.72	0.77	0.81								
90.5																																												0.69	0.73	0.78								

Tabela 4.43 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu P4 na visini 10.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.30 V/m.

| d(m) | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 |
|---|---|---

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

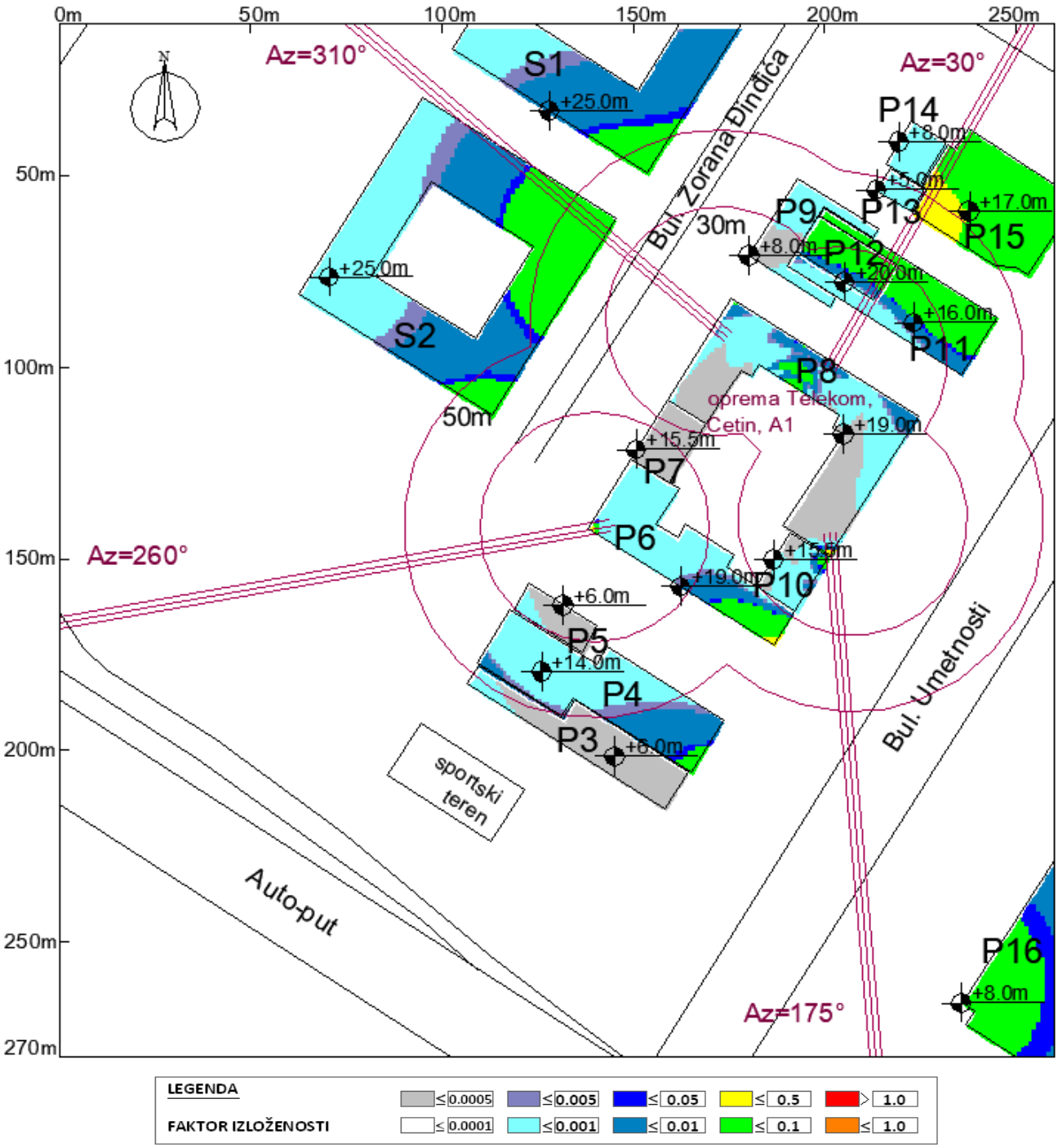
Tabela 4.44 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu P6 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=2.67 V/m.

d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.20	0.20																																										
116.5											0.20	0.21	0.21	0.22																																								
117.5										0.21	0.21	0.22	0.23	0.23	0.22	0.22																																						
118.5									0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21																																					
119.5								0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.20																																		
120.5								0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.20	0.19	0.19																																	
121.5							0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19																																
122.5							0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.19	0.19																																
123.5						0.25	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20																																
124.5					0.24	0.22	0.21	0.22	0.24	0.24	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21																																
125.5					0.21	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22																																
126.5				0.30	0.25	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22																																
127.5			0.42	0.30	0.25	0.21	0.24	0.23	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23																																
128.5			0.28	0.33	0.24	0.21	0.22	0.23	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24																																
129.5		0.82	0.50	0.31	0.22	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24																																
130.5		1.10	0.34	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25																																
131.5	1.89	1.47	0.27	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26																																
132.5	2.09	1.71	0.31	0.24	0.22	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28	0.28					0.30	0.30																									
133.5			0.52	0.24	0.23	0.24	0.26	0.25	0.27	0.26	0.26	0.27	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31				0.33	0.33	0.33	0.33																					
134.5				0.54	0.33	0.30	0.27	0.26	0.29	0.27	0.28	0.29	0.31	0.29	0.30	0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.34	0.34		0.35	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35																			
135.5						0.27	0.29	0.29	0.28	0.28	0.30	0.32	0.32	0.31	0.32	0.33	0.34	0.34	0.35	0.36	0.37	0.37	0.38	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.39	0.39	0.38																		
136.5							0.35	0.30	0.29	0.30	0.31	0.34	0.33	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.43	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.40																
137.5									0.31	0.32	0.34	0.34	0.34	0.35	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.45	0.46	0.47	0.47	0.48	0.48	0.47	0.47	0.46	0.44	0.42																
138.5											0.36	0.35	0.36	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.49	0.47	0.45	0.40															
139.5												0.37	0.39	0.40	0.41	0.42	0.44	0.45	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.53	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.56	0.56	0.56	0.54	0.52	0.49	0.45	0.41														
140.5														0.42	0.43	0.45	0.46	0.48	0.50	0.51	0.52	0.53	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.61	0.60	0.60	0.58	0.56	0.54	0.50	0.45														
141.5																0.47	0.49	0.50	0.52	0.54	0.55	0.56	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.61	0.58	0.55															
142.5																	0.51	0.53	0.55	0.56	0.57	0.59	0.60	0.62	0.64	0.65	0.66	0.68	0.69	0.69	0.68	0.68	0.67	0.65	0.62	0.59															
143.5																			0.57	0.59	0.60	0.62	0.63	0.65	0.67	0.68	0.70	0.71	0.73	0.73	0.73	0.72	0.72	0.69	0.67	0.65	0.60														
144.5																				0.61	0.63	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.75	0.73	0.70	0.66	0.61												
145.5																						0.67	0.69	0.71	0.73	0.75	0.77	0.78	0.80	0.81	0.82	0.82	0.82	0.81	0.79	0.76	0.73	0.68	0.63	0.56										
146.5																								0.74	0.76	0.79	0.80	0.82	0.84	0.85	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85	0.83	0.81	0.77	0.71	0.66	0.56	0.47								
147.5																									0.79	0.82	0.84	0.86	0.87	0.89	0.91	0.91	0.92	0.92	0.92	0.91	0.89	0.87	0.81	0.75	0.68	0.58	0.49							
148.5																										0.85	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	0.99	0.97	0.96	0.92	0.86	0.80	0.71	0.60	0.51						
149.5																												0.94	0.96	0.99	1.01	1.04	1.05	1.06	1.07	1.07	1.06	1.05	1.03	0.98	0.92	0.86	0.74	0.63	0.54	0.46				
150.5																														1.04	1.07	1.10	1.12	1.13	1.15	1.16	1.16	1.15	1.14	1.11	1.05	0.99	0.92	0.79	0.67	0.57	0.50			
151.5																															1.13	1.16	1.19	1.21	1.23	1.25	1.27	1.26	1.25	1.23	1.20	1.13	1.06	0.98	0.84	0.72	0.62	0.54	0.47	
152.5																																	1.27	1.30	1.32	1.34	1.36	1.37	1.36	1.35	1.33	1.29	1.21	1.14	1.06	0.92	0.80	0.69	0.61	0.54	
153.5																																		1.38	1.40	1.43	1.45	1.47	1.48	1.47	1.46	1.44	1.38	1.31	1.24	1.16	1.02	0.89	0.79	0.70	0.63	0.57	
154.5																																				1.52	1.54	1.57	1.59	1.59	1.58	1.57	1.55	1.49	1.42	1.35	1.28	1.15	1.03	0.92	0.83	0.76	0.70
155.5																																						1.66	1.69	1.71	1.71	1.70	1.68	1.66	1.62	1.55	1.48	1.42	1.33	1.21	1.10	1.01	
156.5																																							1.78	1.81	1.83	1.83	1.82	1.81	1.79	1.77	1.71	1.64	1.59	1.55	1.44	1.34	
157.5																																									1.93	1.95	1.96	1.95	1.94	1.94	1.93	1.89	1.84	1.80	1.75			
158.5																																										2.05	2.08	2.10	2.10	2.10	2.10	2.11	2.11	2.07				
159.5																																											2.22	2.25	2.26	2.27	2.28	2.30	2.32				
160.5																																												2.36	2.40	2.44	2.47	2.49				
161.5																																														2.58	2.63	2.67				

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.45 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu P16 na visini 4.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost jačine električnog polja iznosi E=1.36 V/m.

d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							1.02
221.5																							1.03
222.5																						1.05	1.05
223.5																					1.07	1.07	1.06
224.5																					1.09	1.08	1.07
225.5																				1.11	1.10	1.09	1.09
226.5																				1.12	1.11	1.11	1.10
227.5																			1.14	1.13	1.13	1.12	1.11
228.5																		1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.12
229.5																		1.17	1.16	1.16	1.15	1.14	1.13
230.5																	1.18	1.18	1.17	1.16	1.15	1.15	1.14
231.5																1.20	1.19	1.18	1.18	1.17	1.16	1.15	1.14
232.5																1.20	1.19	1.19	1.18	1.17	1.17	1.16	1.15
233.5															1.21	1.21	1.20	1.19	1.19	1.18	1.17	1.17	1.16
234.5														1.23	1.22	1.21	1.21	1.20	1.19	1.19	1.18	1.17	1.16
235.5														1.24	1.23	1.22	1.21	1.20	1.20	1.19	1.18	1.18	1.17
236.5													1.25	1.24	1.23	1.22	1.22	1.21	1.20	1.19	1.19	1.18	1.17
237.5												1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.21	1.20	1.19	1.19	1.18
238.5												1.28	1.27	1.26	1.24	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20	1.20	1.19	1.18
239.5											1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.22	1.21	1.20	1.19	1.19
240.5											1.29	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.21	1.20	1.19
241.5										1.30	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.22	1.21	1.20	1.20
242.5									1.31	1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.21	1.20
243.5									1.31	1.31	1.31	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.23	1.22	1.21	1.20
244.5								1.32	1.32	1.31	1.31	1.30	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
245.5							1.33	1.32	1.32	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
246.5							1.33	1.33	1.32	1.32	1.31	1.31	1.30	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
247.5						1.34	1.33	1.33	1.32	1.32	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
248.5						1.34	1.33	1.33	1.33	1.32	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
249.5					1.35	1.34	1.34	1.33	1.33	1.32	1.32	1.31	1.30	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
250.5				1.35	1.35	1.34	1.34	1.33	1.33	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
251.5				1.36	1.35	1.34	1.34	1.33	1.32	1.32	1.31	1.30	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
252.5			1.36	1.35	1.35	1.34	1.33	1.33	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
253.5		1.36	1.36	1.35	1.34	1.34	1.33	1.32	1.32	1.31	1.30	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
254.5		1.36	1.35	1.35	1.34	1.33	1.32	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
255.5	1.36	1.36	1.35	1.34	1.33	1.33	1.32	1.31	1.31	1.30	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
256.5	1.36	1.35	1.35	1.34	1.33	1.32	1.32	1.31	1.30	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27	1.27	1.26	1.25	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.19
257.5	1.36	1.35	1.34	1.33	1.33	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.28	1.27	1.26	1.26	1.25	1.24	1.24	1.23	1.22	1.21	1.19
258.5		1.35	1.34	1.33	1.32	1.32	1.31	1.30	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27	1.27	1.26	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20	1.19
259.5			1.33	1.33	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27	1.27	1.26	1.26	1.25	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20	1.19
260.5		1.34	1.33	1.32	1.32	1.31	1.30	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27	1.27	1.26	1.25	1.25	1.24	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20	1.19
261.5		1.33	1.33	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27	1.27	1.26	1.26	1.25	1.25	1.24	1.23	1.23	1.22	1.21	1.20	1.19
262.5	1.33	1.33	1.32	1.32	1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.28	1.27	1.26	1.26	1.25	1.25	1.24	1.24	1.23	1.22	1.22	1.21	1.20	1.19
263.5			1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27	1.27	1.26	1.25	1.25	1.24	1.24	1.23	1.23	1.22	1.21	1.21	1.20	1.19
264.5				1.31	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27	1.27	1.26	1.26	1.25	1.25	1.24	1.23	1.23	1.22	1.22	1.21	1.20	1.19	1.18
265.5						1.29	1.28	1.28	1.27	1.26	1.26	1.25	1.25	1.24	1.24	1.23	1.23	1.22	1.21	1.21	1.20	1.19	1.18
266.5							1.28	1.27	1.27	1.26	1.26	1.25	1.24	1.24	1.23	1.23	1.22	1.21	1.21	1.20	1.19	1.18	1.17
267.5									1.26	1.26	1.25	1.25	1.24	1.23	1.23	1.22	1.21	1.21	1.20	1.19	1.18	1.18	1.17
268.5										1.25	1.25	1.24	1.23	1.23	1.22	1.21	1.20	1.20	1.19	1.18	1.18	1.17	1.16
269.5												1.23	1.22	1.22	1.21	1.20	1.20	1.19	1.18	1.18	1.17	1.16	1.15

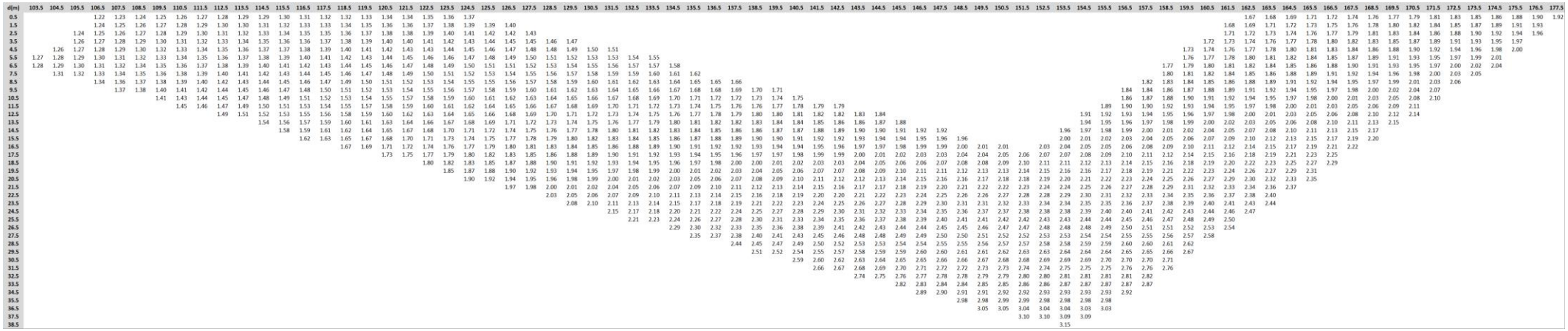


Slika 4.7 Rezultati proračuna jačine električnog polja u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100 operatora Telekom Srbija

Tabela 4.46 Maksimalne vrednosti jačine električnog polja na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100 operatora Telekom Srbija

Oznaka objekta	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Jačina električnog polja E[V/m]***	***Oznaka objekta***	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Jačina električnog polja E[V/m]***
S1	*V sprat*	16.7	3.15	P9	*I sprat*	4.7	1.24
S2	*V sprat*	16.7	3.93	P10	*IV sprat*	13.7	3.85
P3	*prizemlje*	1.7	0.61	P11	*IV sprat*	13.7	4.90
P4	*III sprat*	10.7	2.72	P12	*IV sprat*	13.7	4.54
P5	*prizemlje*	1.7	0.76	P13	*prizemlje*	1.7	0.77
P6	*V sprat*	16.7	6.34	P14	*I sprat*	4.7	1.23
P7	*IV sprat*	13.7	0.35	P15	*IV sprat*	13.7	5.41
P8	*V sprat*	16.7	5.89	P16	*I sprat*	4.7	2.70

Tabela 4.47 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu S1 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi E=3.15 V/m.



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.48 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu S2 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi E=3.93 V/m.

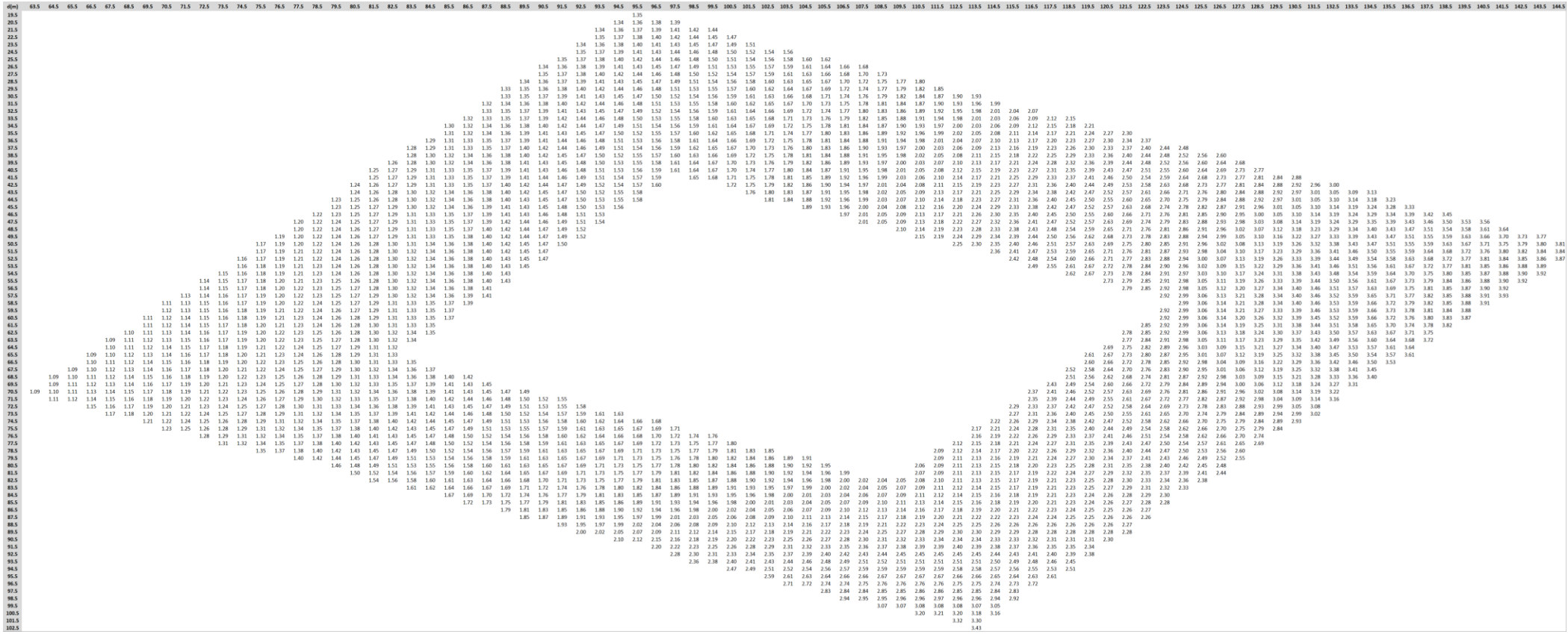


Tabela 4.49 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu P11 na visini 13.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi E=4.90 V/m.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5
49.5									4.58	4.66	4.73																																													
50.5										4.58	4.65	4.73																																												
51.5												4.66	4.74	4.83																																									
52.5													4.65	4.75	4.84																																							
53.5															4.71	4.82	4.89																																					
54.5																4.64	4.74	4.83	4.90																																		
55.5																		4.65	4.74	4.82	4.89																																
56.5																			4.56	4.64	4.72	4.81																																
57.5																					4.54	4.63	4.72	4.81																														
58.5																							4.54	4.63	4.72																													
59.5																								4.46	4.55	4.64	4.74																											
60.5																									4.38	4.47	4.57	4.67																										
61.5		1.60	1.66	1.74																							4.40	4.50	4.61	4.70																							
62.5	1.29	1.34	1.39	1.46	1.55	1.64																							4.46	4.57	4.66																						
63.5	1.12	1.16	1.20	1.25	1.32	1.38	1.46																						4.30	4.41	4.52	4.61	4.65																				
64.5			1.09	1.14	1.18	1.23	1.27	1.33																					4.15	4.26	4.36	4.46	4.54	4.56																		
65.5				1.08	1.11	1.14	1.17	1.22	1.26	1.32																		3.88	3.99	4.10	4.20	4.29	4.37	4.44	4.45	4.48																	
66.5						1.15	1.15	1.16	1.19	1.22	1.27	1.31															3.51	3.70	3.84	3.94	4.03	4.11	4.19	4.28	4.34	4.37	4.40	4.43																
67.5								1.22	1.21	1.21	1.21	1.22	1.26	1.30											3.12	3.29	3.47	3.64	3.77	3.86	3.94	4.02	4.11	4.20	4.26	4.30	4.32	4.34	4.35													
68.5									1.32	1.29	1.26	1.22	1.21	1.21	1.25	1.30									2.92	3.08	3.24	3.41	3.57	3.68	3.77	3.86	3.95	4.05	4.14	4.19	4.21	4.22	4.23	4.23	4.24											
69.5										1.42	1.37	1.32	1.25	1.21	1.19	1.20	1.25								2.49	2.71	2.87	3.03	3.17	3.33	3.49	3.61	3.70	3.80	3.89	3.98	4.06	4.08	4.09	4.10	4.11	4.13	4.15									
70.5												1.43	1.36	1.29	1.22	1.18	1.17	1.21							2.24	2.44	2.66	2.81	2.96	3.11	3.27	3.44	3.55	3.64	3.73	3.81	3.89	3.95	3.96	3.98	4.00	4.02	4.04	4.06								
71.5														1.40	1.31	1.24	1.18	1.16	1.17	1.23				1.84	2.02	2.20	2.39	2.60	2.75	2.90	3.06	3.23	3.40	3.49	3.57	3.64	3.72	3.80	3.85	3.87	3.89	3.92	3.93	3.94	3.95	3.91					
72.5																1.33	1.26	1.18	1.15	1.15	1.20	1.28	1.41	1.59	1.81	1.97	2.15	2.35	2.57	2.71	2.87	3.03	3.18	3.32	3.40	3.48	3.56	3.64	3.73	3.76	3.78	3.80	3.81	3.82	3.83	3.81	3.78	3.75				
73.5																	1.35	1.26	1.19	1.14	1.14	1.18	1.26	1.38	1.56	1.77	1.94	2.12	2.33	2.53	2.68	2.82	2.97	3.13	3.24	3.32	3.41	3.50	3.58	3.65	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.71	3.68	3.65	3.62			
74.5																			1.27	1.19	1.13	1.12	1.16	1.23	1.35	1.54	1.75	1.92	2.11	2.31	2.49	2.63	2.77	2.93	3.09	3.18	3.27	3.35	3.43	3.51	3.54	3.55	3.57	3.58	3.59	3.60	3.59	3.56	3.53	3.51	3.48		
75.5																					1.17	1.10	1.08	1.13	1.21	1.34	1.54	1.73	1.91	2.09	2.29	2.45	2.59	2.74	2.90	3.04	3.12	3.20	3.28	3.35	3.41	3.43	3.45	3.46	3.48	3.49	3.49	3.47	3.44	3.41	3.39	3.36		
76.5																						1.12	1.06	1.06	1.11	1.20	1.34	1.55	1.72	1.90	2.09	2.29	2.43	2.57	2.72	2.88	2.98	3.05	3.13	3.20	3.27	3.31	3.33	3.35	3.36	3.37	3.39	3.37	3.35	3.32	3.30	3.27	3.25	3.23
77.5																							1.08	1.03	1.04	1.09	1.19	1.35	1.55	1.72	1.90	2.10	2.27	2.41	2.55	2.69	2.83	2.91	2.98	3.06	3.13	3.19	3.21	3.23	3.25	3.26	3.27	3.28	3.25	3.23	3.21	3.19	3.17	3.14
78.5																									0.99	1.00	1.07	1.19	1.37	1.56	1.73	1.91	2.11	2.25	2.38	2.52	2.67	2.77	2.84	2.92	2.99	3.06	3.10	3.12	3.13	3.15	3.16	3.18	3.16	3.14	3.12	3.10	3.08	
79.5																											0.99	1.07	1.21	1.41	1.57	1.74	1.93	2.10	2.23	2.36	2.50	2.63	2.71	2.78	2.85	2.93	2.98	3.00	3.02	3.04	3.06	3.07	3.08	3.06	3.04	3.02		
80.5																													1.08	1.24	1.43	1.59	1.76	1.94	2.08	2.21	2.34	2.48	2.58	2.65	2.72	2.79	2.87	2.89	2.92	2.94	2.95	2.97	2.99	2.97	2.95	2.94		
81.5																														1.10	1.29	1.45	1.61	1.78	1.95	2.07	2.20	2.33	2.45	2.52	2.60	2.67	2.74	2.79	2.81	2.83	2.85	2.87	2.89	2.88	2.87			
82.5																															1.14	1.32	1.47	1.63	1.81	1.94	2.06	2.19	2.32	2.40	2.48	2.55	2.62	2.69	2.71	2.73	2.75	2.77	2.79	2.80	2.79			
83.5																																	1.35	1.50	1.66	1.81	1.93	2.06	2.19	2.29	2.36	2.43	2.51	2.58	2.61	2.63	2.66	2.68	2.70	2.72				
84.5																																			1.53	1.70	1.81	1.93	2.06	2.18	2.25	2.32	2.39	2.47	2.51	2.54	2.56	2.59	2.61					
85.5																																				1.58	1.70	1.82	1.94	2.07	2.15	2.22	2.29	2.36	2.42	2.45	2.47	2.50	2.52					
86.5																																						1.72	1.83	1.96	2.05	2.12	2.19	2.26	2.33	2.36	2.39	2.41							
87.5																																							1.73	1.85	1.96	2.03	2.10	2.17	2.24	2.28	2.30								
88.5																																									1.87	1.94	2.01	2.08	2.15	2.19	2.22								
89.5																																										1.86	1.92	1.99	2.06	2.12									
90.5																																											1.91	1.98	2.04									

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.50 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu P4 na visini 10.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi E=2.72 V/m.

| d(m) | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 |
|---|---|---

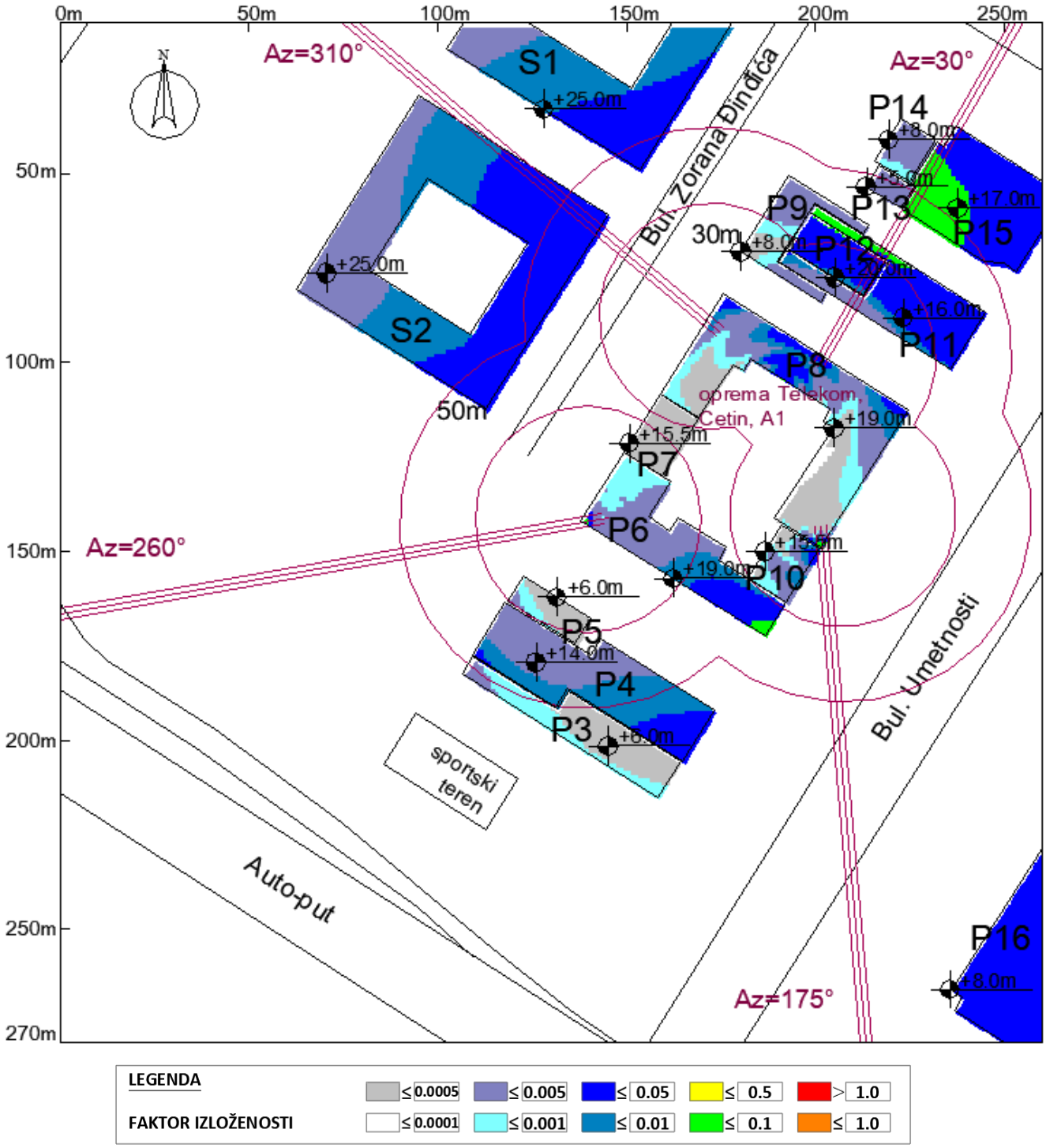
Tabela 4.51 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/LTE800/LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu P6 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi E=6.34 V/m.

d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.54	0.54																																										
116.5											0.56	0.56	0.56	0.56																																							
117.5										0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57																																						
118.5									0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58																																					
119.5								0.57	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59																																		
120.5								0.57	0.57	0.58	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60																																	
121.5							0.59	0.59	0.58	0.58	0.59	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61																																
122.5							0.59	0.59	0.58	0.58	0.59	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61																															
123.5						0.61	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.62																																
124.5					0.62	0.61	0.60	0.60	0.61	0.61	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63																																
125.5					0.59	0.59	0.59	0.59	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64																																
126.5				0.64	0.60	0.58	0.58	0.59	0.59	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64	0.65	0.65																																
127.5			0.73	0.64	0.61	0.59	0.60	0.60	0.60	0.61	0.62	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64	0.65	0.65	0.66	0.66																																
128.5			1.20	0.91	0.78	0.65	0.60	0.61	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64	0.65	0.65	0.66	0.67	0.68																																
129.5		2.40	1.33	0.71	0.63	0.61	0.64	0.62	0.63	0.63	0.64	0.65	0.65	0.66	0.67	0.67	0.68	0.69																																
130.5		2.71	0.72	0.62	0.60	0.61	0.63	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72																																
131.5	5.83	2.83	0.93	0.70	0.62	0.63	0.64	0.66	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74																																
132.5	6.34	3.24	1.12	0.87	0.64	0.65	0.66	0.69	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79						0.83	0.84																								
133.5			0.96	0.71	0.66	0.67	0.69	0.71	0.71	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.82	0.83	0.84					0.88	0.89	0.89	0.89																					
134.5				1.05	0.77	0.74	0.71	0.71	0.74	0.74	0.76	0.78	0.80	0.80	0.82	0.83	0.84	0.86	0.87	0.88	0.90	0.91		0.93	0.94	0.94	0.95	0.96	0.95	0.94																				
135.5						0.80	0.74	0.75	0.76	0.77	0.79	0.82	0.83	0.84	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.93	0.95	0.96	0.97	0.99	1.00	1.00	1.01	1.02	1.02	1.01	1.00																			
136.5							0.80	0.78	0.78	0.80	0.82	0.85	0.86	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.98	1.00	1.02	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.09	1.08	1.07	1.05	1.01																	
137.5									0.82	0.84	0.86	0.88	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	1.00	1.02	1.04	1.05	1.07	1.09	1.11	1.12	1.14	1.15	1.17	1.17	1.16	1.15	1.13	1.10	1.06																
138.5											0.90	0.91	0.93	0.95	0.97	1.00	1.02	1.05	1.07	1.09	1.11	1.13	1.15	1.18	1.19	1.21	1.23	1.24	1.25	1.24	1.24	1.22	1.19	1.15	1.10	1.02													
139.5												0.95	0.97	0.99	1.02	1.04	1.07	1.10	1.13	1.15	1.17	1.19	1.22	1.25	1.26	1.28	1.30	1.32	1.33	1.32	1.32	1.31	1.28	1.24	1.19	1.11	1.03											
140.5														1.04	1.06	1.09	1.12	1.15	1.18	1.20	1.23	1.25	1.28	1.31	1.33	1.36	1.38	1.39	1.41	1.40	1.40	1.39	1.36	1.32	1.28	1.20	1.12											
141.5															1.13	1.17	1.20	1.23	1.26	1.28	1.31	1.34	1.38	1.40	1.42	1.45	1.47	1.49	1.49	1.48	1.47	1.45	1.41	1.37	1.30													
142.5																1.21	1.25	1.28	1.31	1.34	1.37	1.40	1.44	1.47	1.49	1.52	1.54	1.56	1.57	1.56	1.56	1.54	1.50	1.46	1.40													
143.5																		1.33	1.36	1.39	1.42	1.46	1.49	1.53	1.56	1.58	1.61	1.63	1.65	1.64	1.64	1.64	1.60	1.56	1.51	1.43												
144.5																			1.41	1.44	1.48	1.51	1.55	1.59	1.62	1.65	1.68	1.70	1.73	1.73	1.73	1.73	1.71	1.67	1.62	1.55	1.46											
145.5																					1.53	1.57	1.61	1.65	1.69	1.72	1.75	1.78	1.81	1.82	1.82	1.83	1.82	1.78	1.74	1.70	1.60	1.51	1.40									
146.5																							1.67	1.71	1.76	1.79	1.82	1.86	1.89	1.91	1.92	1.92	1.93	1.90	1.87	1.83	1.76	1.67	1.59	1.43	1.30							
147.5																								1.77	1.82	1.86	1.90	1.93	1.97	2.01	2.02	2.03	2.04	2.04	2.01	1.98	1.94	1.85	1.76	1.65	1.49	1.36						
148.5																									1.89	1.94	1.97	2.01	2.05	2.10	2.12	2.14	2.16	2.18	2.16	2.13	2.11	2.04	1.95	1.86	1.71	1.56	1.43					
149.5																											2.05	2.10	2.14	2.19	2.24	2.26	2.28	2.31	2.32	2.29	2.27	2.25	2.16	2.07	1.98	1.81	1.66	1.53	1.39			
150.5																					2.24									2.29	2.35	2.39	2.41	2.44	2.47	2.47	2.45	2.43	2.40	2.30	2.21	2.11	1.93	1.79	1.65	1.51		
151.5																														2.39	2.45	2.51	2.55	2.58	2.62	2.65	2.64	2.62	2.60	2.56	2.46	2.38	2.27	2.10	1.95	1.81	1.67	1.55		
152.5																																2.63	2.68	2.72	2.77	2.80	2.83	2.82	2.81	2.80	2.75	2.66	2.58	2.47	2.29	2.14	2.01	1.86	1.75		
153.5																																	2.82	2.87	2.91	2.96	3.01	3.03	3.03	3.03	3.02	2.97	2.88	2.80	2.71	2.53	2.38	2.26	2.12	2.00	1.91	
154.5																																			3.07	3.12	3.18	3.23	3.26	3.26	3.27	3.27	3.22	3.13	3.06	2.99	2.82	2.68	2.56	2.45	2.31	2.21
155.5																																					3.35	3.41	3.48	3.50	3.51	3.53	3.54	3.50	3.43	3.36	3.31	3.20	3.04	2.92	2.82	
156.5																																						3.59	3.66	3.74	3.77	3.79	3.81	3.83	3.84	3.77	3.72	3.68	3.64	3.50	3.37		
157.5																																								3.92	4.01	4.06	4.09	4.12	4.16	4.21	4.18	4.13	4.10	4.07			
158.5																																									4.20	4.30	4.38	4.42	4.48	4.53	4.59	4.63	4.60				
159.5																																											4.62	4.73	4.80	4.86	4.93	5.00	5.07				
160.5																																												4.96	5.09	5.20	5.28	5.35				
161.5																																														5.46	5.60	5.72				

Tabela 4.52 Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800 /LTE800/LTE2100, operatora Telekom Srbija u objektu P16 na visini 4.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi E =2.70 V/m.

d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							2.06
221.5																							2.09
222.5																						2.12	2.11
223.5																					2.16	2.15	2.13
224.5																					2.18	2.17	2.16
225.5																				2.22	2.21	2.19	2.18
226.5																				2.24	2.23	2.22	2.20
227.5																			2.27	2.26	2.25	2.24	2.23
228.5																		2.30	2.29	2.28	2.27	2.26	2.24
229.5																		2.33	2.32	2.30	2.29	2.27	2.25
230.5																	2.36	2.35	2.33	2.31	2.30	2.28	2.26
231.5																2.39	2.37	2.36	2.34	2.32	2.31	2.29	2.28
232.5																2.40	2.38	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29
233.5															2.43	2.41	2.39	2.38	2.36	2.34	2.33	2.31	2.30
234.5														2.46	2.44	2.42	2.40	2.39	2.37	2.35	2.34	2.32	2.31
235.5														2.47	2.45	2.43	2.41	2.40	2.38	2.36	2.35	2.33	2.32
236.5													2.50	2.48	2.46	2.44	2.42	2.41	2.39	2.37	2.36	2.34	2.33
237.5												2.52	2.51	2.49	2.47	2.45	2.43	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34
238.5												2.53	2.51	2.50	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.39	2.38	2.36	2.34
239.5											2.55	2.54	2.52	2.51	2.49	2.47	2.45	2.43	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35
240.5											2.56	2.55	2.53	2.52	2.50	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.39	2.38	2.36
241.5										2.58	2.57	2.55	2.54	2.52	2.51	2.49	2.47	2.45	2.44	2.42	2.40	2.39	2.37
242.5									2.59	2.58	2.57	2.56	2.55	2.53	2.52	2.50	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.39	2.38
243.5									2.60	2.59	2.58	2.57	2.55	2.54	2.52	2.51	2.49	2.47	2.45	2.44	2.42	2.40	2.39
244.5								2.61	2.60	2.59	2.58	2.57	2.56	2.55	2.53	2.51	2.50	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.39
245.5							2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.58	2.56	2.55	2.54	2.52	2.50	2.49	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39
246.5							2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.58	2.57	2.56	2.54	2.53	2.51	2.49	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39
247.5						2.65	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.57	2.56	2.55	2.53	2.51	2.49	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39
248.5						2.65	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.58	2.56	2.55	2.53	2.51	2.49	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39
249.5					2.67	2.65	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.57	2.56	2.54	2.53	2.51	2.49	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39
250.5				2.68	2.67	2.66	2.65	2.63	2.62	2.61	2.59	2.58	2.57	2.55	2.54	2.52	2.51	2.49	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39
251.5				2.68	2.67	2.66	2.64	2.63	2.62	2.60	2.59	2.58	2.56	2.55	2.53	2.52	2.50	2.49	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39
252.5			2.69	2.68	2.67	2.65	2.64	2.62	2.61	2.60	2.58	2.57	2.56	2.54	2.53	2.52	2.50	2.48	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39
253.5		2.70	2.69	2.67	2.66	2.65	2.63	2.62	2.60	2.59	2.58	2.57	2.55	2.54	2.53	2.51	2.50	2.48	2.46	2.45	2.43	2.41	2.39
254.5		2.69	2.68	2.67	2.65	2.64	2.63	2.61	2.60	2.59	2.57	2.56	2.55	2.53	2.52	2.51	2.49	2.48	2.46	2.44	2.42	2.40	2.39
255.5	2.70	2.69	2.67	2.66	2.65	2.63	2.62	2.61	2.59	2.58	2.57	2.55	2.54	2.53	2.52	2.50	2.49	2.47	2.46	2.44	2.42	2.40	2.38
256.5	2.69	2.68	2.67	2.65	2.64	2.63	2.61	2.60	2.59	2.57	2.56	2.55	2.54	2.52	2.51	2.50	2.49	2.47	2.46	2.44	2.42	2.40	2.38
257.5	2.68	2.67	2.66	2.65	2.63	2.62	2.61	2.60	2.58	2.57	2.56	2.54	2.53	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.45	2.44	2.42	2.40	2.38
258.5		2.67	2.65	2.64	2.63	2.61	2.60	2.59	2.58	2.56	2.55	2.54	2.53	2.51	2.50	2.49	2.48	2.46	2.45	2.43	2.42	2.40	2.38
259.5			2.65	2.63	2.62	2.61	2.60	2.58	2.57	2.56	2.54	2.53	2.52	2.51	2.50	2.48	2.47	2.46	2.44	2.43	2.41	2.40	2.38
260.5		2.65	2.64	2.63	2.62	2.60	2.59	2.58	2.56	2.55	2.54	2.53	2.51	2.50	2.49	2.48	2.47	2.45	2.44	2.43	2.41	2.40	2.38
261.5		2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.58	2.57	2.56	2.55	2.53	2.52	2.51	2.50	2.49	2.47	2.46	2.45	2.44	2.42	2.41	2.39	2.38
262.5	2.65	2.64	2.63	2.61	2.60	2.59	2.58	2.57	2.55	2.54	2.53	2.52	2.50	2.49	2.48	2.47	2.46	2.44	2.43	2.42	2.41	2.39	2.37
263.5			2.62	2.61	2.60	2.58	2.57	2.56	2.55	2.53	2.52	2.51	2.50	2.49	2.47	2.46	2.45	2.44	2.43	2.41	2.40	2.39	2.37
264.5				2.60	2.59	2.58	2.57	2.55	2.54	2.53	2.52	2.50	2.49	2.48	2.47	2.46	2.45	2.43	2.42	2.41	2.40	2.38	2.36
265.5						2.57	2.56	2.55	2.54	2.52	2.51	2.50	2.49	2.47	2.46	2.45	2.44	2.43	2.42	2.40	2.39	2.37	2.35
266.5							2.55	2.54	2.53	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.46	2.45	2.43	2.42	2.40	2.39	2.38	2.36	2.34
267.5									2.52	2.51	2.50	2.49	2.48	2.46	2.45	2.43	2.42	2.41	2.39	2.38	2.37	2.35	2.33
268.5										2.51	2.49	2.48	2.46	2.45	2.44	2.42	2.41	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34	2.32
269.5												2.47	2.45	2.44	2.42	2.41	2.40	2.38	2.37	2.36	2.34	2.33	2.32

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs



Slika 4.8 Rezultati proračuna faktora izloženosti u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija

Tabela 4.53 Maksimalne vrednosti faktora izloženosti na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Faktor izloženosti*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Faktor izloženosti*
S1	*V sprat*	16.7	0.0231	P9	*I sprat*	4.7	0.0035
S2	*V sprat*	16.7	0.0354	P10	*IV sprat*	13.7	0.0302
P3	*prizemlje*	1.7	0.0013	P11	*IV sprat*	13.7	0.0585
P4	*III sprat*	10.7	0.0181	P12	*IV sprat*	13.7	0.0515
P5	*prizemlje*	1.7	0.0016	P13	*prizemlje*	1.7	0.0017
P6	*V sprat*	16.7	0.0821	P14	*I sprat*	4.7	0.0043
P7	*IV sprat*	13.7	0.0004	P15	*IV sprat*	13.7	0.0675
P8	*V sprat*	16.7	0.0685	P16	*I sprat*	4.7	0.0167

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.54 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija u objektu S1 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0231.

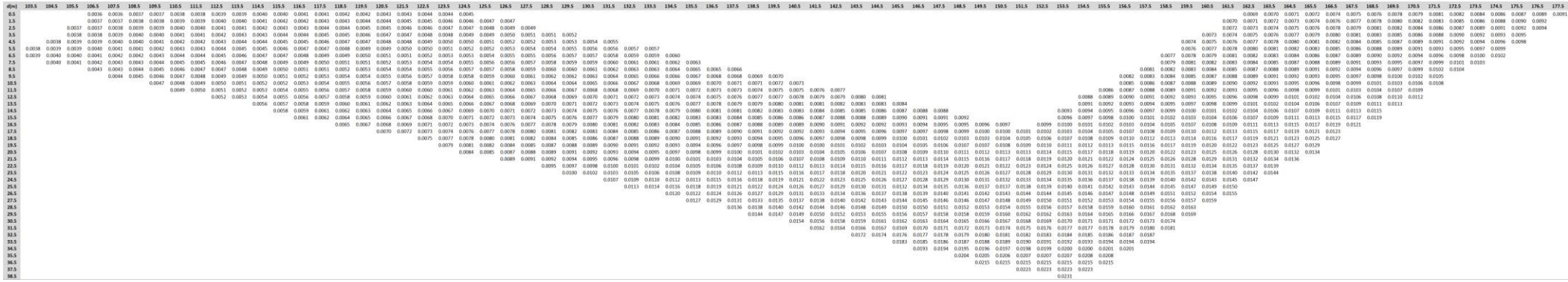
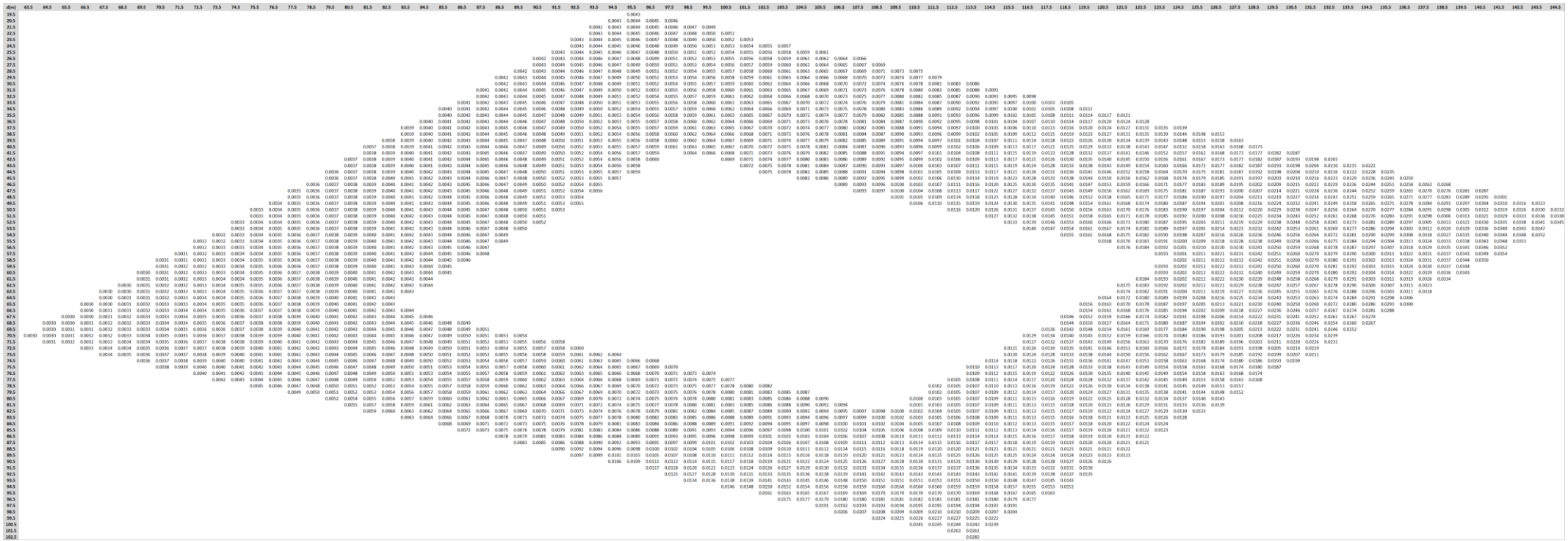


Tabela 4.55 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija u objektu S2 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0354.



W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.56 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija u objektu P11 na visini 13.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0585.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5
49.5									0.0516	0.0533	0.0549																																															
50.5										0.0518	0.0535	0.0552																																															
51.5												0.0537	0.0555	0.0573																																												
52.5													0.0537	0.0557	0.0574																																											
53.5															0.0549	0.0569	0.0584																																									
54.5																0.0534	0.0552	0.0570	0.0585																																						
55.5																		0.0533	0.0551	0.0568	0.0583																																				
56.5																			0.0515	0.0532	0.0549	0.0566																																			
57.5																					0.0512	0.0530	0.0547	0.0565																																	
58.5																							0.0512	0.0529	0.0547																															
59.5																								0.0495	0.0512	0.0529	0.0547																													
60.5																									0.0478	0.0495	0.0512	0.0530																											
61.5		0.0080	0.0086	0.0093																							0.0479	0.0497	0.0517	0.0532																									
62.5	0.0053	0.0057	0.0061	0.0067	0.0075	0.0083																							0.0485	0.0505	0.0521																							
63.5	0.0039	0.0041	0.0044	0.0048	0.0053	0.0059	0.0066																						0.0455	0.0474	0.0494	0.0510	0.0516																					
64.5			0.0034	0.0037	0.0040	0.0044	0.0049	0.0054																					0.0425	0.0444	0.0462	0.0480	0.0494	0.0497																				
65.5				0.0028	0.0030	0.0033	0.0037	0.0042	0.0046	0.0052																0.0380	0.0397	0.0415	0.0432	0.0448	0.0463	0.0473	0.0475	0.0478																				
66.5						0.0029	0.0030	0.0032	0.0035	0.0039	0.0045	0.0050														0.0319	0.0347	0.0370	0.0386	0.0402	0.0416	0.0429	0.0443	0.0453	0.0457	0.0461	0.0464																		
67.5								0.0031	0.0031	0.0032	0.0034	0.0038	0.0043	0.0049										0.0259	0.0283	0.0309	0.0337	0.0358	0.0371	0.0384	0.0398	0.0412	0.0427	0.0437	0.0441	0.0444	0.0446	0.0446																
68.5									0.0036	0.0034	0.0033	0.0033	0.0034	0.0037	0.0043	0.0049								0.0230	0.0251	0.0274	0.0299	0.0324	0.0342	0.0355	0.0369	0.0383	0.0398	0.0414	0.0420	0.0422	0.0423	0.0422	0.0422	0.0423														
69.5										0.0041	0.0038	0.0035	0.0033	0.0032	0.0033	0.0037	0.0044							0.0172	0.0200	0.0222	0.0243	0.0264	0.0286	0.0311	0.0328	0.0342	0.0356	0.0371	0.0385	0.0397	0.0399	0.0399	0.0400	0.0401	0.0402	0.0404												
70.5												0.0042	0.0038	0.0034	0.0032	0.0031	0.0034	0.0040						0.0142	0.0166	0.0193	0.0213	0.0232	0.0253	0.0276	0.0301	0.0317	0.0330	0.0343	0.0355	0.0367	0.0376	0.0377	0.0379	0.0381	0.0383	0.0385	0.0387										
71.5														0.0040	0.0035	0.0032	0.0030	0.0031	0.0036	0.0043			0.0100	0.0117	0.0137	0.0160	0.0185	0.0204	0.0224	0.0245	0.0268	0.0292	0.0304	0.0316	0.0327	0.0338	0.0350	0.0357	0.0360	0.0363	0.0365	0.0366	0.0367	0.0366	0.0359								
72.5																0.0037	0.0032	0.0030	0.0030	0.0034	0.0041	0.0049	0.0060	0.0076	0.0096	0.0113	0.0132	0.0154	0.0180	0.0198	0.0217	0.0238	0.0260	0.0279	0.0290	0.0301	0.0313	0.0325	0.0338	0.0341	0.0344	0.0346	0.0347	0.0347	0.0348	0.0343	0.0337	0.0330						
73.5																	0.0037	0.0033	0.0029	0.0029	0.0032	0.0039	0.0047	0.0058	0.0073	0.0092	0.0109	0.0128	0.0150	0.0175	0.0192	0.0210	0.0229	0.0250	0.0266	0.0277	0.0289	0.0302	0.0314	0.0323	0.0325	0.0326	0.0327	0.0327	0.0328	0.0328	0.0322	0.0316	0.0310					
74.5																			0.0033	0.0029	0.0028	0.0031	0.0037	0.0045	0.0056	0.0072	0.0090	0.0106	0.0126	0.0148	0.0169	0.0185	0.0203	0.0222	0.0244	0.0256	0.0268	0.0279	0.0290	0.0301	0.0305	0.0306	0.0307	0.0308	0.0309	0.0310	0.0307	0.0301	0.0296	0.0290	0.0285				
75.5																					0.0028	0.0027	0.0029	0.0036	0.0043	0.0055	0.0071	0.0088	0.0104	0.0123	0.0145	0.0163	0.0179	0.0198	0.0218	0.0236	0.0247	0.0257	0.0267	0.0277	0.0286	0.0287	0.0289	0.0290	0.0291	0.0292	0.0292	0.0287	0.0282	0.0277	0.0272	0.0267			
76.5																						0.0026	0.0025	0.0028	0.0035	0.0043	0.0055	0.0072	0.0086	0.0103	0.0122	0.0144	0.0159	0.0176	0.0194	0.0214	0.0226	0.0236	0.0246	0.0255	0.0265	0.0270	0.0271	0.0273	0.0274	0.0275	0.0276	0.0272	0.0268	0.0263	0.0258	0.0254	0.0249	0.0245	
77.5																							0.0024	0.0024	0.0028	0.0034	0.0042	0.0055	0.0072	0.0086	0.0103	0.0123	0.0141	0.0157	0.0173	0.0190	0.0207	0.0216	0.0225	0.0235	0.0244	0.0252	0.0254	0.0256	0.0257	0.0258	0.0259	0.0258	0.0254	0.0250	0.0245	0.0241	0.0238	0.0234
78.5																									0.0023	0.0027	0.0034	0.0043	0.0057	0.0072	0.0087	0.0104	0.0124	0.0138	0.0153	0.0169	0.0186	0.0198	0.0207	0.0216	0.0225	0.0234	0.0237	0.0239	0.0240	0.0242	0.0243	0.0244	0.0241	0.0237	0.0233	0.0230	0.0226		
79.5																											0.0028	0.0034	0.0045	0.0060	0.0073	0.0088	0.0105	0.0122	0.0135	0.0150	0.0165	0.0181	0.0189	0.0198	0.0206	0.0215	0.0221	0.0223	0.0225	0.0226	0.0228	0.0229	0.0228	0.0225	0.0222	0.0218			
80.5																													0.0036	0.0047	0.0061	0.0074	0.0089	0.0106	0.0120	0.0133	0.0147	0.0162	0.0173	0.0181	0.0189	0.0197	0.0205	0.0208	0.0210	0.0212	0.0214	0.0215	0.0216	0.0213	0.0210	0.0207		
81.5																														0.0037	0.0051	0.0063	0.0075	0.0091	0.0106	0.0118	0.0131	0.0144	0.0157	0.0165	0.0173	0.0181	0.0189	0.0194	0.0196	0.0198	0.0200	0.0202	0.0204	0.0202	0.0199			
82.5																															0.0040	0.0053	0.0064	0.0077	0.0093	0.0104	0.0116	0.0129	0.0143	0.0151	0.0159	0.0166	0.0174	0.0181	0.0183	0.0186	0.0187	0.0189	0.0191	0.0191	0.0189			
83.5																																	0.0054	0.0066	0.0080	0.0092	0.0103	0.0115	0.0128	0.0138	0.0145	0.0153	0.0160	0.0168	0.0171	0.0173	0.0176	0.0178	0.0180	0.0181			
84.5																																			0.0068	0.0082	0.0092	0.0103	0.0115	0.0126	0.0133	0.0140	0.0148	0.0155	0.0160	0.0162	0.0165	0.0167	0.0169				
85.5																																				0.0072	0.0082	0.0092	0.0103	0.0115	0.0122	0.0129	0.0136	0.0143	0.0149	0.0152	0.0154	0.0156	0.0158				
86.5																																						0.0083	0.0093	0.0104	0.0113	0.0119	0.0126	0.0133	0.0139	0.0142	0.0144	0.0147					
87.5																																							0.0084	0.0094	0.0103	0.0110	0.0116	0.0123	0.0129	0.0133	0.0135						
88.5																																									0.0095	0.0101	0.0107	0.0113	0.0120	0.0124	0.0126							
89.5																																										0.0093	0.0099	0.0105	0.0111	0.0116								
90.5																																												0.0097	0.0103	0.0108								

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.57 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija u objektu P4 na visini 10.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0181

| d[m] | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 |
|---|---|---

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.58 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija u objektu P6 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0821

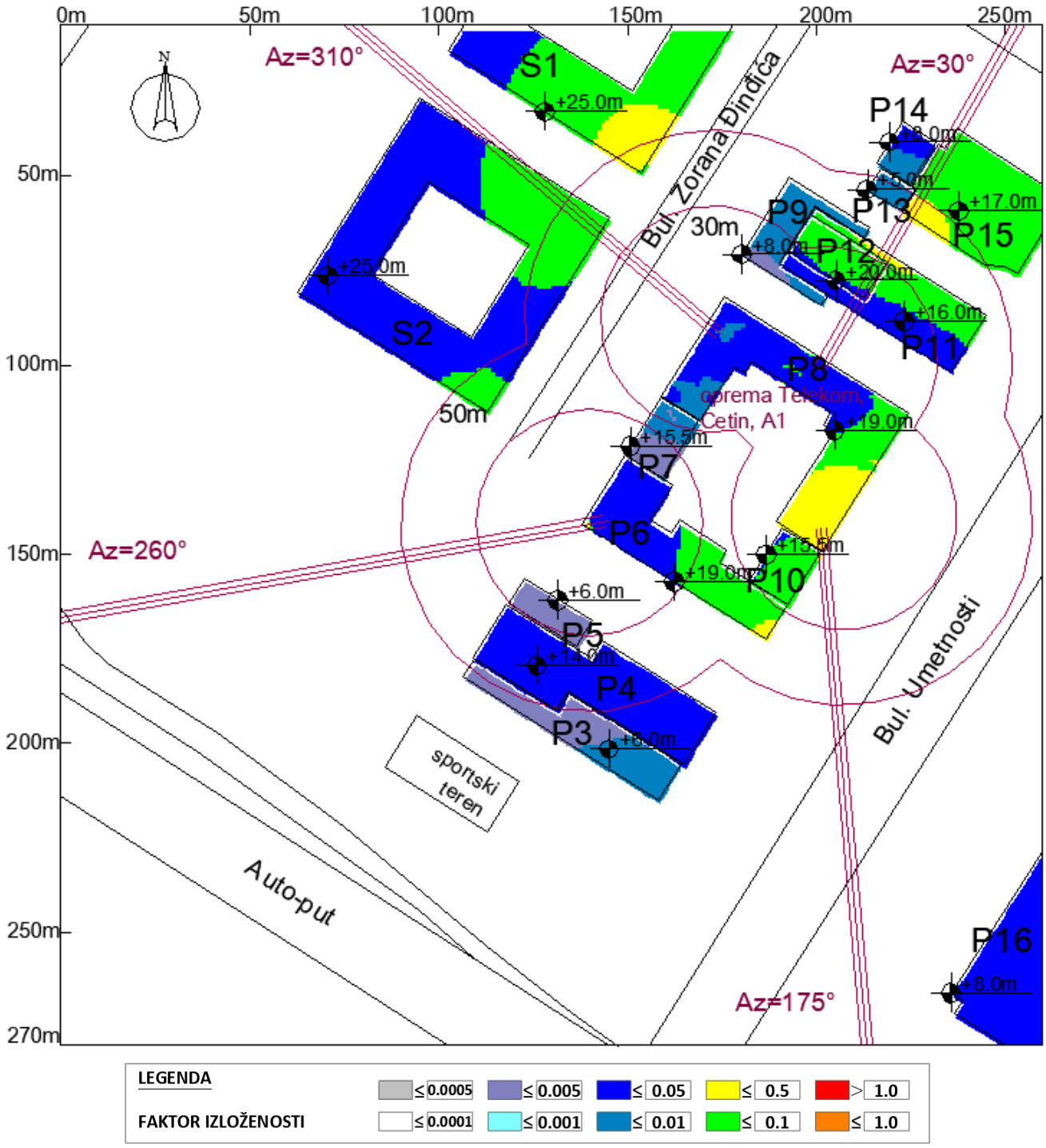
d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.0008	0.0008																																													
116.5											0.0008	0.0008	0.0008	0.0008																																														
117.5										0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008																																											
118.5									0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009																																										
119.5								0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009																																							
120.5								0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010																																						
121.5							0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010																																					
122.5							0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010																																					
123.5						0.0010	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010																																					
124.5					0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011																																					
125.5					0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011																																					
126.5				0.0011	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012																																					
127.5			0.0013	0.0011	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012																																					
128.5			0.0032	0.0019	0.0014	0.0011	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013																																					
129.5		0.0119	0.0039	0.0013	0.0010	0.0010	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013																																					
130.5		0.0151	0.0013	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015																																					
131.5	0.0671	0.0163	0.0022	0.0014	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015																																					
132.5	0.0799	0.0215	0.0032	0.0024	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018					0.0020	0.0020																														
133.5			0.0024	0.0014	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020					0.0022	0.0023	0.0023	0.0023																										
134.5				0.0026	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023		0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026																								
135.5						0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029																							
136.5							0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0029	0.0030	0.0031	0.0031	0.0032	0.0033	0.0033	0.0033	0.0032	0.0032	0.0030																						
137.5									0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025	0.0027	0.0028	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0037	0.0037	0.0037	0.0037	0.0036	0.0034	0.0033																						
138.5											0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025	0.0026	0.0027	0.0029	0.0030	0.0031	0.0033	0.0034	0.0035	0.0037	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0042	0.0042	0.0042	0.0042	0.0040	0.0038	0.0035	0.0031																					
139.5												0.0023	0.0024	0.0026	0.0027	0.0028	0.0030	0.0032	0.0033	0.0034	0.0036	0.0037	0.0039	0.0041	0.0042	0.0044	0.0045	0.0047	0.0048	0.0048	0.0047	0.0046	0.0043	0.0041	0.0037	0.0033																				
140.5														0.0028	0.0029	0.0031	0.0032	0.0034	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0043	0.0045	0.0047	0.0048	0.0050	0.0052	0.0053	0.0053	0.0053	0.0053	0.0052	0.0049	0.0047	0.0043	0.0038																			
141.5																0.0033	0.0035	0.0037	0.0039	0.0041	0.0043	0.0045	0.0047	0.0049	0.0051	0.0053	0.0055	0.0057	0.0059	0.0059	0.0059	0.0059	0.0058	0.0056	0.0053	0.0049																			
142.5																	0.0038	0.0040	0.0042	0.0044	0.0046	0.0048	0.0051	0.0053	0.0056	0.0058	0.0060	0.0062	0.0064	0.0065	0.0065	0.0066	0.0065	0.0063	0.0060	0.0057																			
143.5																			0.0045	0.0047	0.0050	0.0052	0.0055	0.0058	0.0061	0.0063	0.0065	0.0068	0.0070	0.0071	0.0072	0.0072	0.0073	0.0071	0.0068	0.0065	0.0060																		
144.5																				0.0051	0.0053	0.0056	0.0059	0.0062	0.0065	0.0068	0.0070	0.0073	0.0076	0.0078	0.0079	0.0080	0.0081	0.0079	0.0077	0.0075	0.0070	0.0064																	
145.5																						0.0060	0.0063	0.0066	0.0070	0.0073	0.0076	0.0079	0.0082	0.0086	0.0087	0.0088	0.0089	0.0090	0.0087	0.0085	0.0082	0.0076	0.0069	0.0062															
146.5																								0.0071	0.0075	0.0079	0.0082	0.0085	0.0089	0.0093	0.0095	0.0097	0.0099	0.0100	0.0099	0.0097	0.0095	0.0090	0.0083	0.0077	0.0066	0.0057													
147.5																									0.0080	0.0085	0.0088	0.0092	0.0096	0.0101	0.0105	0.0107	0.0109	0.0111	0.0112	0.0111	0.0110	0.0107	0.0100	0.0093	0.0084	0.0073	0.0063											
148.5																										0.0091	0.0095	0.0100	0.0104	0.0109	0.0114	0.0118	0.0121	0.0124	0.0127	0.0127	0.0126	0.0124	0.0120	0.0112	0.0105	0.0093	0.0081	0.0070										
149.5																												0.0107	0.0113	0.0118	0.0124	0.0130	0.0134	0.0138	0.0142	0.0144	0.0144	0.0143	0.0142	0.0135	0.0127	0.0119	0.0104	0.0092	0.0081	0.0068								
150.5																														0.0128	0.0135	0.0142	0.0148	0.0152	0.0157	0.0162	0.0164	0.0164	0.0163	0.0161	0.0153	0.0145	0.0136	0.0120	0.0108	0.0095	0.0081							
151.5																															0.0146	0.0155	0.0163	0.0168	0.0174	0.0180	0.0186	0.0187	0.0187	0.0187	0.0184	0.0175	0.0168	0.0158	0.0142	0.0128	0.0114	0.0099	0.0087				
152.5																																	0.0177	0.0185	0.0192	0.0199	0.0206	0.0212	0.0213	0.0215	0.0216	0.0212	0.0204	0.0197	0.0187	0.0169	0.0154	0.0140	0.0123	0.0110			
153.5																																		0.0203	0.0211	0.0219	0.0227	0.0236	0.0243	0.0245	0.0248	0.0252	0.0247	0.0239	0.0232	0.0223	0.0203	0.0187	0.0175	0.0158	0.0143	0.0132		
154.5																																				0.0240	0.0250	0.0261	0.0272	0.0279	0.0284	0.0288	0.0293	0.0290	0.0281	0.0275	0.0269	0.0249	0.0233	0.0220	0.0207	0.0189	0.0175
155.5																																						0.0286	0.0300	0.0314	0.0322	0.0328	0.0335	0.0341	0.0340	0.0333	0.0328	0.0324	0.0312	0.0293	0.0278	0.0266		
156.5																																							0.0328	0.0344	0.0361	0.0372	0.0379	0.0388	0.0397	0.0403	0.0398	0.0395	0.0393	0.0391	0.0373	0.0355		
157.5																																									0.0394	0.0414	0.0428	0.0439	0.0450	0.0463	0.0478	0.0479	0.0477	0.0476	0.0475			
158.5																																										0.0450	0.0474	0.0494	0.0509	0.0525	0.0543	0.0561	0.0577	0.0576				
159.5																																												0.0541	0.0572	0.0592	0.0612	0.0633	0.0655	0.0677					
160.5																																													0.0619	0.0655	0.0686	0.0710	0.0735					
161.5																																															0.0745	0.0786	0.0821					

.

Tabela 4.59 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija u objektu P16 na visini 4.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0167.

d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							0.0105
221.5																							0.0107
222.5																						0.0110	0.0109
223.5																					0.0113	0.0112	0.0111
224.5																					0.0115	0.0114	0.0113
225.5																				0.0119	0.0117	0.0116	0.0115
226.5																				0.0121	0.0119	0.0118	0.0117
227.5																			0.0124	0.0123	0.0121	0.0120	0.0119
228.5																		0.0127	0.0126	0.0125	0.0123	0.0122	0.0120
229.5																		0.0129	0.0128	0.0126	0.0124	0.0123	0.0121
230.5																	0.0132	0.0131	0.0129	0.0127	0.0125	0.0124	0.0122
231.5																0.0135	0.0134	0.0132	0.0130	0.0128	0.0126	0.0125	0.0123
232.5																0.0136	0.0134	0.0133	0.0131	0.0129	0.0127	0.0125	0.0124
233.5															0.0139	0.0137	0.0135	0.0133	0.0132	0.0130	0.0128	0.0126	0.0124
234.5														0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0134	0.0132	0.0131	0.0129	0.0127	0.0125
235.5														0.0143	0.0141	0.0139	0.0137	0.0135	0.0133	0.0131	0.0130	0.0128	0.0126
236.5													0.0146	0.0144	0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0134	0.0132	0.0130	0.0129	0.0127
237.5												0.0149	0.0147	0.0145	0.0143	0.0141	0.0139	0.0137	0.0135	0.0133	0.0131	0.0129	0.0128
238.5												0.0150	0.0148	0.0146	0.0144	0.0141	0.0139	0.0137	0.0136	0.0134	0.0132	0.0130	0.0128
239.5											0.0152	0.0150	0.0148	0.0146	0.0144	0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0134	0.0133	0.0131	0.0129
240.5											0.0153	0.0151	0.0149	0.0147	0.0145	0.0143	0.0141	0.0139	0.0137	0.0135	0.0133	0.0131	0.0130
241.5										0.0155	0.0153	0.0151	0.0150	0.0148	0.0146	0.0144	0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0134	0.0132	0.0130
242.5									0.0156	0.0155	0.0153	0.0152	0.0150	0.0148	0.0147	0.0145	0.0142	0.0140	0.0139	0.0137	0.0135	0.0133	0.0131
243.5									0.0157	0.0155	0.0154	0.0152	0.0151	0.0149	0.0147	0.0145	0.0143	0.0141	0.0139	0.0137	0.0135	0.0133	0.0132
244.5								0.0158	0.0157	0.0156	0.0154	0.0153	0.0151	0.0150	0.0148	0.0146	0.0144	0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0134	0.0132
245.5							0.0160	0.0158	0.0157	0.0156	0.0155	0.0153	0.0152	0.0150	0.0148	0.0146	0.0145	0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0134	0.0131
246.5							0.0160	0.0159	0.0157	0.0156	0.0155	0.0153	0.0152	0.0150	0.0149	0.0147	0.0145	0.0143	0.0140	0.0138	0.0136	0.0133	0.0131
247.5						0.0162	0.0160	0.0159	0.0158	0.0156	0.0155	0.0154	0.0152	0.0151	0.0149	0.0147	0.0145	0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0133	0.0131
248.5						0.0162	0.0160	0.0159	0.0158	0.0157	0.0155	0.0154	0.0152	0.0151	0.0149	0.0147	0.0144	0.0142	0.0140	0.0138	0.0135	0.0133	0.0131
249.5					0.0163	0.0162	0.0161	0.0159	0.0158	0.0157	0.0155	0.0153	0.0152	0.0150	0.0148	0.0146	0.0144	0.0142	0.0140	0.0137	0.0135	0.0133	0.0131
250.5				0.0165	0.0164	0.0162	0.0161	0.0159	0.0158	0.0156	0.0154	0.0153	0.0151	0.0149	0.0147	0.0146	0.0144	0.0142	0.0139	0.0137	0.0135	0.0133	0.0131
251.5				0.0165	0.0164	0.0162	0.0160	0.0158	0.0157	0.0155	0.0154	0.0152	0.0150	0.0149	0.0147	0.0145	0.0143	0.0141	0.0139	0.0137	0.0135	0.0132	0.0130
252.5			0.0166	0.0164	0.0163	0.0161	0.0159	0.0158	0.0156	0.0154	0.0153	0.0151	0.0150	0.0148	0.0146	0.0144	0.0143	0.0141	0.0139	0.0137	0.0134	0.0132	0.0130
253.5		0.0167	0.0165	0.0163	0.0162	0.0160	0.0158	0.0157	0.0155	0.0153	0.0152	0.0150	0.0149	0.0147	0.0146	0.0144	0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0134	0.0132	0.0130
254.5		0.0166	0.0164	0.0162	0.0161	0.0159	0.0158	0.0156	0.0154	0.0153	0.0151	0.0150	0.0148	0.0147	0.0145	0.0143	0.0142	0.0140	0.0138	0.0136	0.0134	0.0132	0.0130
255.5	0.0166	0.0165	0.0163	0.0161	0.0160	0.0158	0.0157	0.0155	0.0153	0.0152	0.0150	0.0149	0.0147	0.0146	0.0144	0.0143	0.0141	0.0139	0.0138	0.0136	0.0134	0.0132	0.0130
256.5	0.0165	0.0164	0.0162	0.0160	0.0159	0.0157	0.0156	0.0154	0.0153	0.0151	0.0150	0.0148	0.0147	0.0145	0.0144	0.0142	0.0140	0.0139	0.0137	0.0135	0.0133	0.0131	0.0129
257.5	0.0164	0.0163	0.0161	0.0160	0.0158	0.0156	0.0155	0.0153	0.0152	0.0150	0.0149	0.0147	0.0146	0.0144	0.0143	0.0141	0.0140	0.0138	0.0137	0.0135	0.0133	0.0131	0.0129
258.5		0.0161	0.0160	0.0159	0.0157	0.0156	0.0154	0.0153	0.0151	0.0149	0.0148	0.0146	0.0145	0.0144	0.0142	0.0141	0.0139	0.0138	0.0136	0.0134	0.0133	0.0131	0.0129
259.5			0.0159	0.0158	0.0156	0.0155	0.0153	0.0152	0.0150	0.0149	0.0147	0.0146	0.0144	0.0143	0.0141	0.0140	0.0139	0.0137	0.0135	0.0134	0.0132	0.0130	0.0129
260.5		0.0159	0.0158	0.0157	0.0155	0.0154	0.0152	0.0151	0.0149	0.0148	0.0146	0.0145	0.0143	0.0142	0.0141	0.0139	0.0138	0.0136	0.0135	0.0133	0.0132	0.0130	0.0128
261.5		0.0158	0.0157	0.0156	0.0154	0.0153	0.0151	0.0150	0.0149	0.0147	0.0146	0.0144	0.0143	0.0141	0.0140	0.0139	0.0137	0.0136	0.0134	0.0133	0.0131	0.0130	0.0128
262.5	0.0159	0.0157	0.0156	0.0155	0.0153	0.0152	0.0151	0.0149	0.0148	0.0146	0.0145	0.0143	0.0142	0.0141	0.0139	0.0138	0.0137	0.0135	0.0134	0.0132	0.0131	0.0129	0.0127
263.5			0.0155	0.0154	0.0152	0.0151	0.0150	0.0148	0.0147	0.0146	0.0144	0.0143	0.0141	0.0140	0.0139	0.0137	0.0136	0.0135	0.0133	0.0132	0.0130	0.0129	0.0127
264.5				0.0153	0.0152	0.0150	0.0149	0.0147	0.0146	0.0145	0.0143	0.0142	0.0141	0.0139	0.0138	0.0137	0.0135	0.0134	0.0132	0.0131	0.0130	0.0128	0.0126
265.5						0.0149	0.0148	0.0147	0.0145	0.0144	0.0143	0.0141	0.0140	0.0138	0.0137	0.0136	0.0135	0.0133	0.0132	0.0130	0.0128	0.0127	0.0125
266.5							0.0147	0.0146	0.0144	0.0143	0.0142	0.0140	0.0139	0.0138	0.0136	0.0135	0.0134	0.0132	0.0130	0.0129	0.0127	0.0126	0.0124
267.5									0.0144	0.0142	0.0141	0.0140	0.0138	0.0137	0.0135	0.0134	0.0132	0.0131	0.0129	0.0128	0.0126	0.0124	0.0123
268.5										0.0141	0.0140	0.0138	0.0137	0.0135	0.0134	0.0132	0.0131	0.0129	0.0128	0.0126	0.0125	0.0123	0.0122
269.5												0.0137	0.0135	0.0134	0.0132	0.0131	0.0129	0.0128	0.0127	0.0125	0.0124	0.0122	0.0121

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs



Slika 4.9 Rezultati proračuna faktora izloženosti u objektima na najizloženijim spratovima za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel)

Tabela 4.60 Maksimalne vrednosti faktora izloženosti na najizloženijim visinama unutar objekata u okolini bazne stanice, za slučaj rada za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel)

Oznaka objekta	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Faktor izloženosti***	***Oznaka objekta***	***Etaža***	***Visina etaže [m]***	***Faktor izloženosti***
S1	*V sprat*	16.7	0.1109	P9	*I sprat*	4.7	0.0086
S2	*V sprat*	16.7	0.0883	P10	*IV sprat*	13.7	0.1056
P3	*prizemlje*	1.7	0.0088	P11	*IV sprat*	13.7	0.1050
P4	*III sprat*	10.7	0.0380	P12	*IV sprat*	13.7	0.0951
P5	*prizemlje*	1.7	0.0031	P13	*prizemlje*	1.7	0.0059
P6	*V sprat*	16.7	0.1293	P14	*I sprat*	4.7	0.0136
P7	*IV sprat*	13.7	0.0058	P15	*IV sprat*	13.7	0.1089
P8	*V sprat*	16.7	0.1988	P16	*I sprat*	4.7	0.0309

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.61 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel), u objektu S1 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.1109.

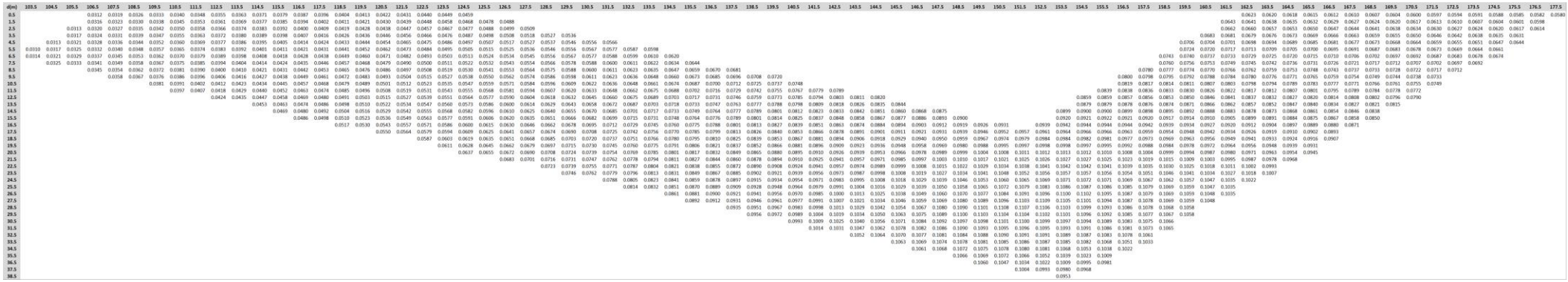


Tabela 4.62 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel), u objektu S2 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0883.

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

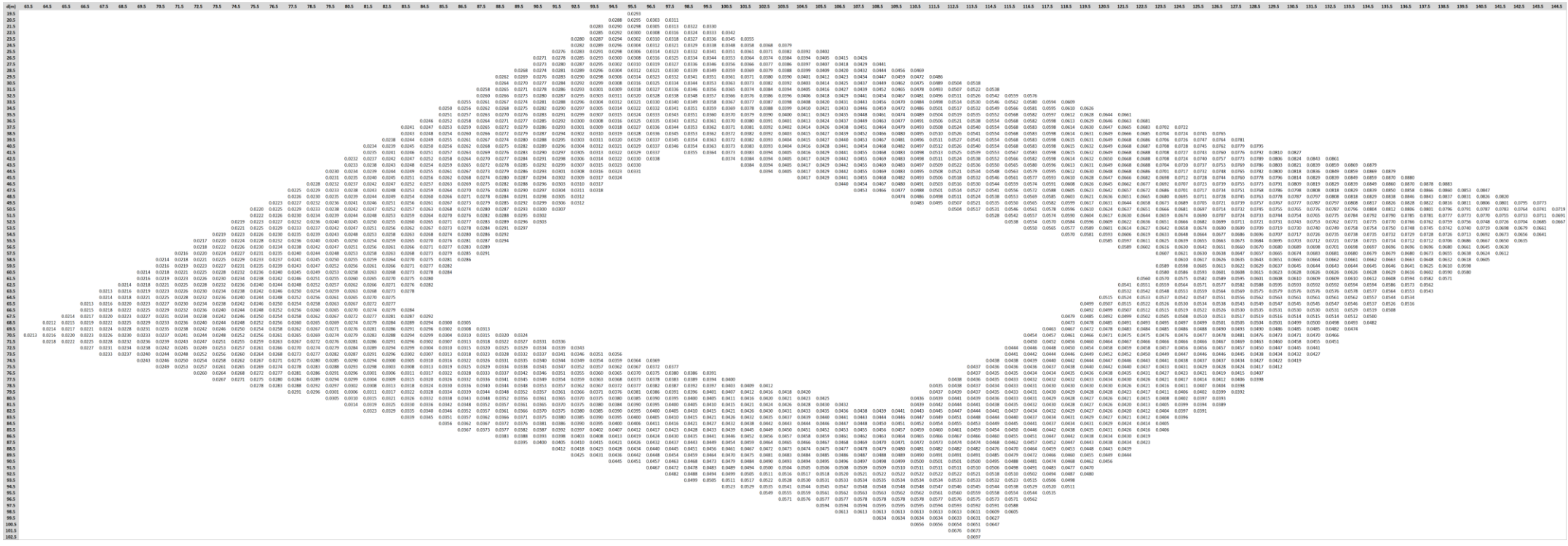


Tabela 4.63 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel), u objektu P11 na visini 13.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.1050.

d(m)	191.5	192.5	193.5	194.5	195.5	196.5	197.5	198.5	199.5	200.5	201.5	202.5	203.5	204.5	205.5	206.5	207.5	208.5	209.5	210.5	211.5	212.5	213.5	214.5	215.5	216.5	217.5	218.5	219.5	220.5	221.5	222.5	223.5	224.5	225.5	226.5	227.5	228.5	229.5	230.5	231.5	232.5	233.5	234.5	235.5	236.5	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5
49.5									0.0786	0.0809	0.0832																																															
50.5										0.0808	0.0831	0.0856																																														
51.5												0.0856	0.0881	0.0906																																									
52.5													0.0877	0.0904	0.0927																																								
53.5															0.0914	0.0941	0.0959																																						
54.5																0.0920	0.0943	0.0966	0.0987																																				
55.5																		0.0945	0.0968	0.0991	0.1010																																			
56.5																			0.0949	0.0971	0.0993	0.1013																																		
57.5																					0.0965	0.0987	0.1008	0.1031																																
58.5																							0.0982	0.1004	0.1027																														
59.5																								0.0979	0.1001	0.1024	0.1044																												
60.5																									0.0976	0.0998	0.1020	0.1040																											
61.5		0.0370	0.0385	0.0399																							0.0988	0.1007	0.1031	0.1050																							
62.5	0.0349	0.0359	0.0370	0.0382	0.0394	0.0410																							0.0995	0.1018	0.1039																						
63.5	0.0347	0.0353	0.0360	0.0368	0.0379	0.0390	0.0405																						0.0961	0.0983	0.1006	0.1023	0.1029																					
64.5			0.0357	0.0362	0.0370	0.0379	0.0391	0.0406																					0.0928	0.0950	0.0970	0.0990	0.1003	0.1004																			
65.5				0.0358	0.0365	0.0371	0.0378	0.0388	0.0400	0.0414																		0.0859	0.0881	0.0903	0.0925	0.0946	0.0963	0.0975	0.0976	0.0979																		
66.5						0.0363	0.0366	0.0371	0.0379	0.0391	0.0410	0.0429																0.0772	0.0806	0.0834	0.0854	0.0874	0.0893	0.0909	0.0924	0.0936	0.0944	0.0950	0.0951															
67.5								0.0361	0.0367	0.0376	0.0387	0.0399	0.0414	0.0428												0.0691	0.0719	0.0750	0.0784	0.0808	0.0825	0.0842	0.0859	0.0874	0.0891	0.0903	0.0910	0.0913	0.0916	0.0917													
68.5									0.0361	0.0360	0.0362	0.0370	0.0381	0.0393	0.0409	0.0422										0.0628	0.0654	0.0682	0.0715	0.0745	0.0770	0.0790	0.0812	0.0827	0.0843	0.0861	0.0871	0.0873	0.0874	0.0875	0.0876	0.0878											
69.5										0.0346	0.0346	0.0351	0.0357	0.0367	0.0375	0.0381	0.0393								0.0538	0.0571	0.0596	0.0622	0.0650	0.0678	0.0707	0.0731	0.0752	0.0770	0.0790	0.0811	0.0831	0.0832	0.0832	0.0834	0.0837	0.0841	0.0842										
70.5												0.0336	0.0335	0.0336	0.0339	0.0344	0.0351	0.0360							0.0482	0.0510	0.0541	0.0567	0.0594	0.0622	0.0649	0.0679	0.0700	0.0717	0.0734	0.0752	0.0772	0.0786	0.0794	0.0797	0.0800	0.0805	0.0808	0.0811									
71.5														0.0313	0.0315	0.0319	0.0322	0.0324	0.0329	0.0337				0.0405	0.0426	0.0450	0.0477	0.0507	0.0532	0.0559	0.0585	0.0616	0.0649	0.0669	0.0684	0.0700	0.0718	0.0735	0.0747	0.0756	0.0766	0.0772	0.0775	0.0777	0.0778	0.0775						
72.5																0.0293	0.0291	0.0293	0.0296	0.0303	0.0313	0.0325	0.0340	0.0361	0.0385	0.0406	0.0429	0.0455	0.0486	0.0510	0.0533	0.0559	0.0587	0.0612	0.0628	0.0648	0.0671	0.0689	0.0706	0.0715	0.0724	0.0734	0.0742	0.0744	0.0747	0.0746	0.0746	0.0747				
73.5																	0.0274	0.0276	0.0276	0.0280	0.0286	0.0298	0.0309	0.0326	0.0345	0.0368	0.0389	0.0411	0.0438	0.0469	0.0490	0.0513	0.0538	0.0562	0.0582	0.0599	0.0618	0.0640	0.0661	0.0676	0.0685	0.0695	0.0702	0.0710	0.0716	0.0720	0.0720	0.0722	0.0722				
74.5																			0.0264	0.0266	0.0269	0.0277	0.0288	0.0300	0.0316	0.0335	0.0358	0.0377	0.0400	0.0428	0.0451	0.0471	0.0493	0.0517	0.0542	0.0560	0.0577	0.0596	0.0613	0.0632	0.0647	0.0657	0.0665	0.0674	0.0683	0.0693	0.0696	0.0698	0.0699	0.0700	0.0700				
75.5																					0.0259	0.0264	0.0272	0.0284	0.0296	0.0311	0.0331	0.0350	0.0369	0.0392	0.0416	0.0436	0.0456	0.0477	0.0500	0.0521	0.0539	0.0558	0.0573	0.0589	0.0606	0.0619	0.0631	0.0639	0.0649	0.0661	0.0673	0.0676	0.0678	0.0679	0.0682	0.0684			
76.5																						0.0266	0.0269	0.0277	0.0288	0.0300	0.0315	0.0335	0.0352	0.0370	0.0388	0.0409	0.0426	0.0444	0.0463	0.0485	0.0503	0.0519	0.0534	0.0552	0.0570	0.0583	0.0596	0.0608	0.0618	0.0630	0.0644	0.0655	0.0658	0.0661	0.0664	0.0668	0.0672	0.0674
77.5																							0.0265	0.0271	0.0280	0.0289	0.0300	0.0313	0.0331	0.0347	0.0364	0.0384	0.0405	0.0419	0.0432	0.0450	0.0471	0.0486	0.0500	0.0515	0.0533	0.0551	0.0564	0.0575	0.0588	0.0601	0.0614	0.0629	0.0639	0.0644	0.0648	0.0653	0.0659	0.0664
78.5																									0.0266	0.0274	0.0283	0.0294	0.0311	0.0330	0.0347	0.0361	0.0379	0.0392	0.0406	0.0422	0.0439	0.0456	0.0469	0.0483	0.0499	0.0518	0.0533	0.0544	0.0559	0.0573	0.0588	0.0604	0.0615	0.0627	0.0634	0.0639	0.0646		
79.5																											0.0259	0.0269	0.0285	0.0304	0.0317	0.0332	0.0351	0.0371	0.0381	0.0393	0.0411	0.0431	0.0439	0.0453	0.0469	0.0487	0.0504	0.0516	0.0529	0.0546	0.0564	0.0582	0.0595	0.0606	0.0619	0.0628			
80.5																													0.0243	0.0261	0.0280	0.0298	0.0321	0.0338	0.0352	0.0368	0.0384	0.0402	0.0415	0.0426	0.0440	0.0458	0.0477	0.0490	0.0504	0.0519	0.0538	0.0560	0.0576	0.0587	0.0600	0.0615			
81.5																														0.0210	0.0233	0.0256	0.0277	0.0299	0.0321	0.0337	0.0355	0.0376	0.0389	0.0401	0.0416	0.0431	0.0449	0.0465	0.0480	0.0496	0.0514	0.0536	0.0558	0.0571	0.0584			
82.5																															0.0181	0.0206	0.0230	0.0256	0.0282	0.0302	0.0326	0.0345	0.0365	0.0378	0.0392	0.0410	0.0425	0.0441	0.0456	0.0475	0.0494	0.0514	0.0535	0.0556	0.0571			
83.5																																	0.0185	0.0212	0.0239	0.0268	0.0292	0.0316	0.0337	0.0355	0.0371	0.0387	0.0404	0.0420	0.0435	0.0453	0.0474	0.0497	0.0515	0.0537			
84.5																																			0.0201	0.0233	0.0260	0.0288	0.0310	0.0334	0.0350	0.0369	0.0384	0.0402	0.0418	0.0434	0.0454	0.0478	0.0500				
85.5																																				0.0202	0.0232	0.0259	0.0287	0.0312	0.0333	0.0350	0.0368	0.0383	0.0402	0.0418	0.0438	0.0460	0.0483				
86.5																																						0.0236	0.0263	0.0292	0.0316	0.0336	0.0351	0.0369	0.0388	0.0404	0.0424	0.0445					
87.5																																							0.0244	0.0274	0.0302	0.0323	0.0341	0.0357	0.0375	0.0393	0.0412						
88.5																																									0.0289	0.0313	0.0331	0.0350	0.0366	0.0383	0.0403						
89.5																																										0.0303	0.0325	0.0343	0.0362	0.0378						
90.5																																												0.0341	0.0359	0.0378						

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.64 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel), u objektu P4 na visini 10.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0380.

| d(m) | 110.5 | 111.5 | 112.5 | 113.5 | 114.5 | 115.5 | 116.5 | 117.5 | 118.5 | 119.5 | 120.5 | 121.5 | 122.5 | 123.5 | 124.5 | 125.5 | 126.5 | 127.5 | 128.5 | 129.5 | 130.5 | 131.5 | 132.5 | 133.5 | 134.5 | 135.5 | 136.5 | 137.5 | 138.5 | 139.5 | 140.5 | 141.5 | 142.5 | 143.5 | 144.5 | 145.5 | 146.5 | 147.5 | 148.5 | 149.5 | 150.5 | 151.5 | 152.5 | 153.5 | 154.5 | 155.5 | 156.5 | 157.5 | 158.5 | 159.5 | 160.5 | 161.5 | 162.5 | 163.5 | 164.5 | 165.5 | 166.5 | 167.5 | 168.5 | 169.5 | 170.5 | 171.5 | 172.5 | 173.5 |
|---|---|---

W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.65 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel), u objektu P6 na visini 16.7 od nivoa tla. NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.1293.

d(m)	139.5	140.5	141.5	142.5	143.5	144.5	145.5	146.5	147.5	148.5	149.5	150.5	151.5	152.5	153.5	154.5	155.5	156.5	157.5	158.5	159.5	160.5	161.5	162.5	163.5	164.5	165.5	166.5	167.5	168.5	169.5	170.5	171.5	172.5	173.5	174.5	175.5	176.5	177.5	178.5	179.5	180.5	181.5	182.5	183.5	184.5	185.5	186.5	187.5	188.5	189.5	190.5	191.5
115.5											0.0222	0.0221																																											
116.5											0.0232	0.0230	0.0230	0.0230																																											
117.5										0.0246	0.0243	0.0241	0.0241	0.0241	0.0242	0.0244																																								
118.5									0.0263	0.0259	0.0255	0.0253	0.0252	0.0252	0.0253	0.0255	0.0258																																						
119.5								0.0271	0.0270	0.0270	0.0270	0.0266	0.0264	0.0264	0.0265	0.0267	0.0270	0.0273	0.0278																																				
120.5								0.0278	0.0277	0.0277	0.0278	0.0279	0.0279	0.0278	0.0278	0.0280	0.0283	0.0286	0.0291	0.0296	0.0302																																		
121.5							0.0288	0.0285	0.0284	0.0284	0.0285	0.0287	0.0290	0.0293	0.0293	0.0294	0.0297	0.0300	0.0305	0.0310	0.0316	0.0323																																		
122.5							0.0297	0.0294	0.0292	0.0292	0.0293	0.0295	0.0298	0.0301	0.0306	0.0311	0.0312	0.0315	0.0320	0.0325	0.0331	0.0338	0.0346																																		
123.5						0.0310	0.0305	0.0303	0.0301	0.0300	0.0301	0.0303	0.0305	0.0309	0.0314	0.0319	0.0325	0.0333	0.0337	0.0342	0.0348	0.0354																																		
124.5					0.0316	0.0315	0.0315	0.0312	0.0310	0.0310	0.0310	0.0311	0.0314	0.0317	0.0322	0.0327	0.0334	0.0341	0.0349	0.0358	0.0365																																		
125.5					0.0318	0.0318	0.0318	0.0320	0.0319	0.0319	0.0319	0.0320	0.0323	0.0326	0.0330	0.0336	0.0342	0.0349	0.0358	0.0366	0.0376																																		
126.5				0.0324	0.0322	0.0321	0.0322	0.0323	0.0325	0.0328	0.0329	0.0330	0.0332	0.0335	0.0339	0.0345	0.0351	0.0358	0.0366	0.0375																																		
127.5			0.0332	0.0328	0.0326	0.0325	0.0326	0.0327	0.0329	0.0332	0.0336	0.0340	0.0342	0.0345	0.0349	0.0354	0.0360	0.0367	0.0375	0.0384																																		
128.5			0.0355	0.0340	0.0334	0.0330	0.0329	0.0331	0.0333	0.0336	0.0339	0.0344	0.0349	0.0355	0.0359	0.0363	0.0369	0.0376	0.0384																																		
129.5		0.0449	0.0366	0.0337	0.0334	0.0333	0.0334	0.0335	0.0337	0.0340	0.0343	0.0348	0.0353	0.0359	0.0366	0.0374	0.0379	0.0386																																		
130.5		0.0484	0.0344	0.0339	0.0337	0.0337	0.0338	0.0339	0.0341	0.0344	0.0347	0.0352	0.0357	0.0363	0.0369	0.0377	0.0386	0.0395																																		
131.5	0.1006	0.0497	0.0357	0.0347	0.0342	0.0341	0.0342	0.0343	0.0345	0.0348	0.0351	0.0355	0.0361	0.0366	0.0373	0.0381	0.0389																																		
132.5	0.1132	0.0549	0.0366	0.0359	0.0346	0.0346	0.0347	0.0348	0.0349	0.0352	0.0355	0.0360	0.0365	0.0370	0.0377	0.0384	0.0393	0.0402	0.0412						0.0487	0.0500																											
133.5			0.0357	0.0348	0.0348	0.0350	0.0351	0.0352	0.0354	0.0356	0.0359	0.0364	0.0369	0.0374	0.0381	0.0388	0.0396	0.0405	0.0415	0.0426					0.0489	0.0504	0.0520	0.0535																							
134.5				0.0360	0.0351	0.0352	0.0354	0.0356	0.0358	0.0360	0.0364	0.0368	0.0373	0.0378	0.0385	0.0392	0.0400	0.0409	0.0419	0.0429	0.0440	0.0452		0.0478	0.0491	0.0506	0.0521	0.0536	0.0551	0.0567																						
135.5						0.0353	0.0353	0.0357	0.0361	0.0365	0.0368	0.0372	0.0377	0.0382	0.0388	0.0396	0.0404	0.0412	0.0422	0.0432	0.0443	0.0455	0.0467	0.0480	0.0493	0.0508	0.0522	0.0537	0.0552	0.0567	0.0583																				
136.5							0.0354	0.0357	0.0360	0.0365	0.0371	0.0376	0.0381	0.0386	0.0392	0.0400	0.0407	0.0416	0.0426	0.0436	0.0446	0.0458	0.0469	0.0483	0.0496	0.0510	0.0524	0.0539	0.0553	0.0568	0.0583	0.0598	0.0613																		
137.5									0.0360	0.0365	0.0370	0.0376	0.0383	0.0390	0.0396	0.0403	0.0411	0.0420	0.0429	0.0439	0.0450	0.0461	0.0473	0.0486	0.0498	0.0512	0.0526	0.0540	0.0555	0.0569	0.0584	0.0599	0.0612	0.0626																	
138.5											0.0370	0.0376	0.0382	0.0389	0.0398	0.0406	0.0415	0.0424	0.0433	0.0443	0.0453	0.0464	0.0476	0.0489	0.0501	0.0515	0.0528	0.0543	0.0557	0.0571	0.0586	0.0600	0.0613	0.0626	0.0640	0.0652											
139.5												0.0375	0.0382	0.0389	0.0397	0.0406	0.0415	0.0425	0.0436	0.0447	0.0457	0.0467	0.0480	0.0492	0.0505	0.0518	0.0531	0.0545	0.0559	0.0573	0.0587	0.0602	0.0614	0.0626	0.0640	0.0651	0.0664									
140.5														0.0388	0.0396	0.0405	0.0414	0.0424	0.0435	0.0446	0.0457	0.0469	0.0483	0.0496	0.0508	0.0521	0.0534	0.0548	0.0562	0.0576	0.0589	0.0603	0.0615	0.0627	0.0640	0.0651	0.0662									
141.5																0.0404	0.0414	0.0424	0.0434	0.0445	0.0456	0.0468	0.0481	0.0495	0.0509	0.0522	0.0536	0.0551	0.0565	0.0578	0.0592	0.0605	0.0617	0.0628	0.0640	0.0651										
142.5																	0.0413	0.0423	0.0433	0.0444	0.0455	0.0467	0.0480	0.0493	0.0507	0.0520	0.0534	0.0548	0.0563	0.0577	0.0591	0.0604	0.0617	0.0628	0.0640	0.0651										
143.5																			0.0432	0.0443	0.0454	0.0466	0.0478	0.0491	0.0505	0.0518	0.0532	0.0546	0.0560	0.0574	0.0588	0.0601	0.0614	0.0625	0.0636	0.0648	0.0656										
144.5																				0.0442	0.0453	0.0465	0.0477	0.0490	0.0503	0.0516	0.0530	0.0544	0.0558	0.0572	0.0585	0.0598	0.0611	0.0623	0.0634	0.0645	0.0654	0.0661										
145.5																						0.0463	0.0475	0.0488	0.0502	0.0515	0.0528	0.0542	0.0557	0.0571	0.0584	0.0597	0.0610	0.0622	0.0633	0.0644	0.0654	0.0660	0.0667	0.0673									
146.5																								0.0487	0.0500	0.0514	0.0527	0.0541	0.0556	0.0570	0.0584	0.0596	0.0609	0.0623	0.0634	0.0644	0.0655	0.0662	0.0668	0.0675	0.0677	0.0681								
147.5																									0.0500	0.0514	0.0527	0.0541	0.0555	0.0570	0.0585	0.0597	0.0610	0.0624	0.0636	0.0647	0.0658	0.0668	0.0672	0.0678	0.0682	0.0683	0.0687								
148.5																										0.0513	0.0527	0.0541	0.0556	0.0570	0.0586	0.0599	0.0613	0.0626	0.0641	0.0652	0.0663	0.0673	0.0680	0.0684	0.0689	0.0690	0.0690	0.0693							
149.5																												0.0542	0.0557	0.0572	0.0588	0.0603	0.0617	0.0631	0.0645	0.0659	0.0670	0.0680	0.0691	0.0694	0.0698	0.0703	0.0700	0.0700	0.0701	0.0701						
150.5																														0.0574	0.0590	0.0607	0.0622	0.0637	0.0651	0.0667	0.0679	0.0690	0.0700	0.0709	0.0712	0.0715	0.0718	0.0714	0.0714	0.0714	0.0712					
151.5																															0.0594	0.0611	0.0628	0.0643	0.0659	0.0675	0.0692	0.0702	0.0713	0.0723	0.0731	0.0733	0.0737	0.0739	0.0734	0.0733	0.0730	0.0726	0.0726			
152.5																																	0.0634	0.0652	0.0668	0.0685	0.0702	0.0717	0.0728	0.0740	0.0752	0.0758	0.0761	0.0765	0.0766	0.0759	0.0755	0.0753	0.0747	0.0744		
153.5																																		0.0659	0.0676	0.0694	0.0712	0.0730	0.0746	0.0758	0.0771	0.0784	0.0790	0.0792	0.0796	0.0796	0.0786	0.0781	0.0779	0.0772	0.0767	0.0766	
154.5																																				0.0702	0.0721	0.0740	0.0761	0.0777	0.0790	0.0805	0.0819	0.0826	0.0827	0.0831	0.0834	0.0824	0.0817	0.0814	0.0811	0.0802	0.0799
155.5																																						0.0753	0.0774	0.0797	0.0814	0.0830	0.0845	0.0861	0.0870	0.0872	0.0876	0.0881	0.0878	0.0868	0.0863	0.0860	
156.5																																							0.0790	0.0814	0.0840	0.0859	0.0875	0.0892	0.0910	0.0925	0.0929	0.0935	0.0942	0.0949	0.0939	0.0930	
157.5																																									0.0859	0.0887	0.0910	0.0929	0.0949	0.0970	0.0994	0.1003	0.1009	0.1017	0.1024	
158.5																																										0.0910	0.0941	0.0970	0.0992	0.1017	0.1043	0.1069	0.1093	0.1100		
159.5																																												0.1003	0.1042	0.1070	0.1098	0.1127	0.1156	0.1185		
160.5																																													0.1075	0.1119	0.1158	0.1189	0.1221		
161.5																																														0.1203	0.1251	0.1293		

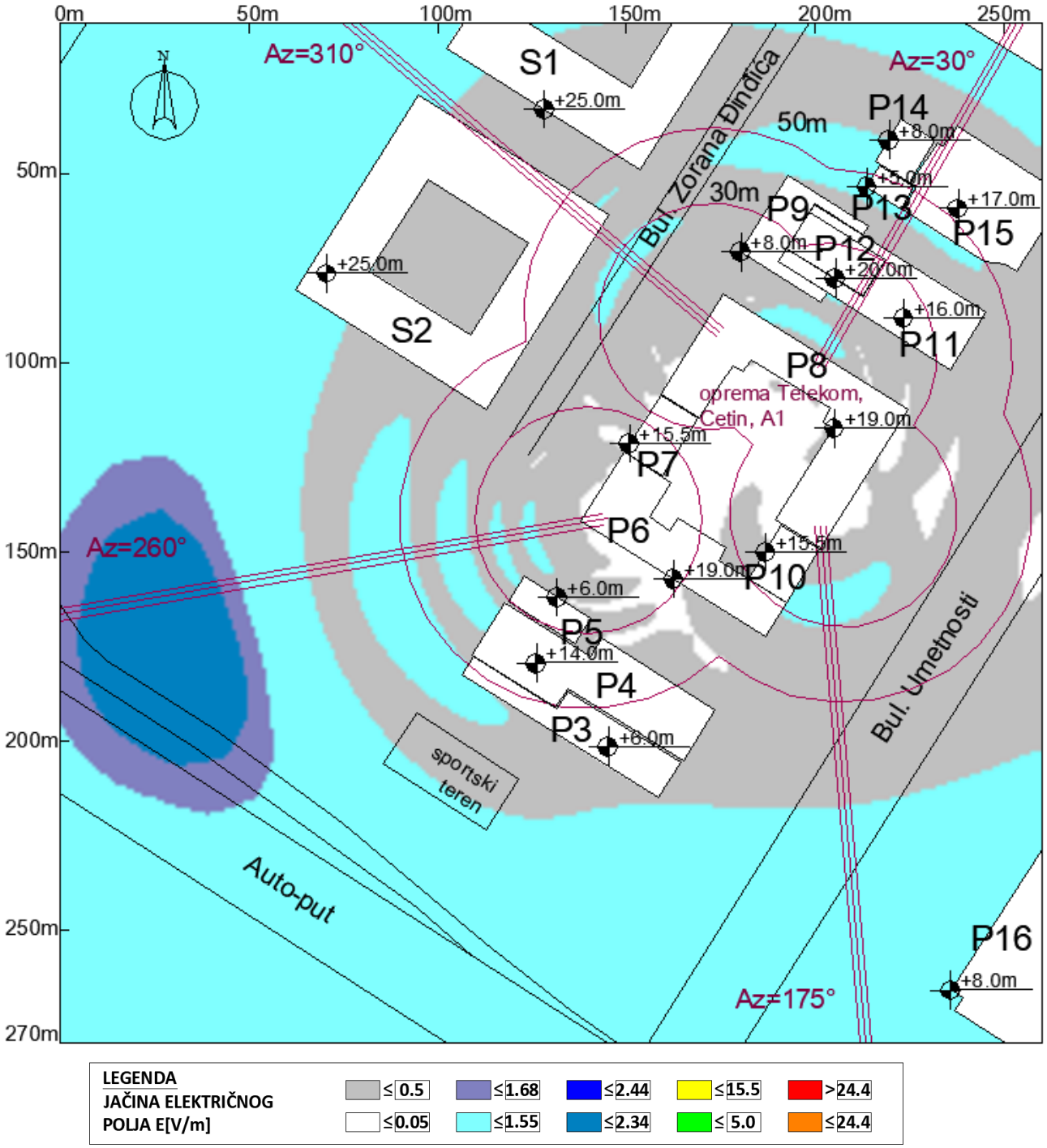
W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs

Tabela 4.65 Rezultati proračuna faktora izloženosti za slučaj rada svih sistema operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel), u objektu P16 na visini 4.7 od nivoa tla.
NAPOMENA: Svaki član matrice odgovara vrednosti polja na površini 1x1m. Položaj vrednosti polja u matrici prati arhitekturu objekta sa slike. Maksimalna proračunata vrednost faktora izloženosti iznosi Fi=0.0309.

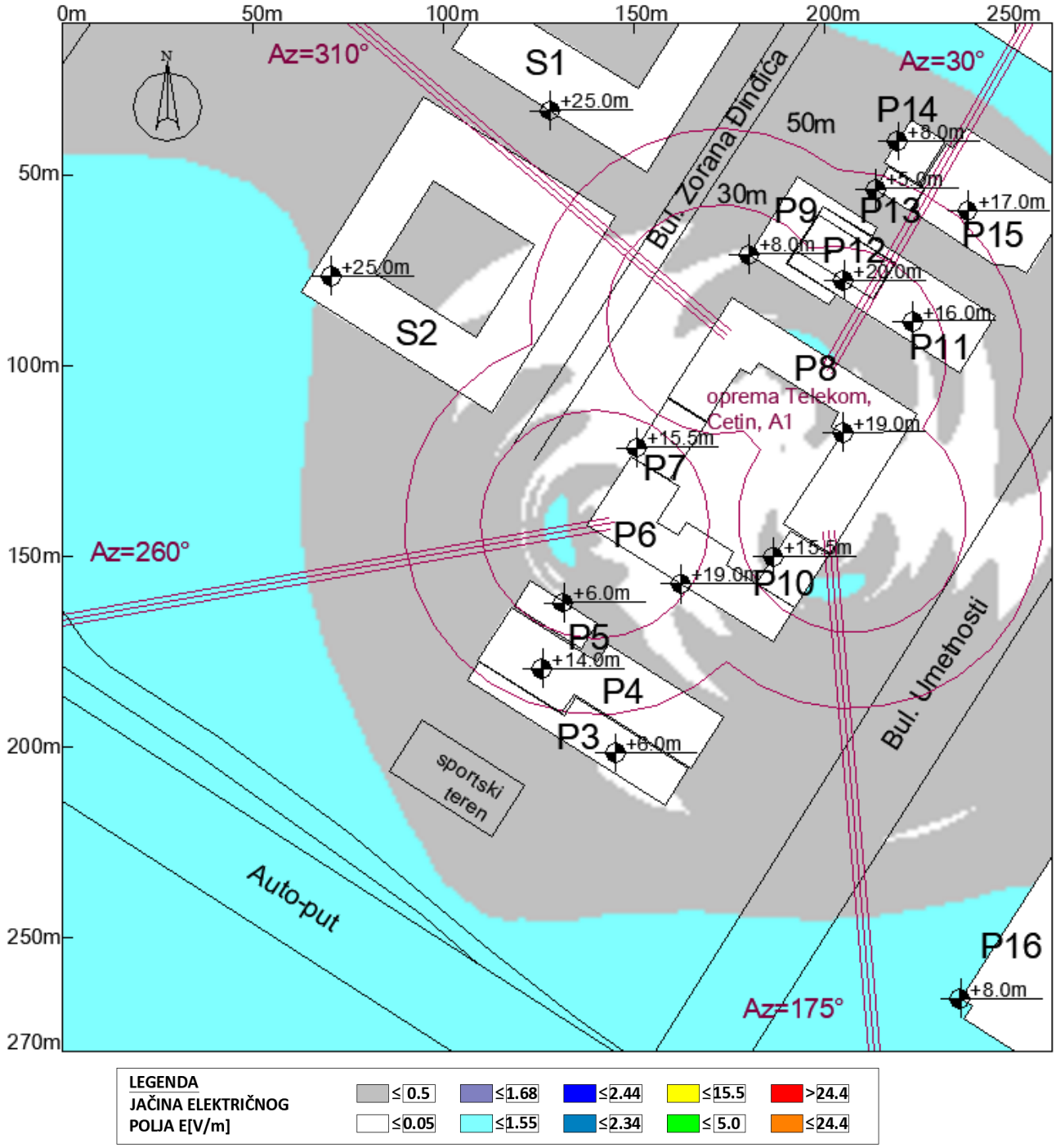
d(m)	237.5	238.5	239.5	240.5	241.5	242.5	243.5	244.5	245.5	246.5	247.5	248.5	249.5	250.5	251.5	252.5	253.5	254.5	255.5	256.5	257.5	258.5	259.5
220.5																							0.0282
221.5																							0.0283
222.5																						0.0286	0.0283
223.5																					0.0289	0.0286	0.0283
224.5																					0.0289	0.0287	0.0284
225.5																				0.0292	0.0289	0.0287	0.0284
226.5																				0.0292	0.0290	0.0287	0.0285
227.5																			0.0295	0.0293	0.0290	0.0288	0.0285
228.5																		0.0298	0.0295	0.0293	0.0290	0.0287	0.0284
229.5																		0.0298	0.0296	0.0293	0.0290	0.0287	0.0284
230.5																	0.0300	0.0298	0.0295	0.0292	0.0289	0.0286	0.0283
231.5																0.0303	0.0300	0.0297	0.0294	0.0291	0.0289	0.0286	0.0283
232.5																0.0302	0.0299	0.0296	0.0293	0.0291	0.0288	0.0285	0.0282
233.5															0.0304	0.0301	0.0298	0.0295	0.0293	0.0290	0.0287	0.0284	0.0281
234.5														0.0306	0.0303	0.0300	0.0297	0.0294	0.0292	0.0289	0.0286	0.0283	0.0280
235.5														0.0305	0.0302	0.0299	0.0296	0.0293	0.0291	0.0288	0.0285	0.0282	0.0279
236.5													0.0307	0.0304	0.0301	0.0298	0.0295	0.0293	0.0290	0.0287	0.0284	0.0281	0.0279
237.5												0.0309	0.0306	0.0303	0.0300	0.0297	0.0294	0.0292	0.0289	0.0286	0.0283	0.0281	0.0278
238.5												0.0308	0.0305	0.0302	0.0299	0.0296	0.0294	0.0291	0.0288	0.0285	0.0282	0.0280	0.0277
239.5											0.0309	0.0307	0.0304	0.0301	0.0298	0.0295	0.0293	0.0290	0.0287	0.0284	0.0281	0.0279	0.0276
240.5											0.0308	0.0305	0.0303	0.0300	0.0297	0.0294	0.0292	0.0289	0.0286	0.0283	0.0281	0.0278	0.0275
241.5										0.0308	0.0306	0.0304	0.0302	0.0299	0.0296	0.0294	0.0291	0.0288	0.0285	0.0283	0.0280	0.0277	0.0275
242.5									0.0309	0.0307	0.0305	0.0303	0.0301	0.0298	0.0295	0.0293	0.0290	0.0287	0.0284	0.0282	0.0279	0.0276	0.0274
243.5									0.0307	0.0305	0.0304	0.0301	0.0299	0.0297	0.0294	0.0292	0.0289	0.0286	0.0284	0.0281	0.0278	0.0276	0.0273
244.5								0.0308	0.0306	0.0304	0.0302	0.0300	0.0298	0.0296	0.0293	0.0291	0.0288	0.0285	0.0283	0.0280	0.0277	0.0274	0.0271
245.5							0.0308	0.0306	0.0304	0.0303	0.0301	0.0299	0.0297	0.0295	0.0292	0.0290	0.0287	0.0284	0.0282	0.0279	0.0276	0.0273	0.0270
246.5							0.0306	0.0305	0.0303	0.0301	0.0299	0.0298	0.0295	0.0293	0.0291	0.0289	0.0286	0.0283	0.0280	0.0277	0.0274	0.0271	0.0268
247.5						0.0307	0.0305	0.0303	0.0301	0.0300	0.0298	0.0296	0.0294	0.0292	0.0290	0.0287	0.0285	0.0282	0.0279	0.0276	0.0273	0.0270	0.0267
248.5						0.0305	0.0303	0.0302	0.0300	0.0298	0.0297	0.0295	0.0293	0.0290	0.0288	0.0285	0.0283	0.0280	0.0277	0.0274	0.0271	0.0268	0.0265
249.5					0.0305	0.0304	0.0302	0.0300	0.0298	0.0297	0.0295	0.0293	0.0291	0.0288	0.0286	0.0284	0.0281	0.0278	0.0275	0.0272	0.0269	0.0266	0.0263
250.5				0.0306	0.0304	0.0302	0.0300	0.0299	0.0296	0.0294	0.0292	0.0290	0.0288	0.0286	0.0284	0.0282	0.0279	0.0276	0.0274	0.0270	0.0267	0.0264	0.0261
251.5				0.0304	0.0302	0.0300	0.0298	0.0296	0.0294	0.0292	0.0290	0.0288	0.0286	0.0284	0.0282	0.0279	0.0277	0.0274	0.0271	0.0269	0.0266	0.0263	0.0260
252.5			0.0304	0.0302	0.0300	0.0298	0.0296	0.0294	0.0292	0.0290	0.0288	0.0286	0.0284	0.0282	0.0280	0.0277	0.0275	0.0272	0.0269	0.0267	0.0264	0.0261	0.0258
253.5		0.0303	0.0301	0.0299	0.0297	0.0295	0.0293	0.0291	0.0289	0.0287	0.0286	0.0284	0.0281	0.0279	0.0277	0.0275	0.0272	0.0270	0.0267	0.0265	0.0262	0.0259	0.0256
254.5		0.0300	0.0298	0.0297	0.0295	0.0293	0.0291	0.0289	0.0287	0.0285	0.0283	0.0281	0.0279	0.0277	0.0275	0.0272	0.0270	0.0268	0.0265	0.0263	0.0260	0.0257	0.0254
255.5	0.0299	0.0298	0.0296	0.0294	0.0292	0.0291	0.0289	0.0287	0.0285	0.0282	0.0280	0.0278	0.0276	0.0274	0.0272	0.0270	0.0268	0.0266	0.0263	0.0261	0.0258	0.0255	0.0252
256.5	0.0297	0.0295	0.0293	0.0292	0.0290	0.0288	0.0286	0.0284	0.0282	0.0280	0.0278	0.0276	0.0274	0.0272	0.0270	0.0268	0.0266	0.0263	0.0261	0.0259	0.0256	0.0253	0.0251
257.5	0.0294	0.0292	0.0291	0.0289	0.0287	0.0285	0.0283	0.0281	0.0279	0.0277	0.0275	0.0273	0.0271	0.0269	0.0267	0.0265	0.0263	0.0261	0.0259	0.0257	0.0254	0.0251	0.0249
258.5		0.0290	0.0288	0.0286	0.0284	0.0283	0.0281	0.0279	0.0277	0.0275	0.0273	0.0271	0.0269	0.0267	0.0265	0.0263	0.0261	0.0259	0.0257	0.0255	0.0252	0.0250	0.0247
259.5			0.0285	0.0283	0.0282	0.0280	0.0278	0.0276	0.0274	0.0272	0.0270	0.0268	0.0266	0.0265	0.0263	0.0261	0.0259	0.0257	0.0255	0.0252	0.0250	0.0248	0.0245
260.5		0.0284	0.0282	0.0281	0.0279	0.0277	0.0275	0.0273	0.0272	0.0270	0.0268	0.0266	0.0264	0.0262	0.0260	0.0258	0.0256	0.0255	0.0252	0.0250	0.0248	0.0246	0.0243
261.5		0.0281	0.0279	0.0278	0.0276	0.0274	0.0273	0.0271	0.0269	0.0267	0.0265	0.0263	0.0262	0.0260	0.0258	0.0256	0.0254	0.0252	0.0250	0.0248	0.0246	0.0244	0.0242
262.5	0.0280	0.0278	0.0277	0.0275	0.0273	0.0272	0.0270	0.0268	0.0267	0.0265	0.0263	0.0261	0.0259	0.0257	0.0256	0.0254	0.0252	0.0250	0.0248	0.0246	0.0244	0.0242	0.0240
263.5			0.0274	0.0273	0.0271	0.0269	0.0268	0.0266	0.0264	0.0262	0.0261	0.0259	0.0257	0.0255	0.0253	0.0252	0.0250	0.0248	0.0246	0.0244	0.0242	0.0240	0.0238
264.5				0.0270	0.0268	0.0267	0.0265	0.0263	0.0262	0.0260	0.0258	0.0256	0.0255	0.0253	0.0251	0.0249	0.0248	0.0246	0.0244	0.0242	0.0240	0.0238	0.0236
265.5						0.0264	0.0263	0.0261	0.0259	0.0258	0.0256	0.0254	0.0252	0.0251	0.0249	0.0247	0.0245	0.0244	0.0242	0.0240	0.0238	0.0235	0.0233
266.5							0.0260	0.0259	0.0257	0.0255	0.0254	0.0252	0.0250	0.0248	0.0247	0.0245	0.0243	0.0241	0.0239	0.0237	0.0235	0.0233	0.0231
267.5									0.0255	0.0253	0.0251	0.0250	0.0248	0.0246	0.0244	0.0242	0.0240	0.0238	0.0236	0.0234	0.0232	0.0230	0.0228
268.5										0.0251	0.0249	0.0247	0.0245	0.0243	0.0241	0.0239	0.0238	0.0236	0.0234	0.0232	0.0230	0.0228	0.0226
269.5												0.0244	0.0242	0.0240	0.0239	0.0237	0.0235	0.0233	0.0231	0.0229	0.0227	0.0226	0.0224

4.3.2 Rezultati proračuna u široj okolini bazne stanice 260m x 270m (nivo tla)

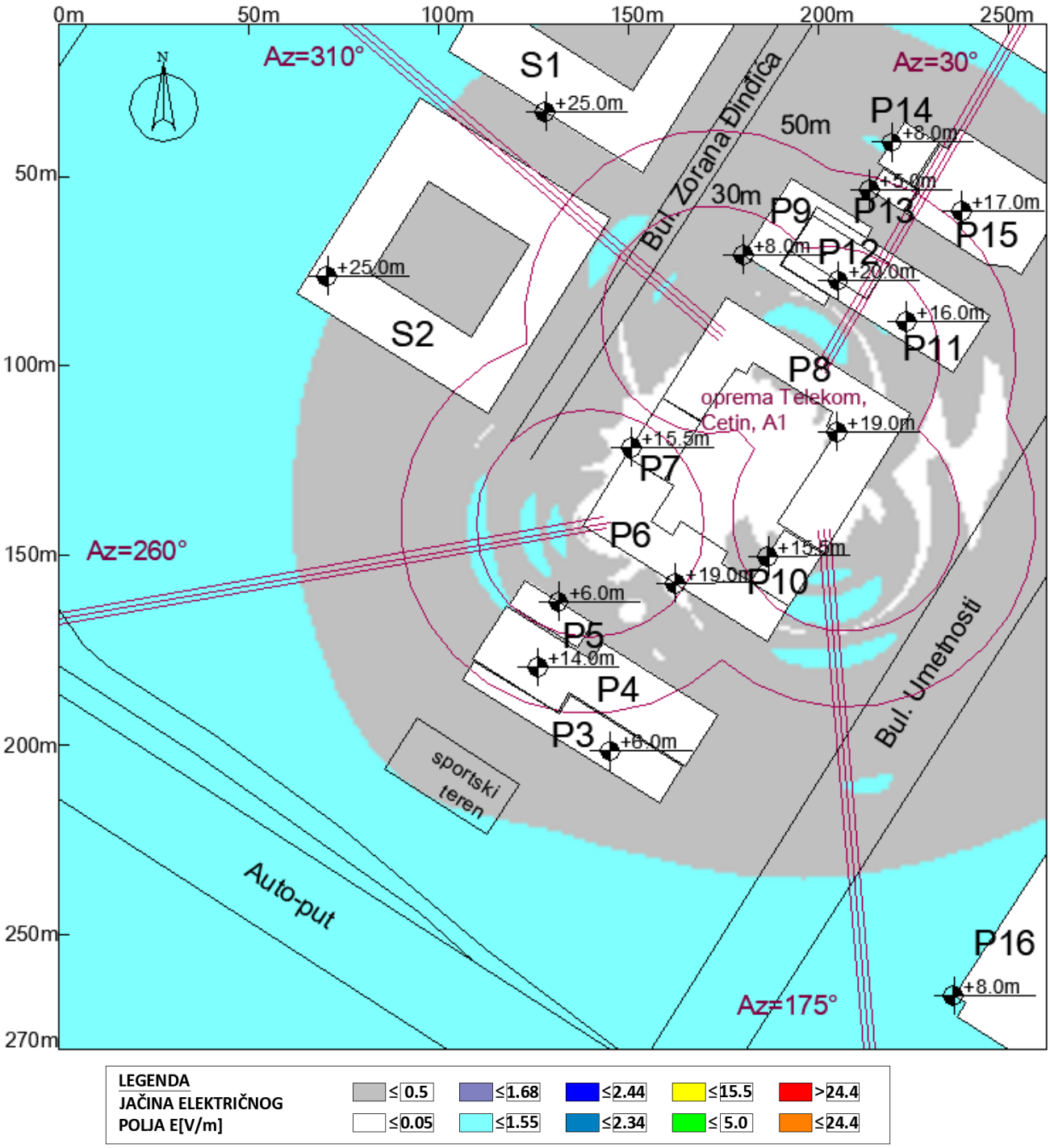
Od interesa čitava zona tla u okolini bazne stanice, na nivou prosečne visine čoveka od 1.70m.



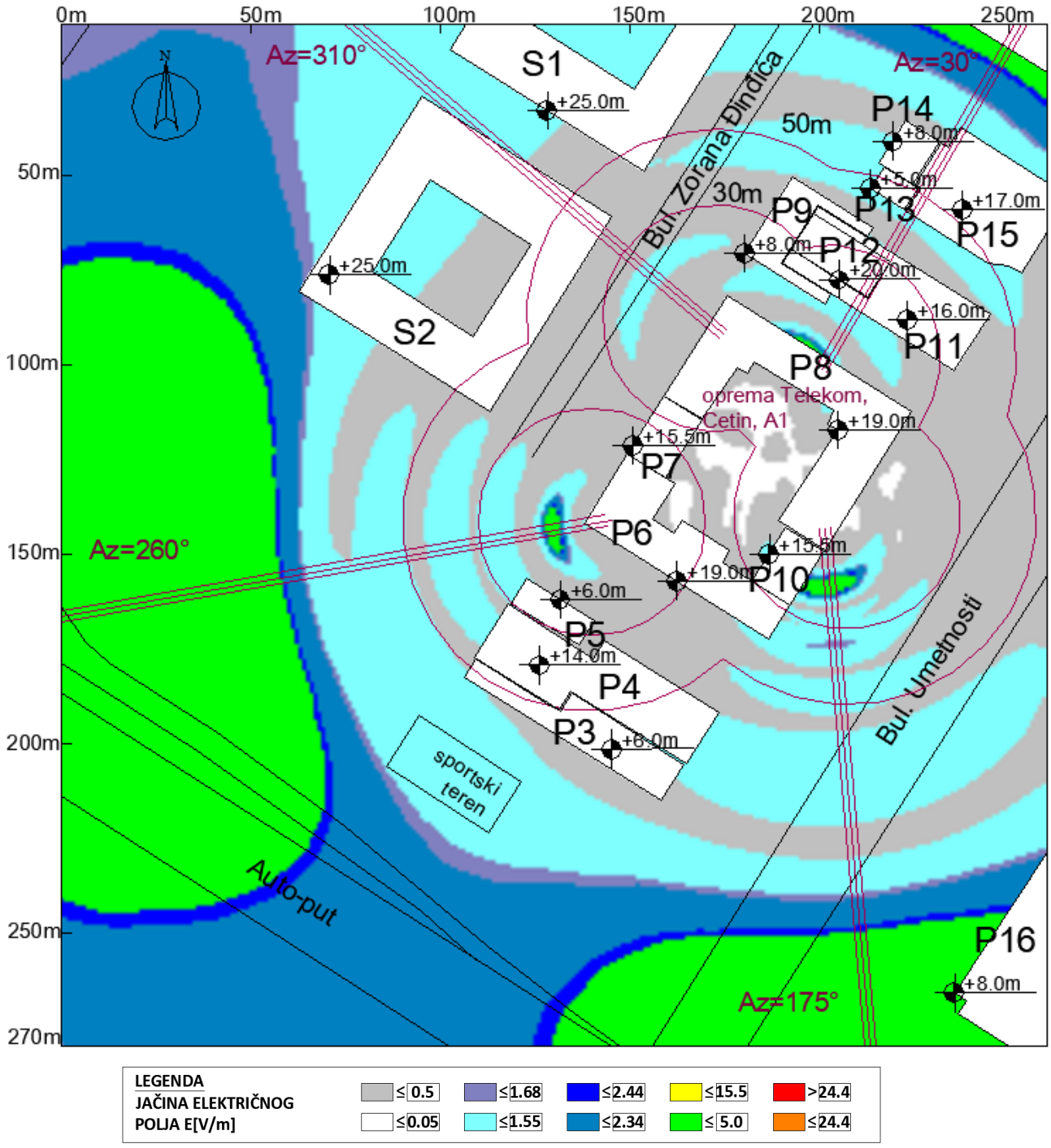
Slika 4.10 Maksimalna proračunata vrednost električnog polja na nivou tla u slučaju rada sistema GSM900 operatora Telekom Srbija iznosi: 1.87 V/m



Slika 4.11 Maksimalna proračunata vrednost električnog polja na nivou tla u slučaju rada sistema GSM1800 operatora Telekom Srbija iznosi: 1.35 V/m

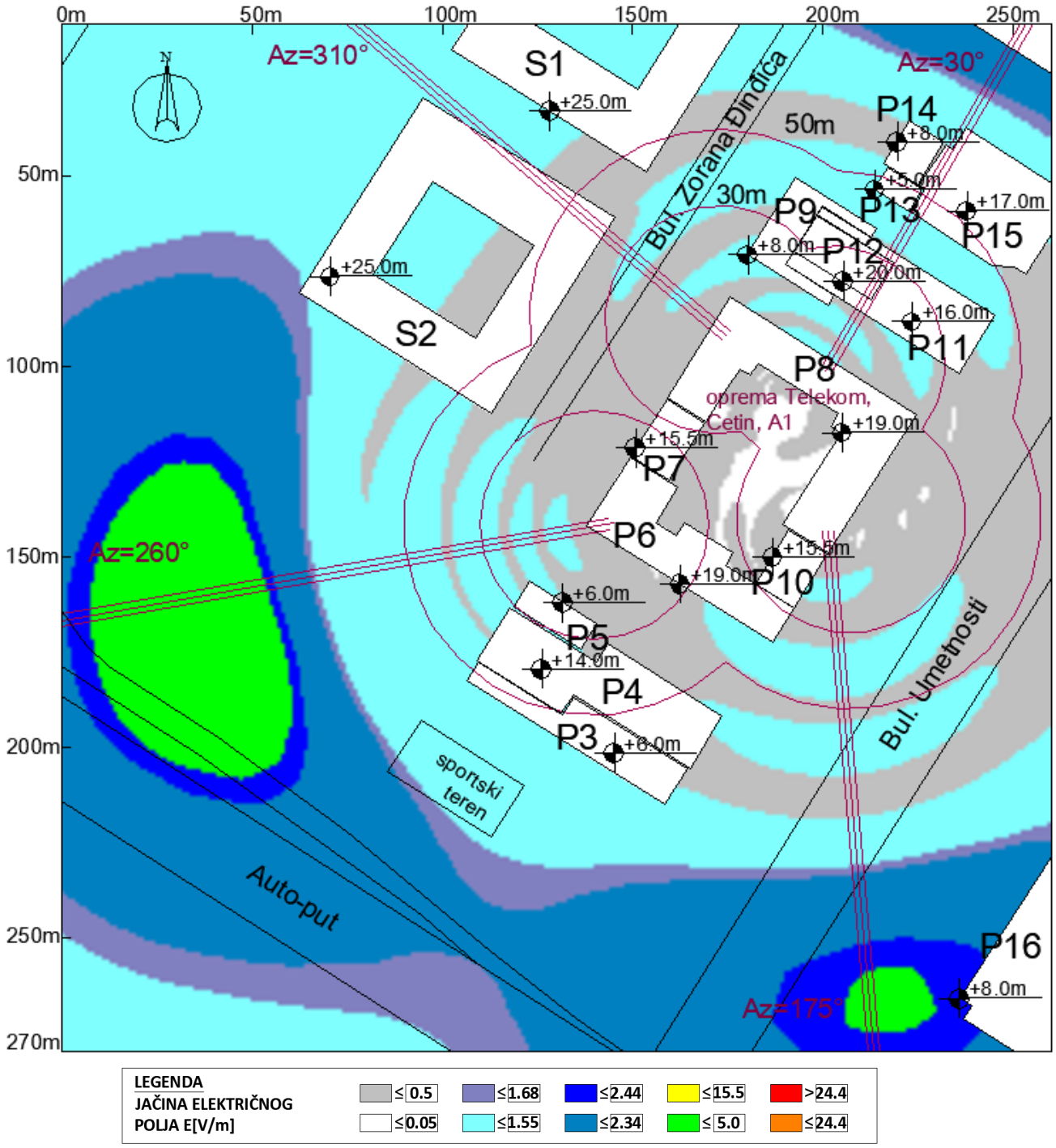


Slika 4.12 Maksimalna proračunata vrednost električnog polja na nivou tla u slučaju rada sistema UMTS2100 operatora Telekom Srbija iznosi: 1.50 V/m

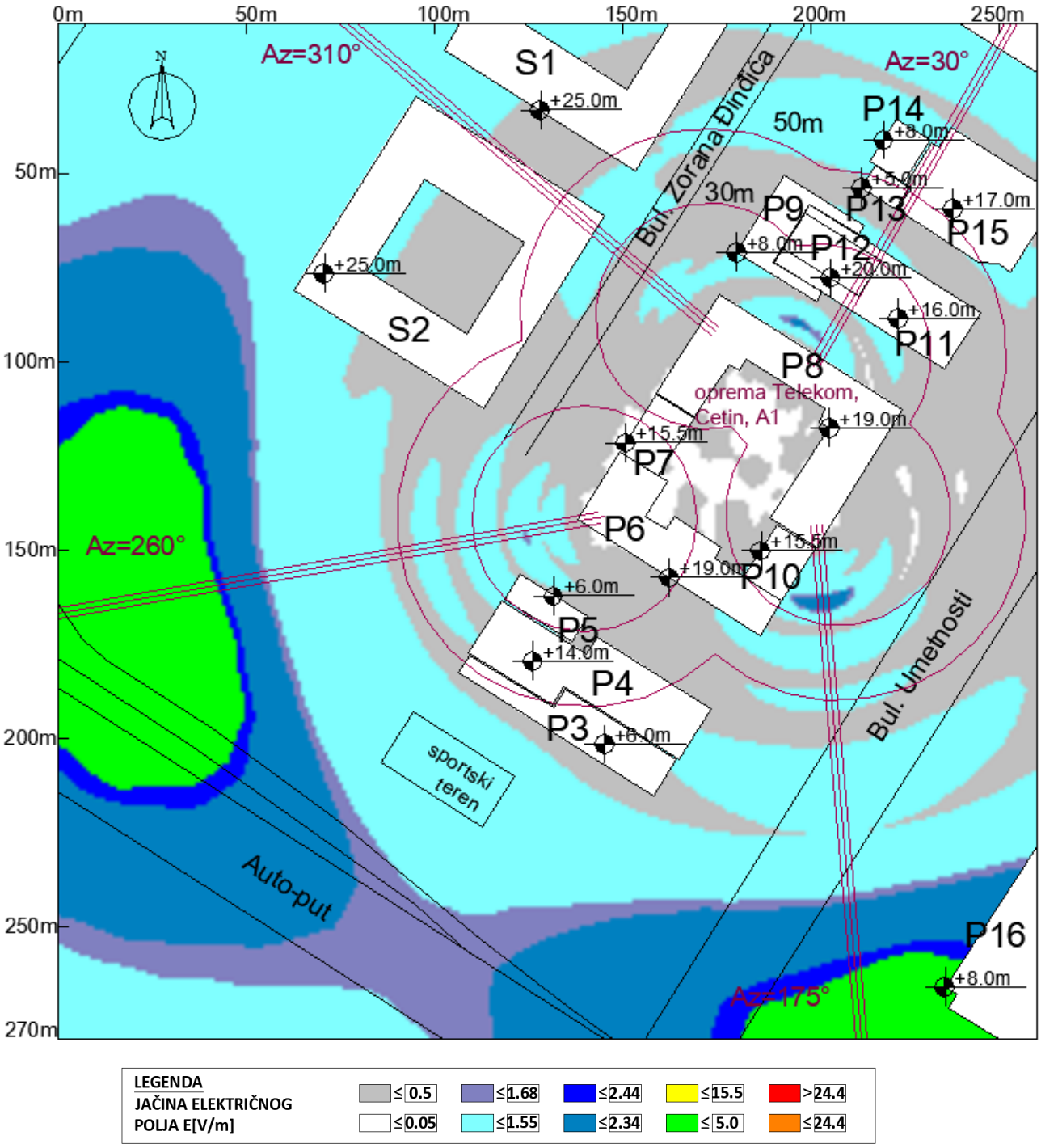


Slika 4.13 Maksimalna proračunata vrednost električnog polja na nivou tla u slučaju rada sistema LTE1800 operatora Telekom Srbija iznosi: 4.22 V/m

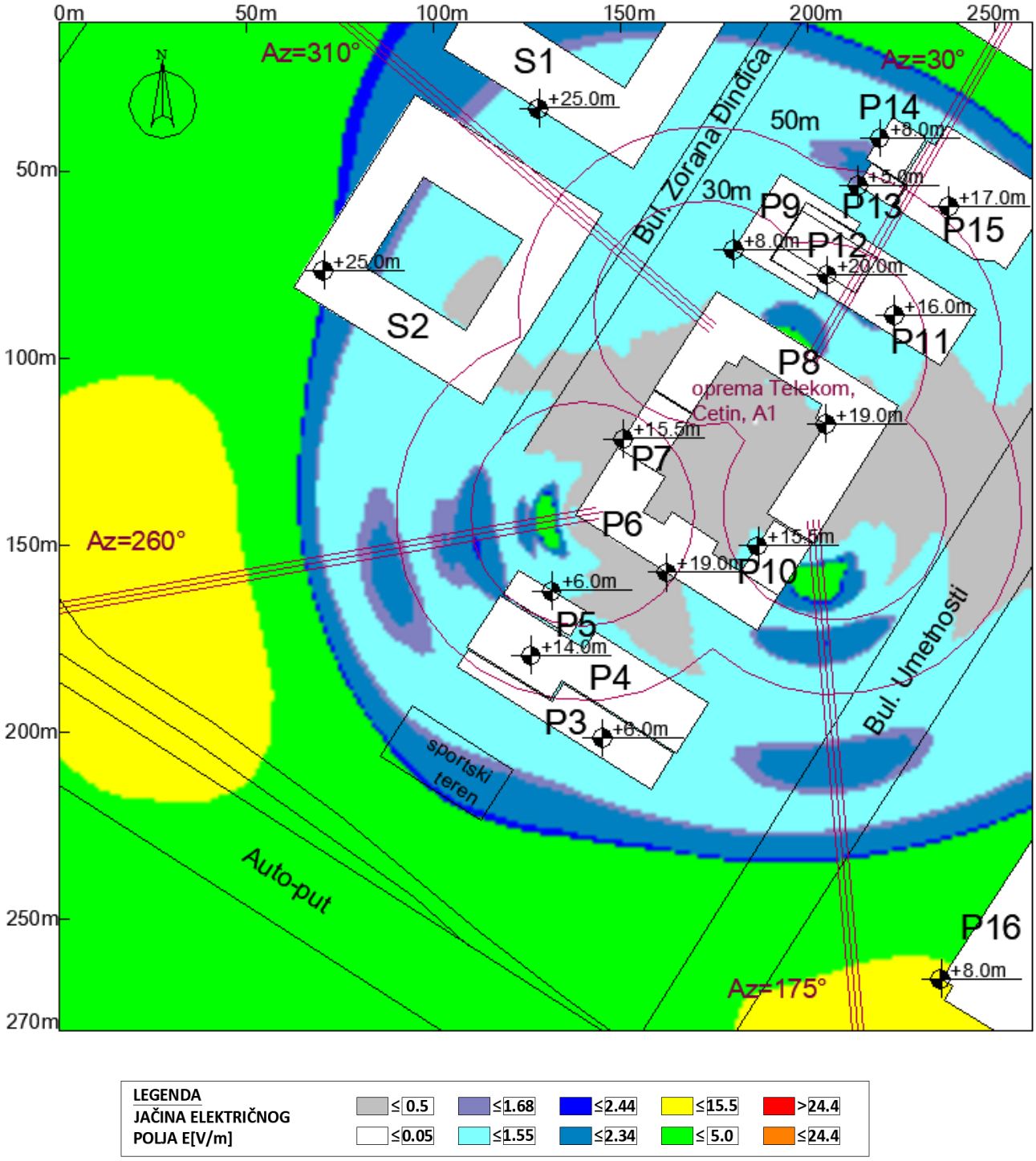
W-line D.O.O.
Ikarbus 3 Nova 19 11080 Beograd Republika Srbija
Tel: +381 11 3814 900 . fax: +381 11 3809 92
PIB: 104952141 . MB: 20279648
office@wline.rs
www.wline.rs



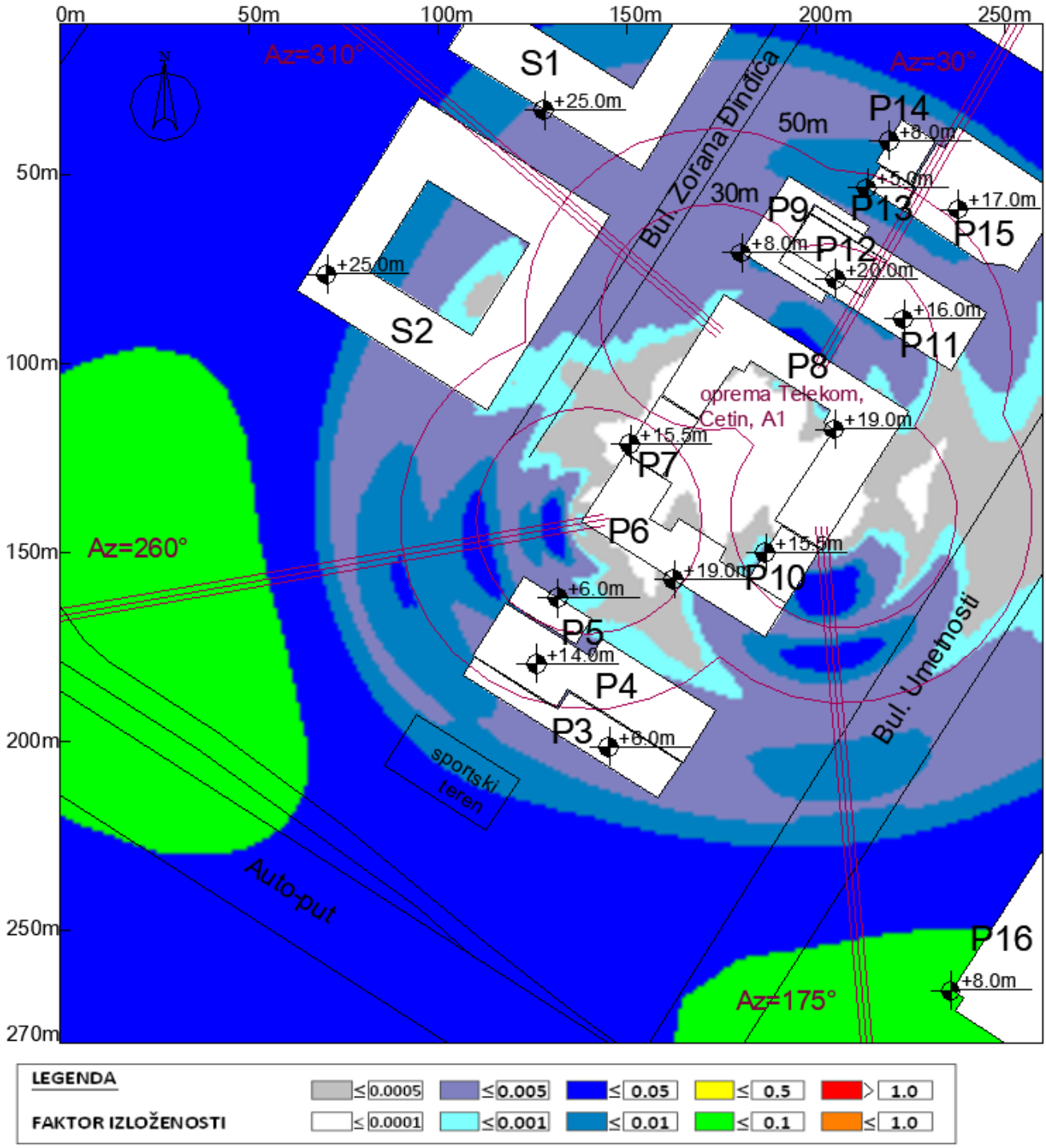
Slika 4.14 Maksimalna proračunata vrednost električnog polja na nivou tla u slučaju rada sistema LTE800 operatora Telekom Srbija iznosi: 2.79 V/m



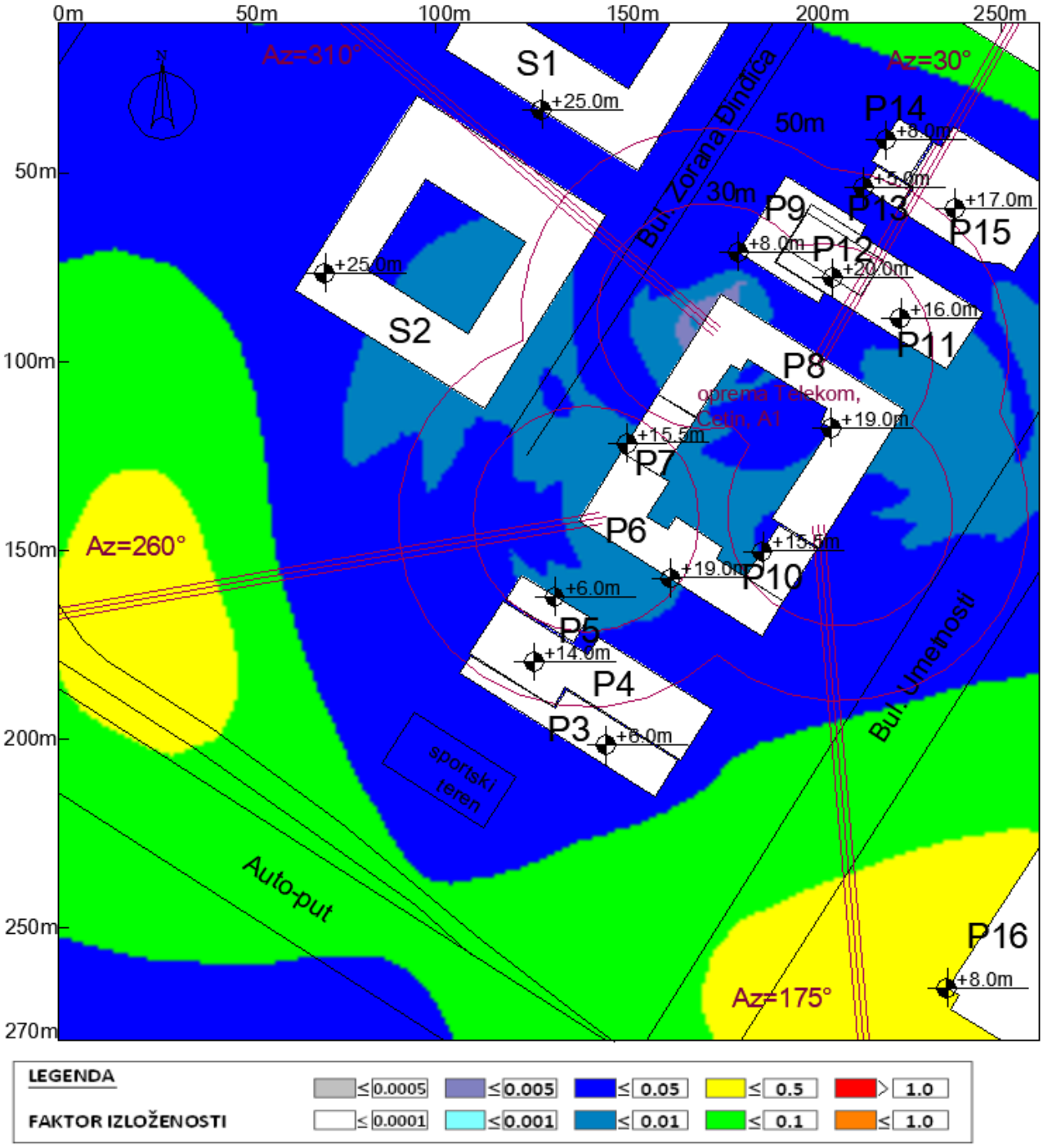
Slika 4.15 Maksimalna proračunata vrednost električnog polja na nivou tla u slučaju rada sistema LTE2100 operatora Telekom Srbija iznosi: 2.95 V/m



Slika 4.16 Maksimalna proračunata vrednost električnog polja na nivou tla u slučaju rada svih sistema na predmetnoj lokaciji operatora Telekom Srbija iznosi: 6.44 V/m.



Slika 4.17 Maksimalna proračunata vrednost ukupnog faktora izloženosti na nivou tla u slučaju rada svih sistema na predmetnoj lokaciji operatora Telekom Srbija iznosi: 0.0980.



Slika 4.18 Maksimalna proračunata vrednost ukupnog faktora izloženosti na nivou tla u slučaju rada svih sistema na predmetnoj lokaciji operatora Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel) iznosi: 0.1300.

5 ZAKLJUČAK

Na osnovu zahteva i projektnog zadatka, dobijenog od mobilnog operatora Telekom Srbija, sprovedena je detaljna analiza uticaja na životnu sredinu bazne stanice *"BG-Bulevar umetnosti II"* – *BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198.* S obzirom na karakter, konstrukciju i princip rada bazne stanice, zaključeno je da bazna stanica ne utiče na svoju bližu okolinu ni bukom, ni vibracijama, ni hemijskim ili toplotnim efektima.

Elektromagnetno zračenje bazne stanice sa odgovarajućim antenskim sistemom, bilo je posebno posmatrano u okviru ove analize. Proračun svih veličina relevantnih za opisivanje nivoa zračenja, izveden je u skladu sa postavkama teorijske i primenjene elektromagnetike, za teorijski maksimalnu snagu stanice.

Na osnovu ispitivanja postojećeg opterećenja izvršenog 21.12.2024, dokumentovanog u Izveštaju o ispitivanju elektromagnetnog zračenja br. EM-2024-105, izrađenog od strane Laboratorije W-Line, u prilogu Stručne ocene, utvrđeno je da u okviru lokacije postoje aktivne instalacije baznih stanica mobilnih operatora - A1 srbija i Cetin (Yettel).

Pregledom okoline lokacije *"BG-Bulevar umetnosti II"* – *BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198* utvrđeno je da se u zoni od interesa, tj. u zoni poluprečnika bar 50m od antena, koja je u ovom slučaju proširena i na objekte koji su van 50m, ali se nalaze u pravcima direktnih snopova zračenja antena, nalaze stambeni i poslovni objekti.

S obzirom na to da se antenski sistem i bazna stanica "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198 nalazi na krovu poslovnog objekta, proračun intenziteta elektromagnetne emisije izvršen je u sledećim zonama i na sledećim nivoima:

1. **<u>Rezultati proračuna u lokalnoj zoni bazne stanice, RBS lokacija (kontrolisana zona)</u>**

Proračun za lokalnu zonu bazne stanice tj. prostora u neposrednoj okolini radio-opreme je urađen u okviru proračuna u zoni najizloženijih spratova. Vrednosti u neposrednoj okolini bazne stanice ne prelaze vrednosti nivoa električnog polja i faktora izloženosti koje su rezultat proračuna u zoni najizloženijih spratova.

Kontrolisana zona *predstavlja zonu ograničenog pristupa. Pristup lokaciji je moguć samo kroz kapiju koja se zaključava. Pristup antenskom sistemu i RBS opremi mogu imati samo tehnička lica ovlašćena od strane operatora Telekom Srbija koja su obučena za poslove održavanja i upoznata sa činjenicom da se nikakve aktivnosti ne mogu obavljati na antenskom sistemu pre isključenja predajnika bazne stanice.*

2. <u>U zoni najizloženijih spratova[4] objekata u okolini predmetne BS, na površini 250m x 250m:</u>

U okviru ove zone posmatrani su objekti na najizloženijim visinama (spratovima), računajući prosečnu visinu čoveka 1.70m:

- na visini **+16.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona V sprata objekata);
- na visini **+13.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona IV sprata objekata);
- na visini **+10.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona III sprata objekata);
- na visini **+7.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona II sprata objekata);
- na visini **+4.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona I sprata objekata);
- na visini **+1.70m** u odnosu na nivo tla (od interesa zona prizemlja objekata).

Tabela 5.1. Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900 operatora Telekom Srbija

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*
S1	*V sprat*	16.7	0.95	P9	*I sprat*	4.7	0.37
S2	*V sprat*	16.7	1.25	P10	*IV sprat*	13.7	1.25
P3	*prizemlje*	1.7	0.26	P11	*IV sprat*	13.7	1.21
P4	*III sprat*	10.7	0.64	P12	*IV sprat*	13.7	1.15
P5	*prizemlje*	1.7	0.23	P13	*prizemlje*	1.7	0.33
P6	*V sprat*	16.7	1.29	P14	*prizemlje*	1.7	0.32
P7	*IV sprat*	13.7	0.08	P15	*IV sprat*	13.7	1.27
P8	*V sprat*	16.7	2.01	P16	*I sprat*	4.7	0.5

Tabela 5.2. Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM1800 operatera Telekom Srbija

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*
S1	*III sprat*	10.7	0.46	P9	*I sprat*	4.7	0.24
S2	*V sprat*	16.7	0.68	P10	*IV sprat*	13.7	0.86
P3	*prizemlje*	1.7	0.07	P11	*IV sprat*	13.7	1.09
P4	*III sprat*	10.7	0.43	P12	*IV sprat*	13.7	0.99
P5	*prizemlje*	1.7	0.14	P13	*prizemlje*	1.7	0.15
P6	*V sprat*	16.7	1.72	P14	*I sprat*	4.7	0.26
P7	*IV sprat*	13.7	0.06	P15	*IV sprat*	13.7	1.21
P8	*V sprat*	16.7	1.32	P16	*I sprat*	4.7	0.44

[4] *Preliminarnim proračunom nivoa elektromagnetne emisije izabrane su najizloženije visine objekata, koje su bile predmet daljeg proračuna. Ispusti na fasadi (lođe i terase) nisu bili predmet proračuna, zbog složenosti samih objekata.*

Tabela 5.3. Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema UMTS2100 operatera Telekom Srbija

Oznaka objekta	Etaža	Visina etaže [m]	Jačina električnog polja E[V/m]	Oznaka objekta	Etaža	Visina etaže [m]	Jačina električnog polja E[V/m]
S1	*V sprat*	16.7	1.07	P9	*I sprat*	4.7	0.41
S2	*V sprat*	16.7	1.43	P10	*IV sprat*	13.7	0.93
P3	*prizemlje*	1.7	0.12	P11	*IV sprat*	13.7	1.02
P4	*III sprat*	10.7	0.66	P12	*IV sprat*	13.7	0.94
P5	*prizemlje*	1.7	0.22	P13	*prizemlje*	1.7	0.19
P6	*V sprat*	16.7	1.35	P14	*prizemlje*	1.7	0.23
P7	*IV sprat*	13.7	0.07	P15	*IV sprat*	13.7	1.24
P8	*V sprat*	16.7	1.44	P16	*I sprat*	4.7	0.69

Tabela 5.4. Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE1800 operatera Telekom Srbija

Oznaka objekta	Etaža	Visina etaže [m]	Jačina električnog polja E[V/m]	Oznaka objekta	Etaža	Visina etaže [m]	Jačina električnog polja E[V/m]
S1	*V sprat*	16.7	1.85	P9	*I sprat*	4.7	0.74
S2	*V sprat*	16.7	2.27	P10	*IV sprat*	13.7	3.46
P3	*prizemlje*	1.7	0.29	P11	*IV sprat*	13.7	3.31
P4	*III sprat*	10.7	1.71	P12	*IV sprat*	13.7	3.03
P5	*prizemlje*	1.7	0.43	P13	*prizemlje*	1.7	0.44
P6	*V sprat*	16.7	5.37	P14	*I sprat*	4.7	0.79
P7	*IV sprat*	13.7	0.22	P15	*IV sprat*	13.7	3.67
P8	*V sprat*	16.7	5.25	P16	*I sprat*	4.7	1.77

Tabela 5.5. Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE800 operatera Telekom Srbija

Oznaka objekta	Etaža	Visina etaže [m]	Jačina električnog polja E[V/m]	Oznaka objekta	Etaža	Visina etaže [m]	Jačina električnog polja E[V/m]
S1	*V sprat*	16.7	1.31	P9	*I sprat*	4.7	0.68
S2	*V sprat*	16.7	1.55	P10	*IV sprat*	13.7	1.31
P3	*prizemlje*	1.7	0.47	P11	*IV sprat*	13.7	2.35
P4	*III sprat*	10.7	1.37	P12	*IV sprat*	13.7	2.29
P5	*prizemlje*	1.7	0.52	P13	*prizemlje*	1.7	0.48
P6	*V sprat*	16.7	2.99	P14	*I sprat*	4.7	0.79
P7	*IV sprat*	13.7	0.24	P15	*IV sprat*	13.7	2.29
P8	*V sprat*	16.7	2.22	P16	*I sprat*	4.7	1.19

Tabela 5.6. Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema LTE2100 operatera Telekom Srbija

Oznaka objekta	Etaža	Visina etaže [m]	Jačina električnog polja E[V/m]	Oznaka objekta	Etaža	Visina etaže [m]	Jačina električnog polja E[V/m]
S1	*V sprat*	16.7	1.63	P9	*I sprat*	4.7	0.80
S2	*V sprat*	16.7	2.09	P10	*IV sprat*	13.7	1.83
P3	*prizemlje*	1.7	0.24	P11	*IV sprat*	13.7	2.02
P4	*III sprat*	10.7	1.30	P12	*IV sprat*	13.7	1.85
P5	*prizemlje*	1.7	0.44	P13	*prizemlje*	1.7	0.37
P6	*V sprat*	16.7	2.67	P14	*I sprat*	1.7	0.45
P7	*IV sprat*	13.7	0.15	P15	*IV sprat*	13.7	2.45
P8	*V sprat*	16.7	2.86	P16	*I sprat*	4.7	1.36

Tabela 5.7. Rezultati proračuna jačine električnog polja sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800 /LTE800/LTE2100, operatera Telekom Srbija

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Jačina električnog polja E[V/m]*
S1	*V sprat*	16.7	3.15	P9	*I sprat*	4.7	1.24
S2	*V sprat*	16.7	3.93	P10	*IV sprat*	13.7	3.85
P3	*prizemlje*	1.7	0.61	P11	*IV sprat*	13.7	4.90
P4	*III sprat*	10.7	2.72	P12	*IV sprat*	13.7	4.54
P5	*prizemlje*	1.7	0.76	P13	*prizemlje*	1.7	0.77
P6	*V sprat*	16.7	6.34	P14	*I sprat*	4.7	1.23
P7	*IV sprat*	13.7	0.35	P15	*IV sprat*	13.7	5.41
P8	*V sprat*	16.7	5.89	P16	*I sprat*	4.7	2.70

Tabela 5.8. Rezultati proračuna faktora izloženosti sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/ LTE800/LTE2100, operatera Telekom Srbija

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Faktor izloženosti*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Faktor izloženosti*
S1	*V sprat*	16.7	0.0231	P9	*I sprat*	4.7	0.0035
S2	*V sprat*	16.7	0.0354	P10	*IV sprat*	13.7	0.0302
P3	*prizemlje*	1.7	0.0013	P11	*IV sprat*	13.7	0.0585
P4	*III sprat*	10.7	0.0181	P12	*IV sprat*	13.7	0.0515
P5	*prizemlje*	1.7	0.0016	P13	*prizemlje*	1.7	0.0017
P6	*V sprat*	16.7	0.0821	P14	*I sprat*	4.7	0.0043
P7	*IV sprat*	13.7	0.0004	P15	*IV sprat*	13.7	0.0675
P8	*V sprat*	16.7	0.0685	P16	*I sprat*	4.7	0.0167

Tabela 5.9. Rezultati proračuna faktora izloženosti sistema GSM900/GSM1800/UMTS2100/LTE1800/ LTE800/LTE2100 operatera Telekom Srbija, kao i svih sistema kolociranih operatora A1 Srbija i Cetin (Yettel)

Oznaka objekta	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Faktor izloženosti*	*Oznaka objekta*	*Etaža*	*Visina etaže [m]*	*Faktor izloženosti*
S1	*V sprat*	16.7	0.1109	P9	*I sprat*	4.7	0.0086
S2	*V sprat*	16.7	0.0883	P10	*IV sprat*	13.7	0.1056
P3	*prizemlje*	1.7	0.0088	P11	*IV sprat*	13.7	0.1050
P4	*III sprat*	10.7	0.0380	P12	*IV sprat*	13.7	0.0951
P5	*prizemlje*	1.7	0.0031	P13	*prizemlje*	1.7	0.0059
P6	*V sprat*	16.7	0.1293	P14	*I sprat*	4.7	0.0136
P7	*IV sprat*	13.7	0.0058	P15	*IV sprat*	13.7	0.1089
P8	*V sprat*	16.7	0.1988	P16	*I sprat*	4.7	0.0309

3. <u>U široj okolini predmetne bazne stanice na nivou tla (260m x 270m):</u>

- **Na nivou tla**, tj. na prosečnoj visini čoveka od 1.70m

Vrednosti jačine električnog polja i faktora izloženosti na nivou tla:

dimenzije ispitivanog područja	*visina od tla (m)*	*maksimalna jačina el. polja GSM900 BS (V/m)*	*maksimalna jačina el. polja GSM1800 BS (V/m)*	*maksimalna jačina el. polja UMTS2100 BS (V/m)*	*maksimalna jačina el. polja LTE1800 BS (V/m)*	*maksimalna jačina el. polja LTE800 BS (V/m)*	*maksimalna jačina el. polja LTE2100 BS (V/m)*
260m x 270m	1.7	1.87	1.35	1.50	4.22	2.79	2.95

dimenzije ispitivanog područja	*visina od tla (m)*	*maksimalna jačina el. polja svih sistema Telekom Srbija (V/m)*	*maksimalna vrednosti faktora izloženosti svih sistema Teelekom Srbija*	*maksimalna vrednosti faktora izloženosti svih sistema Teelekom Srbija, A1 Srbija i Cetin (Yettel)*
260m x 270m	1.7	6.44	0.0980	0.1300

Na osnovu rezultata proračuna elektromagnetne emisije u okolini predmetne radio-bazne stanice, može se zaključiti da je nivo elektromagnetne emisije koja potiče od bazne stanice operatora Telekom Srbija, <u>na mestima na kojima se može naći čovek</u>, ispod referentnih nivoa koje propisuje Pravilnik o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima (16.8V/m za GSM900, 23.4 V/m za GSM1800/LTE1800, 24.4 V/m za UMTS2100/LTE2100 i 15.5 V/m za LTE800 sistem).

Uzimajući u obzir rezultate **proračuna** nivoa elektromagnetne emisije koja potiče od baznih stanica operatera Telekom, može se zaključiti da maksimalne vrednosti el. polja **<u>unutar analiziranih objekata</u>** <u>ne prelaze 10% referentnih vrednosti propisanih</u> Pravilnikom u opsezima GSM1800/UMTS2100, a prelaze: u opsegu GSM900, u objektu P8 (2.01V/m)); u opsegu LTE1800, u objektima P6 (5.37V/m), P8 (5.25 V/m), P10 (3.46 V/m), P11 (3.31 V/m), P12 (3.03 V/m), P15 (3.67 V/m); u opsegu LTE800, u objektima P6 (2.99V/m), P8 (2.22 V/m), P11 (2.35 V/m), P12 (2.29 V/m), P15 (2.29 V/m); i u opsegu LTE2100, u objektima P6 (2.67 V/m), P8 (2.86 V/m) i P15 (2.45 V/m).

Uzimajući u obzir rezultate **proračuna** nivoa elektromagnetne emisije koja potiče od baznih stanica operatera Telekom, može se zaključiti da maksimalne vrednosti el. polja **<u>na nivou tla</u>** <u>ne prelaze 10% referentnih vrednosti propisanih Pravilnikom</u> u opsezima od interesa (GSM1800, UMTS2100), a prelaze u opsezima GSM900 (1.87V/m), LTE1800 (4.22V/m), LTE800 (2.79V/m) i LTE2100 (2.95V/m).

Na osnovu rezultata proračuna elektromagnetne emisije koja potiče od postojeće bazne stanice operatora Telekom Srbija, računajući i doprinos baznih stanica mobilnih operatora A1 Srbija i Yettel (CETIN), može se zaključiti da je ukupni <u>Faktor izloženosti u svim zonama u kojima se može naći čovek, manji od 1</u>**,** te se ***bazna stanica "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198 /BGO198/BGJ198 operatora Telekom može koristiti na navedenoj lokaciji.***

Na osnovu **merenja** postojećeg nivoa elektromagnetne emisije u okolini predmetnog izvora, izvršenog 21.12.2024.godine, utvrđeno je da izmerene vrednosti EM polja koje potiču od predmetnog izvora ni u jednoj od ispitnih tačaka <u>ne prelaze nivo od 10% referentnih vrednosti</u> <u>propisanih Pravilnikom u opsezima od interesa (GSM900, GSM1800, UMTS2100), a prelaze: u ispitnoj tački T4 – stambeni objekat S2, VI sprat, stan 32, terasa, u opsezima LTE1800 (2.84V/m), LTE800 (2.70 V/m), LTE2100 (2.65 V/m); u ispitnoj tački T5 - stambeni objekat S, V sprat, zajednička terasa, u opsezima LTE800 (2.35 V/m), LTE2100 (3.35 V/m), u ispitnoj tački T6- trotoar u blizni autobuske stanice, u opsegu LTE800 (1.78 V/m) i u ispitnoj tački T7 – trotoar, u opsegu LTE800 (2.66 V/m).</u>

Aproksimacije, koje su korišćene u okviru ove analize, daju veće vrednosti jačine električnog polja od stvarnih u zonama unutar i iza objekata, tako da se može očekivati da su stvarne vrednosti polja u ovim zonama manje od izračunatih i prikazanih u ovoj analizi.

U toku realizacije projekta u okviru GSM/UMTS/LTE mreže mobilnog operatora Telekom Srbija, moraju se primenjivati odgovarajuće mere zaštite životne sredine i to mere predviđene zakonskom regulativom,mere tokom izgradnje predmetnog objekta, mere u toku redovnog rada, mere u slučaju udesa i mere po prestanku rada bazne stanice. Spisak konkretnih mera dat je u prilogu Stručne ocene (glava 8). Primenom zakonskih propisa i propisanih mera zaštite, verovatnoća udesa i značajniji štetni uticaji na životnu sretinu se sprečavaju i svode se na najmanju moguću meru. Oprema koja se instalira na lokaciji zadovoljava sve međunarodne normative, a tehnološki je realizovana na najvišem svetskom nivou. Sve bazne stanice se obavezno uključuju u sistem daljinskog upravljanja. Kroz ovaj sistem, centar upravljanja se gotovo trenutno obaveštava o svim nepravilnostima u radu i incidentnim situacijama vezanim za baznu stanicu. Na ovaj način, ostvaruje potpuna kontrola nad baznim stanicama što omogućava brzo intervenisanje u slučaju bilo kakvih problema.

Treba naglasiti da pristup antenskom sistemu i kabinetima baznih stanica mogu imati samo tehnička lica ovlašćena od strane operatora Telekom Srbija koja su obučena za poslove održavanja i upoznata sa činjenicom da se nikakve aktivnosti ne mogu obavljati na antenskom sistemu pre isključenja predajnika bazne stanice.

Dobijeni rezultati podrazumevaju činjenicu da su bazne stanice korektno i kvalitetno instalirane. Treba napomenuti da se pravilnom konstrukcijom bazne stanice istovremeno zadovoljavaju dva bitna zahteva: kvalitetan rad GSM/UMTS/LTE sistema i minimalan uticaj bazne stanice na životno okruženje.

Beograd, mart 2025.godine

Odgovorni projektant:

Tatjana Savković, dipl. inž. el.



6 LITERATURA I ZAKONSKA REGULATIVA

6.1 NACIONALNI PROPISI I LITERATURA

- Zakon o zaštiti od nejonizujućeg zračenja („Službeni glasnik RS“ br. 36/09);
- Zakon o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS”, 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 ,37/19,9/20, 52/21 I 62/23);
- Zakon o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS”, br. 44/10, 60/13-odluka us, 62/14, 95/18-dr.zakon i 35/23-dr.zakon);
- Zakon o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik RS”, br. 135/04, 36/09, 36/09-dr. zakon, 72/09-dr. zakon, 43/11-odluka US, 14/16, 76/18, 95/18-dr.zakon i 95/18-dr.zakon);
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS”, br. 135/04 i 36/09);
- Zakonom o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. glasnik RS, br. 135/04 i 88/10),
- Zakonom o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine (Sl. glasnik RS, br. 135/2004, 25/2015 i 109/2021),
- Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS”, br. 114/08);
- Pravilnik o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima („Sl. Glasnik“, br. 104/09),
- Pravilnik o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja („Službeni glasnik RS”, 104/09);
- Pravilnik o uslovima koje moraju da ispunjavaju pravna lica koja vrše poslove sistematskog ispitivanja nivoa nejonizujućih zračenja, kao i način i metode sistematskog ispitivanja u životnoj sredini („Službeni glasnik RS”, 104/09);
- Pravilnik o uslovima koje moraju da ispunjavaju pravna lica koja vrše poslove ispitivanja nivoa zračenja izvora nejonizujućih zračenja od posebnog interesa u životnoj sredini („Službeni glasnik RS”, 104/09);
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („SL. Glasnik RS“, br. 101/05, 91/15 i 113/2017);
- Zakon o kulturnim dobrima („Službeni glasnik RS“ br. 71/94, 52/11, 99/11, 6/2020 i 35/2021);
- Zakon o zaštiti od požara (Sl. Glasnik SRS br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18-dr. zakon);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 91/10-ispr., 14/16, 95/18-dr. zakon i 71/2021);
- Zakonu o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-dr.zakon);
- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja merenja buke („Službeni glasnik RS“ br. 72/2010);
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS", br. 75/10)
- Pravilnik o načinu i postupku upravljanja istrošenim baterijama i akumulatorima („Službeni glasnik RS“ br. 86/10);
- Pravilnik o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda („Službeni glasnik RS“ br. 99/10);
- Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (,,Sl. list SFRJ" br. 15/90);
- Pravilnik o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS“ br. 69/05);
- Pravilnik o obrascima zahteva za izdavanje pojedinačne dozvole za korišćenje radio-frekvencija („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 8/11 i 2/14 - ispr.)

- Pravilnik o tehničkim merama za izgradnju, postavljanje i odžavanje antenskih postrojenja (,,Sl. list SFRJ" br. 1/69);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od atmosferskog pražnjenja, Pravilnik o jugoslovenskim standardima za gromobranske instalacije (,,Sl. list SRJ" br. 11/96, kao i saglasno SRPS US IEC 1024, SRPS NB4 803 i SRPS NB4 810);
- Uredba o utvrđivanju plana namene radio-frekvencijskih opsega (SL. glasnik RS br 89/20);
- **SRPS EN 62232**

  Osnovni standard za određivanje jačine RF polja, gustine snage i SAR u blizini radiokomunikacionih baznih stanica radi procene izlaganja ljudi;
- **SRPS EN 50420**

  Osnovni standard za procenu izlaganja ljudi elektromagnetskim poljima iz samostalnog radio-predajnika (od 30 MHz do 40 GHz);
- **SRPS EN 50421**

  Standard za proizvod za pokazivanje usaglašenosti samostalnih radio-predajnika sa referentnim nivoima ili osnovnim ogranicenjima koji se odnose na opšte izlaganje ljudi radiofrekvencijskim elektromagnetskim poljima (od 30 MHz do 40 GHz);
- **SRPS EN 50413**

  Osnovni standard za procedure merenja I proračuna izlaganja ljudi električnim, magnentni I elektromagnetinima poljima (0Hz – 300GHz)
- **SRPS 61566**

  Standard za procenu izloženosti radiofrekvencijskim elektromagnetskim poljima – jačina polja iz opsega 100kHz do 1GHz
  - Ostali relevantni propisi.

6.2 MEĐUNARODNI PROPISI I LITERATURA

- Bernardini A., *„Valutacione previsionale della compatibilita alla normativa di protezione dai campi elettromagnetici delle tipologie standard di siti radio fissi (radio base) ERICSSON per servizio radiomobile DCS-1800“* , Universita degli Studi La Sapienca di Roma, 1997.
- *International Commission on Nonionizing Radiation Protection:* http://www.icnirp.de ;
- *''Human exposures to elektromagnetic fields. High frequency (10kHz to 300GHz)'',* European prestandard ENV 50166-2, CENELEC – European Committee for Elecrotehnical Standardization, Januar 1995*);*
- WHO, *International EMF Project*: http://www.who.int/emf;
- *„Radiofrequency Radiation Exposure Limits*“, U.S. Federal Communications Commission, http://www.fcc.gov/oet/rfsafety;
- Radiation Protection Standard, *„Maximum exposure levels to radiofrequency fields – 3kHz to 300GHz*“ , Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency.;
- *„Radiofrequency radiation, Principles and Methods of Measurements – 300KHz to 10GHz*“, Australian standard AS 2772.2, The Standards Association of Australia, North Sydney, 1988.U.S.;
- Preporuke ETSI – GSM;
- Preporuke ETSI – UMTS;
- Pravilnik o radio-komunikacijama pridodat Međunarodnoj konvenciji o telekomunikacijama;
- Ostali relevantni propisi.

6.3 PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

- *Tehničko rešenje Rev 1 Lokacija: BGL198 BG - Bulevar umetnosti II LTE 1800, Beograd, Tele Art Solutions, Beograd.*
- *Ulazni podaci dobijeni od strane Naručioca.*

7 MERE I USLOVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Mere i uslovi zaštite životne sredine u slučaju rada predmetne radio-bazne stanice Telekoma Srbija mogu se podeliti na sledeće kategorije:

- Mere u toku redovnog rada;
- Mere u slučaju udesa;
- Mere po prestanku rada bazne stanice;
- Mere zaštite od nejonizujućih zračenja.

7.1 MERE U TOKU REDOVNOG RADA

Polazeći od zakonskih normativa i specifičnosti objekta koji se gradi, u toku redovnog rada moraju se primenjivati sledeće mere zaštite:

- zabranjuju se bilo kakve aktivnosti na antenskom nosaču bazne stanice (npr., usmeravanje antene, pričvršćivanje itd.) sve dok se ne isključe predajnici bazne stanice;
- uticaj elektromagnetne emisije na životnu sredinu obavezno je utvrditi merenjima karakteristike elektromagnetnog polja na samoj lokaciji u skladu sa propisanim standardima i normama, a u cilju maksimalne zaštite ljudi i tehničkih uređaja;
- u skladu sa Pravilnikom o izvorima nejonizujućeg zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja (Službeni glasnik RS br. 104/09), obavezno je izvršiti prvo merenje elektromagnetne emisije u području od interesa, kao i periodično, po potrebi. Izveštaj o izvršenom periodičnom merenju dostaviti nadležnom organu u roku od 15 dana od dana ispitivanja. Bazna stanica mora biti zaključana i zaštićena od neovlašćenog pristupa.
- Nosilac projekta je dužan da obezbedi izvršavanje programa praćenja uticaja na životnu sredinu;
- Nosilac projekta se obavezuje da baznu stanicu uključi u sistem daljinskog nadgledanja i održavanja u okviru koga treba da se nadgledaju sve kritične funkcije rada bazne stanice sa stanovišta zaštite životne sredine kao što su neovlašćeno otvaranje bazne stanice, požar i problemi u antenskim vodovima i antenskim sistemima. Nosilac projekta se obavezuje da organizuje službu neprekidnog nadgledanja rada bazne stanice 24 časa dnevno 365 dana godišnje;
- Potrebno je da se na vidnom mestu istakne obaveštenje o zabrani pristupa baznoj stanici neovlašćenim licima; pristup mogu imati samo ovlašćena lica koja su obučena za poslove održavanja i koja su upoznata sa činjenicom da se nikakve aktivnosti ne mogu obavljati na antenskom sistemu pre isključenja predajnika bazne stanice.

7.2 MERE U SLUČAJU UDESA

Primenom zakonskih propisa i propisanih mera zaštite verovatnoća udesa svodi se na najmanju moguću meru. Dodatno, oprema koja se instalira na lokaciji objekta zadovoljava sve međunarodne normative, a tehnološki je realizovana na najvišem svetskom nivou. Ipak, u cilju sprečavanja eventualnih incidentnih situacija, propisuju se sledeće mere zaštite:

- u slučaju neregularnosti u radu bazne stanice, na osnovu alarma generisanih u okviru centra za nadgledanje i upravljanje, Nosilac projekta je dužan da organizuje stručnu ekipu koja će obići baznu stanicu;

- u slučaju da se bazna stanica nalazi u urbanoj sredini, ekipe Nosioca projekta su dužne da u roku od 6 sati od pojave alarma izađu na lokaciju objekta i konstatuju uzroke alarma;
- u slučaju da se bazna stanica nalazi u ruralnoj sredini, ekipe Nosioca projekta su dužne da u roku od 24 sata od pojave alarma izađu na lokaciju objekta i konstatuju uzroke alarma;
- u slučaju da je generisani alarm kritičan sa stanovišta zaštite životne sredine (požar u objektu, problemi u radu antenskih sistema, i sl.) Nosilac projekta je dužan da daljinski isključi baznu stanicu iz operativnog rada.

7.3 MERE PO PRESTANKU RADA BAZNE STANICE

Po prestanku rada bazne stanice, Nosilac projekta je dužan da demontira i ukloni baznu stanicu (kabinete i pripadajuće antenske sisteme) i da lokaciju na kojoj je bila instalirana bazna stanica kao i okruženje oko te lokacije ostavi u prvobitnom stanju, tj. stanju okruženja kakvo je bilo pre instalacije bazne stanice.

7.4 MERE ZAŠTITE OD NEJONIZUJUĆIH ZRAČENJA

Na osnovu člana 4 Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Službeni glasnik RS“ br. 36/2009), u sprovođenju zaštite od nejonizujućih zračenja preduzimaju se sledeće mere:

1) propisivanje granica izlaganja nejonizujućim zračenjima (Pravilnik o granicama izloženosti nejonizujućim zračenjima u zonama povećane osetljivosti („Sl. Glasnik“, br. 104/09));
2) otkrivanje prisustva i određivanje nivoa izlaganja nejonizujućim zračenjima (Radi otkrivanja prisustva, utvrđivanja opasnosti, obaveštavanja i preduzimanja mera zaštite od nejonizujućih zračenja vrši se sistematsko ispitivanje nivoa nejonizujućih zračenja u životnoj sredini);
3) određivanje uslova za korišćenje izvora nejonizujućih zračenja od posebnog interesa (Prema Pravilniku o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa („Sl. lasnik“, br. 104/09) izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa smatraju se izvori elektromagnetnog zračenja koji mogu da biti štetni po zdravlje ljudi, a određeni su kao stacionarni i mobilni izvori čije elektromagnetno polje u zoni povećane osetljivosti, dostiže najmanje 10% iznosa referentne, granične vrednosti propisane za tu frekvenciju.);
4) obezbeđivanje organizacionih, tehničkih, finansijskih i drugih uslova za sprovođenje zaštite od nejonizujućih zračenja;
5) vođenje evidencije o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa;
6) na osnovu člana 8 Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Službeni glasnik RS“ br. 36/2009), potrebno je da Korisnik izvora void evidenciju o izvorima nejonizujućeg zračenja od posebnog interesa I odredi lice odgovorno za primenu mera zaštite od nejonizujućih zračenja;
7) sprovođenje kontrole i obezbeđivanje kvaliteta izvora nejonizujućih zračenja od posebnog interesa na propisani način;
8) primena sredstava i opreme za zaštitu od nejonizujućih zračenja;
9) kontrola stepena izlaganja nejonizujućem zračenju u životnoj sredini i kontrola sprovedenih mera zaštite od nejonizujućih zračenja;
10) obezbeđivanje materijalnih, tehničkih i drugih uslova za sistematsko ispitivanje i praćenje nivoa nejonizujućih zračenja u životnoj sredini;
11) obrazovanje i stručno usavršavanje kadrova u oblasti zaštite od nejonizujućih zračenja u životnoj sredini;

12) informisanje stanovništva o zdravstvenim efektima izlaganja nejonizujućim zračenjima i merama zaštite i obaveštavanje o stepenu izloženosti nejonizujućim zračenjima u životnoj sredini.

Na osnovu člana 7 Pravilnika o izvorima nejonizujućeg zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja (Službeni glasnik RS br. 104/2009), nakon izgradnje, odnosno postavljanja objekta koji sadrži izvor nejonizujućeg zračenja, a pre izdavanja dozvole za početak rada ili upotrebne dozvole Korisnik izvora mora da obezbedi da se izvrši prvo ispitivanje, odnosno merenje nivoa elektromagnetnog polja u okolini izvora. Za potrebe prvog ispitivanja korisnik može izvor elektromagnetnog polja pustiti u probni rad u periodu ne dužem od 30 dana ili za telekomunikacione objekte može merenja izvršiti u okviru tehničkog pregleda.

Na osnovu člana 8 Pravilnika o izvorima nejonizujućeg zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja (Službeni glasnik RS br. 104/2009), Korisnik izvora za čiju je upotrebu nadležni organ izdao odobrenje, potrebno je da obezbedi periodična ispitivanja nakon puštanja u rad izvora i to jedanput svake druge kalendarske godine za visokofrekventne izvore;

Prema Članu 11 Pravilnika o izvorima nejonizujućeg zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja (Službeni glasnik RS br. 104/2009), ukolikom se prvim ili periodičnim merenjem utvrdi da je nivo polja manji od 10% propisanih graničnih vrednosti, Nosilac projekta nema obavezu da vrši periodična ispitivanja.

8 PRILOZI

8.1 OSNOVNE KARAKTERISTIKE BAZNE STANICE RBS6101

Bazna radio stanica (Radio Base Station) BS6101 pripada familiji baznih stanica RBS6000. RBS6000 je multi-standardna BS familija koja podržava GSM (Global System for Mobile Communications), WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access technology) i LTE (Long Term Evolution) tehnologije. BS 6101 je namenjena za održavanje radio-saobraćaja sa mobilnim stanicama. Bazna stanica je makro kabinet i po konstrukciji je namenjena za spoljašnju montažu.

Kabineti RBS6101 mogu da se napajaju naizmenično (200–250 V AC) ili jednosmerno (–48 V DC, sa dve žice).

- Frekvencijski opseg za rad BS 6101 GSM900 je 890 MHz - 960 MHz. Za prijem signala koristi se opseg 890 MHz - 915 MHz, a za predaju signala 935 MHz - 960 MHz.
- Frekvencijski opseg za rad BS 6101 DCS1800 je 1710 MHz - 1880 MHz. Za prijem signala koristi se opseg 1710 MHz - 1785 MHz, a za predaju signala 1805 MHz - 1880 MHz.
- Frekvencijski opseg za rad BS 6101 GSM900/UMTS2100 je 1920 MHz - 2170 MHz. Za prijem signala koristi se opseg 1920 MHz - 1980 MHz, a za predaju signala 2110 MHz - 2170 MHz.

8.1.1 Glavne karakteristike

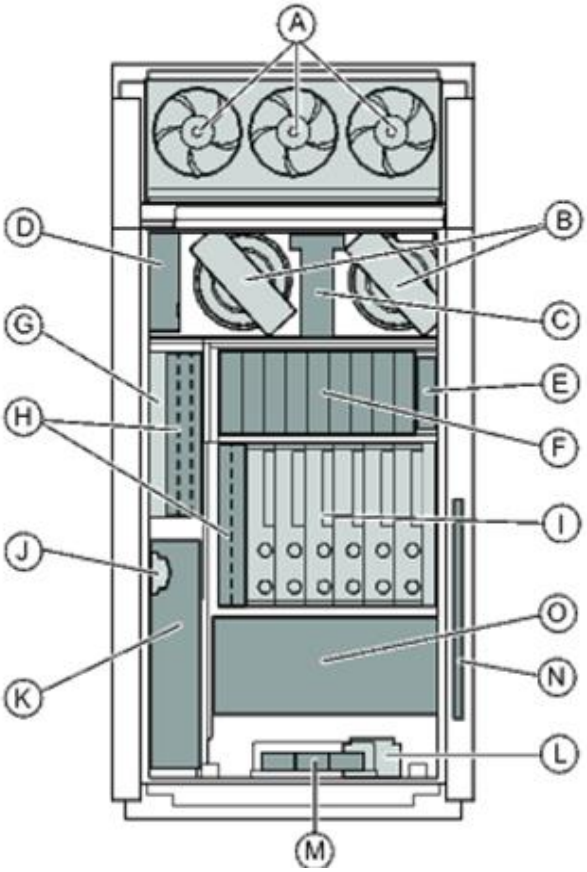
Glavne karakteristike RBS6101 su sledeće:

- podržava radio konfiguracije za rad u GSM, WCDMA i LTE sistemu
- podržava MSSM (Multi Standard Single Mode)
- unutar kabineta je predviđen i prostor za interni baterijski back-up, kao i za opcionu opremu za prenos (u zavisnosti od toga da li su baterije smeštene unutar BS6101 ili ne, za opremu za prenos se može koristiti 2U ili 4U)
- može biti konfigurisana sa maksimalno 6 radio jedinica (RU) i maksimalno 4 digitalnih jedinica (DU)
- napajanje može biti naizmenično (100–250 V AC) ili jednosmerno (–48 V DC, sa dve žice)
- podržava eksterne alarme.

8.1.2 Baterijski backup

Baterijski backup može biti eksterni ili interni. Eksterne baterije su povezane na opcioni DC filtar (PCF) unutar RBS-a. Maksimalno rastojanje između RBS-a i eksternih baterija je 10m.

8.1.3 Hardverska arhitektura



Slika 8.1 Pozicije polica u kabinetu

U tabeli 10.1 su prikazane hardverske jedinice RBS6101 kabineta.

Tabela 8.1 Hardverske jedinice

Poz	Naziv jedinice	Broj jedinica	Opis jedinice
A	Eksterni ventilatori	3	Klimatski sistem kontroliše temperaturu unutar kabineta BS.
B	Interni ventilatori	2	SCU kontroliše rad grejača (ako ga ima).
C	Grejač	0-1	
D	SCU (Support Control Unit)	1	U uobičajenom načinu rada klimatskog sistema (“kontrolisani”), rad ventilatora kontroliše glavni procesor - MP (Main Processor). U autonomnom režimu kontrolu rada ventilatora preuzima SCU.
E	SHU (Support Hub Unit)	1	Povezuje periferne jedinice (npr. PSU, PDU i SCU) sa DU; SHU je obavezan ako BS ima PSU-ove
F	Napojni *subrack*		
	PDU (Power Distribution Unit)	1-3	Prosleđuje napajanje -48V DC do jedinica unutar kabineta
	PCU (Power Connection Unit) DC	0-1	DC interfejs za BS
	BFU (Battery Fuse Unit)	0-1	Nadzire, uključuje i isključuje baterijski *back-up*; može biti instaliran unutar ili izvan kabineta
	PSU (Power Supply	0-4	Pretvara dolazni napon u -48V DC;

	Unit)		Postoji za napone u opsegu 120-250V AC (PSU AC)
	PFU (Power Filter Unit)	0-1	Vrši stabilizaciju napona -48V DC unutar kabineta BS
G	SAU (Support Alarm Unit) – Jedinica za alarme	0-1	Ploča sa alarmima, koja povezuje spoljne alarme i prenos preko OVP-a
H	DU (Digital Unit)	1-4	Omogućava preusmeravanje (prosleđivanje), upravlja saobraćajem, sinhronizacijom, obradom u osnovnom opsegu i obezbeđuje RU interfejs.
I	RU (Radio Unit)	1-6	Prima digitalne podatke i pretvara ih u analogni signal; takođe prima radio signal i vrši konverziju u digitalni signal.
J	Detektor dima	0-1	Povezan na alarm za javljanje dima
K	PCU (Power Connection Unit) AC	0-1	AC interfejs za BS; takođe za unutrašnju BS AC distribuciju.
L	PCF (Power Connection Filter)	0-1	Povezuje -48 V DC napajanje sa DC napajanja sajta ili sa spoljnog baterijskog *back-up*-a sa BS-om; Takođe predstavlja AC interfejs sa spoljnim baterijskim *back-up*-om
M	OVP (Over Voltage Protection) – prenaponska zaštita	0-6	6 OVP pozicija (6 ulaza za upredene parice) za prenos ili za eksterne alarme
N	Unutrašnje osvetljenje	0-1	Aktivira se pri otvaranju vrata na kabinetu
O	Prostor za opcionu opremu za prenos		

Tabela 8.2 Sektorske konfiguracije (GSM)

Broj nosilaca	**Maksimalna izlazna snaga po nosiocu(1)**	**RBB**
1	60 W	RBB12_1A
2	30 W	RBB12_1A
3	20 W	RBB12_1A
4	15 W	RBB12_1A

(1) Vrednosti maksimalne izlazne snage bazirane su na tipu RU/RRU modula koji podržavaju maksimalnu izlaznu snagu od 60 W. Vrednost osnovne izlazne snage RU/RRU modula iznosi 20 W.Za izlazne snage od 40 W ili 60 W potrebne su licence.

Tabela 8.3 Sektorske konfiguracije (WCDMA)

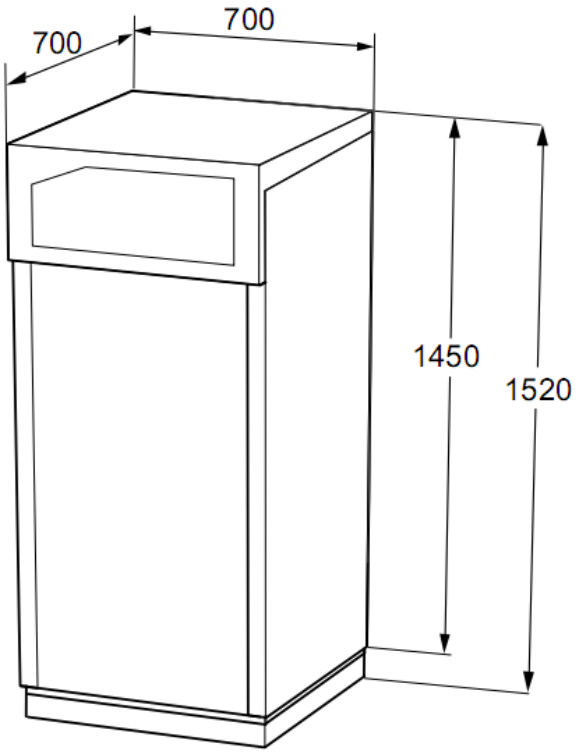
Broj nosioca u u sektoru	**Broj TX grana po nosiocu**	**RBB**	**Snaga nosioca**	
			Osnovna	**Sa licencom**
1	1	RBB12_1A	20 W	40 W/60 W
2	1	RBB12_1A	10 W	20 W/30 W
3	1	RBB12_1A	6.7 W	13.3 W/20 W
4	1	RBB12_1A	5 W	10 W/15 W

8.1.4 Dimenzije RBS6101

U donjoj tabeli su prikazane dimenzije bazne stanice.

Tabela 8.4 Dimenzije RBS6101

Dimenzije	
Visina bez adaptera	1450 mm
Visina sa adapterom	1520 mm
Širina	700 mm
Dubna	700 mm
Masa	
RBS standardno opremljena, bez baterijskog *backup*-a	180 kg



Slika 8.2 Dimenzije RBS6101

8.2 OSNOVNE KARAKTERISTIKE BAZNE STANICE RBS6601

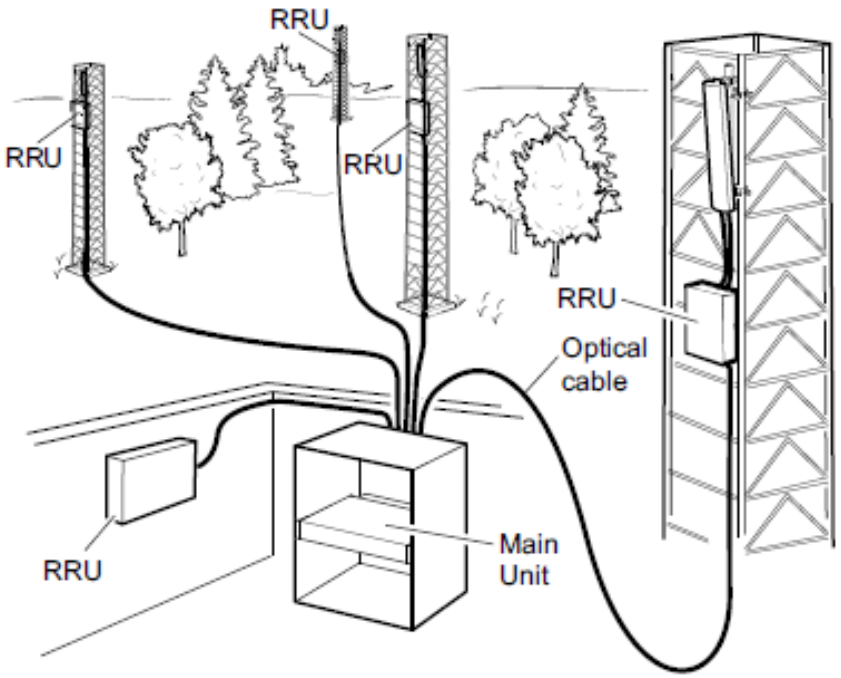
8.2.1 Namena bazne stanice

Bazna radio stanica (*Radio Base Station*) BS 6601 pripada familiji baznih stanica BS 6000. BS 6000 je multi-standardna BS familija koja podržava GSM (*Global System for Mobile Communications*), WCDMA (*Wideband Code Division Multiple Access technology)* i LTE (*Long Term Evolution*) tehnologiju.

BS 6601 je namenjena za održavanje radio-saobraćaja sa mobilnim stanicama. Bazna stanica je sa raspodeljenom strukturom i po konstrukciji je namenjena za unutrašnju montažu.

8.2.2 Uvod

BS 6601 sastoji se od centralne jedinice MU (Main Unit) i radio jedinica RRU (Remote Radio Unit), međusobno povezanih optičkim kablovima (donja slika).



Slika 8.3 RBS6601, centralna jedinica i RRU

RRU jedinice se montiraju u blizini antena, a potreban broj RRU jedinica zavisi od radio konfiguracije. Na primer, za GSM sistem jedan BS 6601 (MU) podržava maksimalno 12 RRU jedinica a za WCDMA sistem maksimalno 6 RRU jedinica.

8.2.3 Glavne karakteristike

Glavne karakteristike BS 6601 su sledeće:

- centralna jedinica (MU) se smešta u 19“ rack,
- DC napajanje (- 48 V),
- podržava eksterni GPS,

- podržava integrisane eksterne alarme,
- podržava MSSM (Multi-Standard Single Mode).

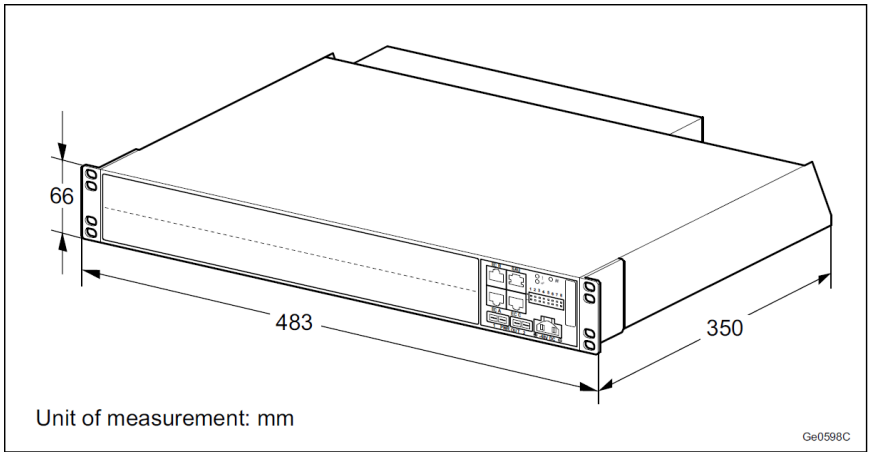
8.2.4 Opciona oprema

Sledeće jedinice se postavljaju u blizini antena:

- TMA (*Tower Mounted Amplifier*),
- ASC (*Antenna System Controller*),
- RETU (*Remote Electrical Tilt Unit*),
- RIU (*RET Interface Unit*).

U opcionu opremu spada i SAU (*Support Alarm Unit*), eksterna jedinica za alarme i vezu.

8.2.5 Dimenzije centralne jedinice (MU)



Slika 8.4 Dimenzije MU BS 6601

Dimenzije MU BS 6601 su:

* Visina	66 mm
* Dubina	350 mm
* Širina	483 mm

Ukupna težina centralne jedinice je 10kg.

8.2.6 Glavne napojne karakteristike

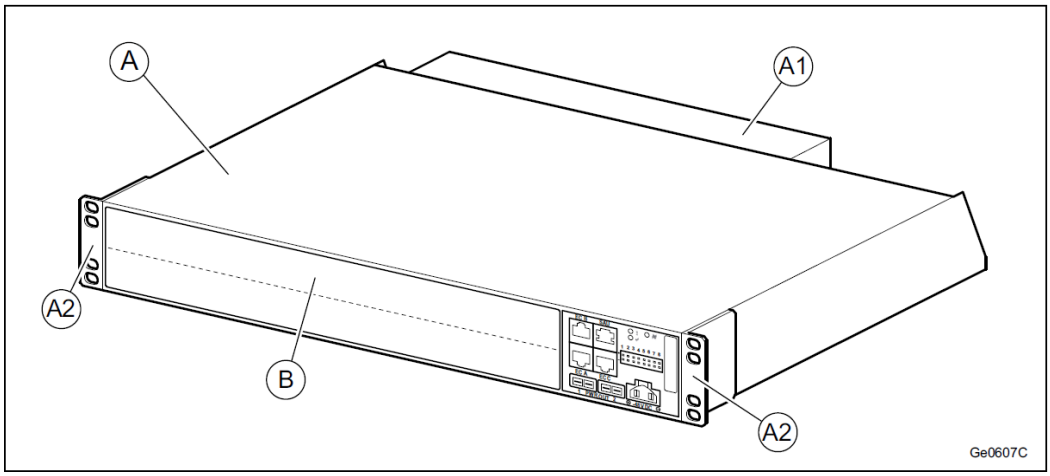
Za centralnu jedinicu potrebno je dvožično -48V DC napajanje, kao što je prikazano u narednoj tabeli.

Uslovi	**Vrednosti i opsezi**
Nominalni napon	-48 V DC
Opseg operativnog napona	-40.00 do -57.60 V DC
Opseg nedestruktivnog napona	0 do -60 V DC

8.2.7 Standardni hardver

8.2.7.1 Centralna jedinica (MU)

Na sledećoj slici je prikazan izgled i pozicija hardverskih delova centralne jedinice.



Slika 8.5 Hardverski delovi centralne jedinice

Tabela 8.5 Hardverski delovi centralne jedinice

Pozicija	Naziv jedinice	Broj jedinica
A	Sistem za podršku (*Support System*)	1
A1	Ventilator (*Fan Module*)	1
A2	Montažni nosači (*Movable Brackets*)	2
B	Digitalna jedinica (*Digital Unit*)	1-2

Sistem za podršku *(Support System)*

Sistem za podršku kontroliše klimatizaciju uključujući ventilatore. Sistem za podršku je i DC interfejs za baznu stanicu i distribuira napajanje do DU (digitalne jedinice) i eksterne jedinice za alarme i vezu (SAU).

Napomena: Za WCDMA, moguće je proširiti centralnu jedinicu sa još jednim sistemom za podršku u dualni sistem za podršku, gde dva sistema za podršku konstituišu jednu baznu stanicu. U svakom sistemu za podršku može se nalaziti po jedna DUW (*Digital Unit WCDMA).* Ventilatori u primarnom i sekundarnom sistemu za podršku kontrolisani su od strane DUW iz primarnog sistema za podršku (SS). Svaki SS omogućuje napajanje svojoj DUW. Sve ostale eksterne konekcije se odnose na primarni DUW i SS. Za GSM i LTE, moguće je smestiti dve DU u jedan sistem za podršku.

Ventilator (*Fan Module*)

Ventilatori se nalaze sa zadnje strane centralne jedinice. Oni rashlađuju DU i internu elektroniku sistema za podršku.

Montažni nosači (*Movable Brackets*)

Montažni nosači mogu biti smešteni na poziciju od 0 mm, 58 mm ili 80 mm od prednje strane

da bi osigurali da centralna jedinica može da se smesti u *reck*-ove različite dubine.

Digitalna jedinica (*Digital Unit*)

Digitalna jedinica omogućuje preusmeravanje (prosleđivanje), upravljanje saobraćajem, *timing*, obradu u osnovnom opsegu i radio interfejs. U zavisnosti u kom sistemu rade, mogu biti:

- DUG (*Digital Unit GSM*)
- DUW (*Digital Unit WCDMA*)
- DUL (*Digital Unit LTE*)

DUG (*Digital Unit for GSM*), DUG 20 može da kontroliše do 12 GSM nosilaca. Ako je potrebno više od 12, onda je moguće dodati još jednu DUG u baznu stanicu i sinhronizovati je sa postojećom.

DUG 20 podržava:

- E1/T1 interfejs za prenos
- obradu u osnovnom opsegu
- LAPD koncentraciju/multiplexing
- dvostruki opseg, npr. 3x2 900 + 3x2 1800 sa jednom DUG
- Abis optimizaciju
- *Multi-drop* (kaskade)
- sinhronizovanu radio mrežu, kroz eksterni GPS prijemnik
- *Transceiver Group* (TG) sinhronizaciju
- *Site* LAN.

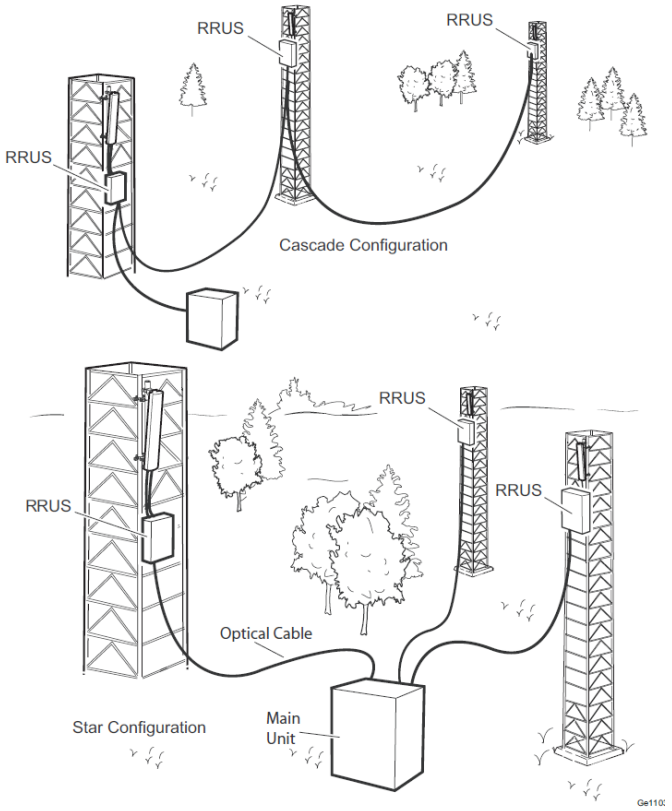
DUW (*Digital Unit for WCDMA*), ima tri varijante, DUW 10/20/30 u zavisnosti od zahtevanog kapaciteta. DUW kontroliše osnovni opseg, omogućije preusmeravanje (*switching*), Iub i Mub interfejse. DUW može da obradi mešavine različitih vremenskih varijacija saobraćaja, kao i prenos govora cikličnom komutacijom podataka, podržava mreže sa paketskom komutacijom podataka kao i brz prenos podataka (HSPA).

DUW podržava:

- 100/1000 Base-T Ethernet
- centralizovani STM-1 transportni mrežni interfejs
- četiri IMA E1/T1/J1 porta.

8.2.7.2 RRUS (Remote Radio Unit multi-Standard)

RRUS jedinice mogu biti povezane u konfiguraciji „zvezda“ ili kaskadno, pomoću optičkih kablova kao što je pokazano na sledećoj slici.

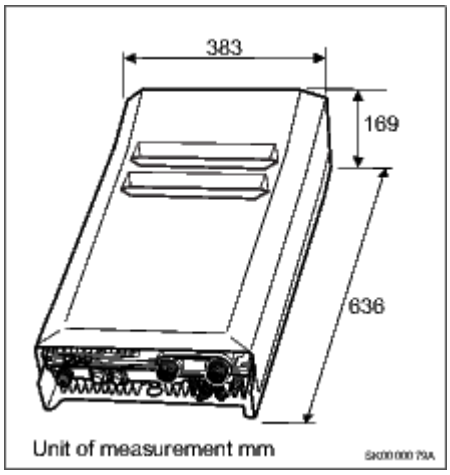


Slika 8.6 Povezivanje BS 6601 sa RRUS jedinicama

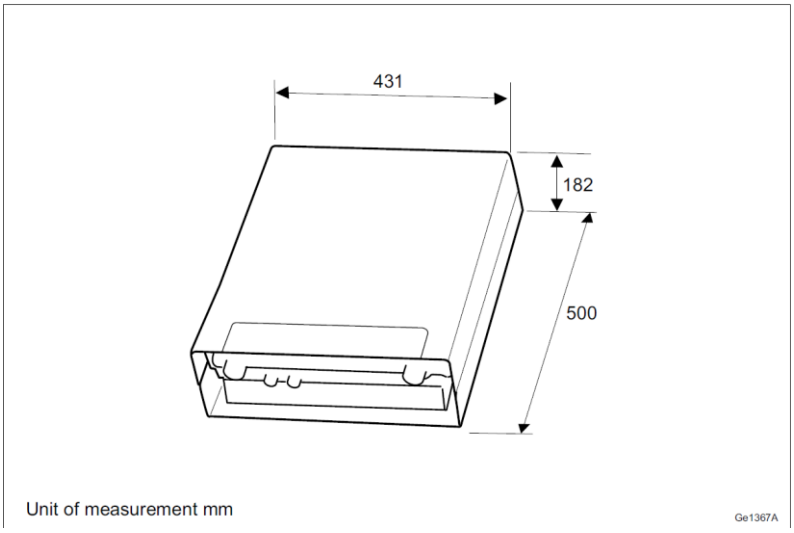
RRUS podržava GSM, WCDMA i LTE tehnologiju preko istog RRU hardvera. Odabir tehnologija se podešava softverski.

Postoje dve varijante RRUS jedinica. RRUS 01 znači podršku za 1 Tx granu, a RRUS 11 znači podršku za 2Tx grane (MIMO/Tx div).
RRUS hardver je sposoban da podrži više različitih tehnologija, npr. da podrži dve tehnologije istovremeno.

U zavisnosti od softverske aplikacije, RRUS podržava ASC, TMA i RETU.
Predviđena je za spoljašnju montažu, a može se napajati naponom -48V DC ili naponom 90-275V AC. Izgled RRUS jedinice je prikazan na sledećim slikama.



Slika 8.7 RRUS 01



Slika 8.8 RRUS 11

<u>Dimenzije RRUS 01 su</u>:

Visina	636 mm
Širina	383 mm
Dubina	169 mm

Ukupna težina RRUS 01 je 20kg.

<u>Dimenzije RRUS 11 su</u>:

Visina	500 mm
Širina	431 mm
Dubina	182 mm

Ukupna masa RRUS 11 je 23kg.

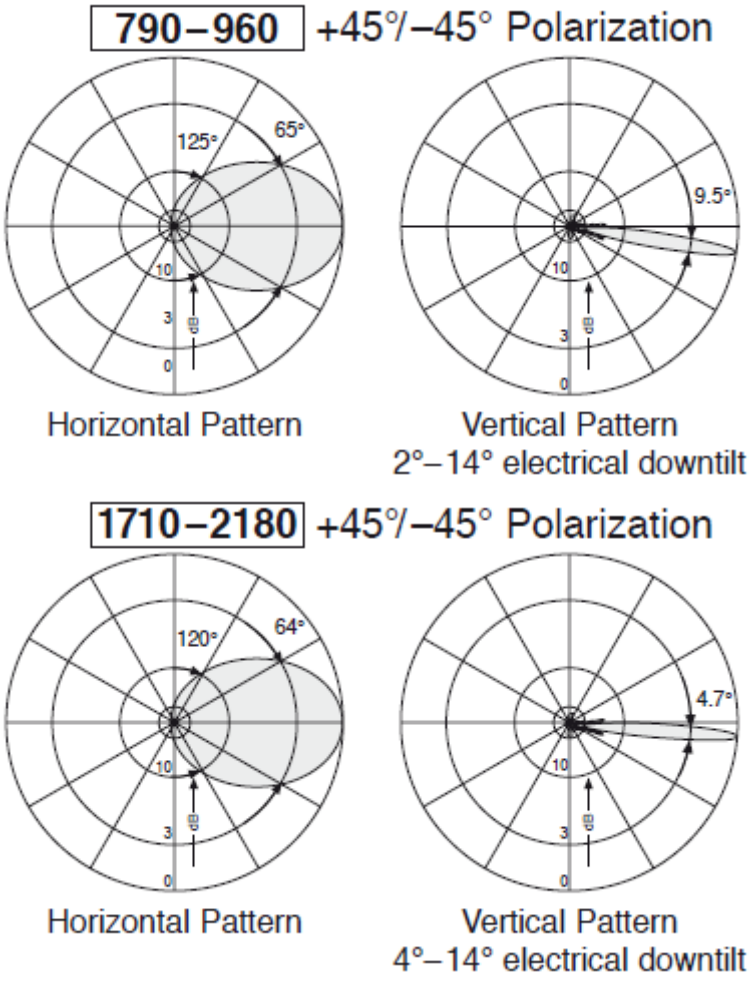
8.3 OSNOVNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ANTENSKOG SISTEMA

Tabela 8.6 Osnovne tehničke karakteristike antene 80020899

KATHREIN K 80020899				
Konektor	6x7/16 ženski			
Pozicija konektora	sa donje strane			
Frekvencijski opseg	790 – 862 MHz	880 - 960 MHz	1695 - 1880 MHz	1920 - 2180 MHz
VSWR	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Impedansa	50Ω			
Polarizacija	dvostruka			
Električni tilt	1.5°-10°	1.5°-10°	2.5°-12.0°	2.5°-12.0°
Dobitak (dBi)	16.6	17.2	17.4	17.6
Odnos napred/nazad	>24 dB	>26 dB	>24 dB	>24 dB
Intermodulacioni produkti 3. reda (za snagu nosioca 2x43dBm)	<-150 (2 x 43 dBm)			
Maksimalna snaga na 50 °C temperature ambijenta	400 W po ulazu (790 - 960 MHz) 200 W po ulazu (1695 - 2180 MHz)			
Širina snopa zračenja u horizontalnoj ravni (za obe polarizacije)	70 ± 2.2°	67 ± 3.7°	64 ± 3.7°	62 ± 2.9°
Širina snopa zračenja u vertikalnoj ravni (za obe polarizacije)	8.6 ± 0.6°	7.1 ± 0.4°	7.0 ± 0.5°	6.1 ± 0.5°
Maksimalna brzina vetra	200 km/h			
Dimenzije	2693/377/169mm			
Težina	49 kg			
Klasa uslova okoline ETS 300 0190-1-4 Klasa 4.1 E				

Tabela 8.7 Osnovne tehničke karakteristike antene K80010485

KATHREIN K 80010485			
Konektor	4x7/16 ženski		
Pozicija konektora	sa donje strane		
Frekvencijski opseg	880 - 960 MHz	1710 - 1880 MHz	1920 - 2180 MHz
VSWR	<1.5	<1.5	<1.5
Impedansa	50Ω		
Polarizacija	dvostruka		
Električni tilt	4°-14°	4°-14°	4°-14°
Dobitak (dBi)	16.4	18.2	18.7
Odnos napred/nazad	>25 dB		
Intermodulacioni produkti 3. reda (za snagu nosioca 2x43dBm)	<-150 dBc		
Maksimalna snaga na 50 °C temperature ambijenta	400 W po ulazu (880 - 960 MHz) 250 W po ulazu (1710 - 2180 MHz)		
Širina snopa zračenja u horizontalnoj ravni (za obe polarizacije)	65°	66°	60°
Širina snopa zračenja u vertikalnoj ravni (za obe polarizacije)	9.3°	5°	4.5°
Opterećenje na vetar (pri brzini vetra od 150km/h) # s prednje strane # s bočne strane # sa zadnje strane	 750N 380N 900N		
Maksimalna brzina vetra	200 km/h		
Dimenzije	2038/262/139mm		
Težina	24 kg		
Klasa uslova okoline ETS 300 0190-1-4 Klasa 4.1 E			



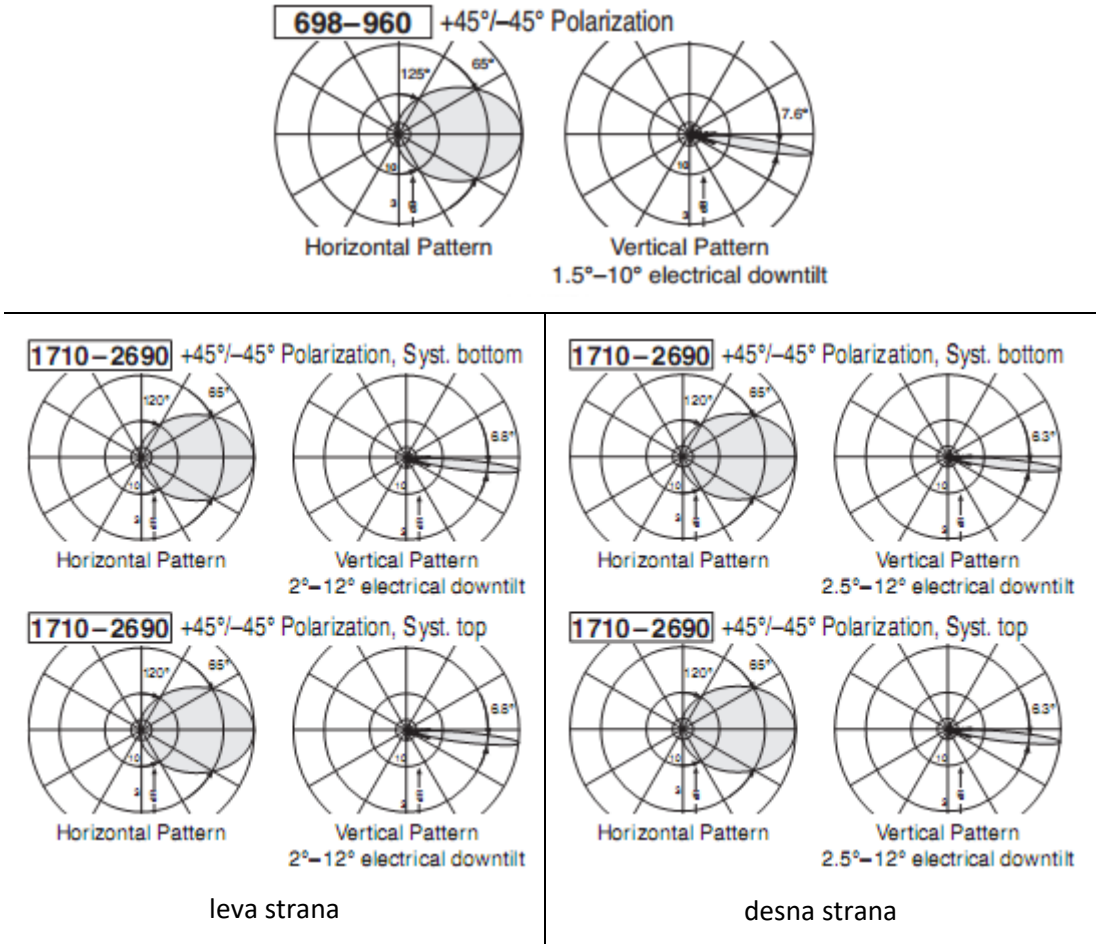
Slika 8.9 Dijagram zračenja antene K80010485

Tabela 8.8 Osnovne tehničke karakteristike antene K80010492

KATHREIN K80010492			
Konektor	*6x7-16 ženski*		
Pozicija konektora	*sa donje strane*		
Frekvencijski opseg	*880-960 MHz*	*1710-1880 MHz*	*1920-2180 MHz*
VSWR	*<1.5*	*<1.5*	*<1.5*
Impedansa	*50Ω*		
Polarizacija (˚)	*+45, –45*		
Električni tilt	*4°-12°*	*0°-14°*	
Dobitak (dBi)	*880-960 MHz*	*1710-1880 MHz*	*1920-2180 MHz*
	17.2	*16.3*	*17*
Odnos napred/nazad			
	>25	*>25*	*>25*
Intermodulacioni produkti 3. reda (za snagu nosioca 2x43dBm)	*<-153 dBc*		
Maksimalna snaga na 50 °C temperature ambijenta	*400 W po ulazu*	*250 W po ulazu*	
Širina snopa zračenja u horizontalnoj ravni (za obe polarizacije)(˚)	*880-960 MHz*	*1710-1880 MHz*	*1920-2180 MHz*
	66	*65*	*63*
Širina snopa zračenja u vertikalnoj ravni (za obe polarizacije) (˚)	*880-960 MHz*	*1710-1880 MHz*	*1920-2180 MHz*
	7.2	*7.8*	*7.2*
Opterećenje na vetar (pri brzini vetra od 150km/h) (frontalno/maksimalno) *# s prednje strane* *# sa bočne strane* *# sa zadnje strane*	 *870 N* *520 N* *1320 N*		
Maksimalna brzina vetra	*200 km/h*		
Dimenzije	*2694 / 262 / 149 mm*		
Težina	*34 kg*		
Klasa uslova okoline ETS 300 0190-1-4 Klasa 4.1 E			

Tabela 8.9 Osnovne tehničke karakteristike i izgled antene K80010892v01

KATHREIN K 80010892v01				
Konektor	10x7/16 ženski			
Pozicija konektora	sa donje strane			
Frekvencijski opseg	698 - 960 MHz	2*(1710 – 2690) Mhz Y1 Y2	2*(1710 – 2690) MHz Y3 Y4	
VSWR	<1.5	<1.5	<1.5	
Impedansa	50Ω			
Polarizacija	dvostruka			
Električni tilt	1.5°-10°	2°-12°	2.5°-12°	
Dobitak (dBi)	16.3-17.3	16.2-17.5	16.5-18.3	
Odnos napred/nazad	>25dB			
Intermodulacioni produkti 3. reda (za snagu nosioca 2x43dBm)	<-150 dBc			
Maksimalna snaga na 50 °C temperature ambijenta	500 W po ulazu (698 - 960 MHz) 200 W po ulazu (1710 - 2690 MHz)			
Širina snopa zračenja u horizontalnoj ravni (za obe polarizacije)	65°-69°	63°-64°	64°-67°	
Širina snopa zračenja u vertikalnoj ravni (za obe polarizacije)	7.1°-8.5°	5.2°-7.3°	5.0°-7.2°	
Opterećenje na vetar (pri brzini vetra od 150km/h) **# s prednje strane** **# s bočne strane** **# sa zadnje strane**	 1710N 560N 1760N			
Maksimalna brzina vetra	200 km/h			
Dimenzije	2691/377/169mm			
Masa	44 kg			
Klasa uslova okoline ETS 300 0190-1-4 Klasa 4.1 E				



Slika 8.10 Dijagram zračenja antene K80010892v01

8.4 IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ELEKTROMAGNETNOG ZRAČENJA NA LOKACIJI: "BG-Bulevar umetnosti II" – BG198/BGH198/BGU198/BGL198/BGO198/BGJ198