



CRNA GORA

AGENCIJA ZA ELEKTRONSKIE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKU DJELATNOST

TEL. + 382 (0)20 406-700

FAX: + 382 (0)20 406-702

E-MAIL: ekip@ekip.me

www.ekip.me

**Uslovi za izgradnju
preplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i
zajedničkog antenskog sistema objekata**

I OPŠTI USLOVI

1. Elektronsku komunikacionu infrastrukturu graditi tako da ne sprečava razvoj elektronskih komunikacija, da omogućava implementaciju novih tehnika i tehnologija, liberalizaciju tržišta i posješivanje konkurenčije u sektoru elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti.
2. Potrebno je obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će građanima ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione servise.
3. Elektronsku komunikacionu infrastrukturu planirati i graditi tako da je može koristiti više operatora, a takođe i lokalna samouprava za svoje potrebe. Zbog toga u kablovskoj telekomunikacionoj kanalizaciji, telekomunikacionim objektima, priključcima na elektronsku komunikacionu mrežu, kućnim instalacijama, kao i na antenskim stubovima predvidjeti kapacitete koji bi omogućavali dalju modernizaciju i proširenje elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova i građenjem novih objekta kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura i prostor.
4. Projektovanje, izgradnju, rekonstrukciju i zamjenu elektronskih komunikacionih sistema izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima.
5. Kod projektovanja/izgradnje novih infrastrukturnih objekata posebnu pažnju obrati na zaštitu postojeće elektronske komunikacione infrastrukture.
6. Aktivnosti u zoni telekomunikacionih objekata treba izvoditi u skladu sa odredbama člana 28 Zakona o elektronskim komunikacijama, pa se u blizini objekata, opreme i u blizini trasa na kojim su postavljene komponente elektronskih komunikacionih mreža ili radio koridora ne smiju izvoditi radovi, graditi novi objekti, saditi sadnice ili preduzimati bilo koje druge



aktivnosti koje bi mogle oštetiti komponente elektronskih komunikacionih mreža ili ometati njihov rad. Investitor je obavezan da od operatora elektronskih komunikacionih usluga, koji za pružanje usluge koristi telekomunikacione kablove, pribavi izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata. Na osnovu navedene izjave potrebno je projektom predvidjeti zaštitu ili eventualno potrebno izmještanje postojeće elektronske komunikacione infrastrukture, kako ne bi došlo do njenog oštećenja i ometanja rada elektronske komunikacione mreže. Prema odredbama člana 29 Zakona o elektronskim komunikacijama u slučaju kada je, radi izgradnje komunalnih objekata i drugih javnih objekata i instalacija, potrebno da se izmjesti ili zaštiti postojeća elektronska komunikaciona mreža ili pripadajuća infrastruktura, investitor gradnje ima obavezu da obavijesti vlasnika elektronske komunikacione mreže ili pripadajuće infrasructure, najmanje 30 dana prije predviđenog početka radova i da mu obezbijedi pristup radi nadzora nad izvođenjem radova.

7. Prilikom projektovanja/izgradnje objekta pridržavati se odrebi Pravilnika o određivanju elemenata elektronskih komunikacionih mreža i pripadajuće infrastrukture, širine zaštitnih zona i vrste radio-koridora u čijoj zoni nije dopuštena gradnja drugih objekata („Službeni list Crne Gore“ broj 83/09).

Postojeća elektronska komunikaciona infrastruktura i povezana oprema ne mogu biti oštećene i njihov rad ne može biti ometan u slučaju izgradnje nove komunalne infrastrukture i druge vrste objekata, odnosno treba da bude obezbijeđen pristup i nesmetano održavanje iste tokom čitavog vijeka trajanja.

U svrhu eliminisanja mogućeg mehaničkog i hemijskog oštećenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme kod paralelnog vođenja, približavanja i ukrštanja sa ostalom infrastrukturom u prostoru, potrebno je pridržavati se određenih minimalnih rastojanja.

II POSEBNI USLOVI ZA OBJEKTE

1. Stambeni i poslovni objekti

Projektovanje/izgradnju elektronske komunikacione mreže za stambeni ili poslovni objekat prilikom izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih instalacija i njegovo priključenje na postojeću elektronsku komunikacionu infrastrukturu investitor je dužan izvršiti u skladu sa odredbama iz člana 26 Zakona o elektronskim komunikacijama.

Projektovana/izgrađena elektronska komunikaciona infrastruktura treba da omogući:

- Slobodan izbor operatora svim krajnjim korisnicima objekta;
- Pristup objektu svim operatorima, na mjestima predviđenim za tu namjenu, uz ravnopravne i nediskriminatorene uslove.



- Korišćenje širokog spektra usluga bez potrebe izmjene fiksne kablovske infrastrukture;
- Jednostavno korišćenje, prilaz i modernizaciju kablovske infrastrukture koje nije uslovljeno režimom upotrebe od strane pojedinih korisnika;

Projekat segmenta elektronskih komunikacija mora sadržati:

- Projekat elektronske komunikacione mreže objekta,
- Projekat kablovske kanalizacije potrebne za povezivanje elektronske komunikacione mreže objekta na postojeću elektronsku komunikacionu infrastrukturu.

Za potrebe predmetnog objekta mora biti projektovana/izgrađena elektronska komunikaciona mreža koja će omogućiti:

- Povezivanje na javne elektronske komunikacione mreže za pružanje javno dostupnih telefonskih usluga i drugih usluga, bez obzira na način pristupa tim mrežama i korišćenje navedenih usluga od strane korisnika objekta
- Povezivanje na javne elektronske komunikacione mreže za distribuciju audiovizuelnih sadržaja i drugih usluga, bez obzira na način pristupa tim mrežama i korišćenje navedenih usluga od strane korisnika objekta
- Prijem i distribuciju terestičkih (VHF band-ovi I, II i III i UHF band-ovi IV i V) i satelitskih radio i televizijskih signala preko zajedničkog antenskog sistema.

Elektronsku komunikacionu mrežu objekta projektovati/izgraditi tako da obavezno sadrži: elektronsku komunikacionu opremu (kablove, aktivnu mrežnu opremu koja je prilagođena vrsti elektronske komunikacione usluge), elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu (sisteme za vođenje kablova i telekomunikacione prostore za smještaj uređaja i opreme).

Instalacije moraju biti projektovane/izgrađene i moraju se koristiti tako da se obezbijedi njihova sigurnost i integritet, na način da budu obezbijedene od pristupa neovlašćenih osoba.

Instalacije moraju biti izvedene tako da zbog vlage, mehaničkih, hemijskih i električnih uticaja ne bude ugrožena sigurnost ljudi, predmeta i objekta.

Instalacije moraju biti izvedene tako da odgovaraju tehničkim propisima koji se odnose na zaštitu telekomunikacionih vodova od uticaja elektroenergetskih vodova.

Instalacija u objektu mora biti izvedena tako da omogućava jednostavno priključenje radio i telekomunikacione terminalne opreme koja je u skladu sa posebnim propisima.

Prostorije, instalacione cijevi, kanali i druga sredstava za vođenje kablova koje služe za instalaciju različite opreme i kablova, ormani koji služe kao distributivne tačke u objektima treba da su tako organizovani i izvedeni, da omogućavaju istovremeni pristup objektu više operatora.

Telekomunikacione kućne instalacije realizovati sa kablovima koji bi omogućavali korišćenje naprednijih servisa, koji se već nude na tržištu ili čije se pružanje tek planira.

U kablovskoj telekomunikacionoj kanalizaciji i kućnim instalacijama predviđjeti kapacitete koji bi omogućavali dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža baziranih prvenstveno na kablovima sa optičkim vlaknima bez potrebe za izvođenjem dodatnih radova.

Potrebno je projektovati/izgraditi pristupnu kablovsku kanalizaciju za potrebe povezivanja elektronske komunikacione mreže objekta na postojeću elektronsku komunikacionu



infrastrukturu. Pristupna kablovska kanalizacija se planira, projektuje i gradi u skladu sa važećim propisima o izgradnji kablovske kanalizacije i važećim prostornim planom kojim je uređeno uže područje na kojem se nalazi predmetni objekat. Kapacitet kablovske kanalizacije projektovati u skladu sa namjenom objekta, veličinom objekta i uslovom da pristup objektu mora biti omogućen svim operatorima uz ravnopravne i nediskriminatorne uslove.

Preporučeni kapacitet pristupne kablovske kanalizacije zavisi od vrste objekta:

- Ukoliko se radi o stambeno-poslovnom objektu preporučuje se da kapacitet pristupne kablovske kanalizacije iznosi $0,0133m^2$ za poslovni dio objekta i $0,0066m^2$ za svakih 25 stanova stambenog dijela objekta.
- Ukoliko se radi o individualnom stambenom objektu preporučeni kapacitet pristupne kablovske kanalizacije kuće za jednu porodicu je $0,0013m^2$, a $0,0026m^2$ za kuću za dvije porodice.
- Ukoliko se radi o poslovnom objektu preporučeni kapacitet pristupne kablovske kanalizacije iznosi $0,0133m^2$ za poslovni objekat.

2. Saobraćajnice

Ako rekonstrukcija postojeće ili izgradnja nove saobraćajnice ugrožava trasu:

- **postojećeg podzemno položenog elektronskog komunikacionog kabla** koji nije u zaštitnoj cijevi već se isti nalazi u trasi saobraćajnice, potrebno je izvršiti izmještanje istog. Nova trasa elektronskog komunikacionog kabla treba da bude u trotoaru ili u zelenom pojasu predmetne saobraćajnice.
- **postojeće kablovske kanalizacije**, tako da će se ona nalaziti u trasi kolovoza nove saobraćajnice i da nije moguće postići propisanu minimalnu udaljenost između spoljnog zida gornjeg reda cijevi i nivelete saobraćajnice, potrebno je izvršiti izmještanje postojeće kablovske kanalizacije. Okna nove kanalizacije lociraju se u trotoaru ili zelenom pojasu predmetne saobraćajnice.

Ako je trasa nove saobraćajnice planirana tako da se ukršta sa postojećim elektronskim komunikacionim kablom, potrebno je izvršiti izmještanje trase postojećeg elektronskog komunikacionog kabla tako da ona bude vertikalna na osu saobraćajnice, pri čemu elektronski komunikacioni kabal treba da se nalazi u zaštitnoj cijevi, kao i da se položi barem još jedna dodatna rezervna cijev. Dužina cijevi u kojoj se nalazi elektronski komunikacioni kabal treba da bude sa svake strane za $0,5$ m veća od širine trase saobraćajnice. Ako trasa cijevi presijeca trotoar, i nastavlja se u zelenom pojasu, tada pomenuta trasa treba da završi u zelenom pojasu.

Kapacitet kablovske telekomunikacione kanalizacije projektovati u skladu sa DUP-om zone u kojoj se nalazi saobraćajnica, a najmanje dvije PVC cijevi Ø110mm. Planirati da trasa telekomunikacione kanalizacije bude duž čitave saobraćajnice i da se, gdje god je to moguće, uklopi u buduće trotoare saobraćajnice i zelene površine.



Prema odredbama člana 30 Zakona o elektronskim komunikacijama investitor je dužan, najmanje 30 dana prije početka izgradnje saobraćajnice dostaviti Agenciji obavještenje koje sadrži datum početka i završetka radova i trasu saobraćajnice. Dostavljeno obavještenje Agencija je dužna objaviti na svom veb – sajtu. Investitor izgradnje saobraćajnice, na zahtjev operatora elektronskih komunikacionih mreža, nediskriminatory i u dobroj namjeri pregovara o mogućnosti i uslovima građenja elektronskih komunikacionih objekata i infrastrukture u pojasu saobraćajnice.

3. Elektroenergetska infrastruktura

Pri izgradnji elektroenergetskih postrojenja, kao što su podzemni i nadzemni vodovi visokog napona, rasklopna postrojenja i slično, potrebno je odrediti i proračunati moguće zone štetnog uticaja na podzemne i nadzemne elektronske komunikacione vodove s bakarnim provodnicima. U slučaju da proračun pokaže da su prekoračene granične vrijednosti napona opasnosti i/ili smetnji, investitor predmetnog elektroenergetskog postrojenja uradiće projekat zaštite za predmetni elektronski komunikacioni vod ili cijelu mrežu ako je ista u zoni uticaja.

Polaganje podzemnih elektroenergetskih kablova iznad i ispod postojećih elektronskih komunikacionih kablova ili kablovske kanalizacije, nije dopušteno unutar zaštitne zone, osim na mjestima ukrštanja. Polaganje elektroenergetskog kabla kroz okna kablovske kanalizacije, kao i polaganje ispod odnosno iznad okna, nije dopušteno. Ukrštanje podzemnih elektronskih komunikacionih kablova sa elektroenergetskim kablovima izvodi se po pravilu pod uglom od 90°, a ni u kom slučaju ne može biti manji od 45°.

Potrebno je ispoštovati najmanja propisana rastojanja, koja zavise od napona elektroenergetskog kabla, između podzemnog elektronskog komunikacionog kabla s bakarnim provodnikom i najbližeg podzemnog elektroenergetskog kabla. Ako, u realnim uslovima, nije moguće postići propisana rastojanja potrebno je primijeniti određene zaštitne mjere, koje se ostvaruju postavljanjem kabla u zaštitne cijevi ili polucijevi koje se spajaju na odgovarajući način.

4. Vodovod i kanalizacija

Pri paralelnom vođenju ili približavanju postojećeg elektronskog komunikacionog kabla i vodovodnih i kanalizacionih instalacija potrebno je poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti. Mjesto ukrštanja elektronskog komunikacionog kabla i vodovodne cijevi, po pravilu, treba da bude izvedeno tako da vodovodna cijev prolazi ispod elektronskog komunikacionog kabla, poštujući pri tome propisana rastojanja. Na mjestu ukrštanja elektronskog komunikacionog kabla i kanalizacione cijevi kanalizaciona cijev mora biti položena ispod kabla, pri čemu kabal treba da bude mehanički zaštićen. Polaganje vodovodnih i kanalizacionih cijevi kroz okna kablovske kanalizacije, kao i polaganje ispod, odnosno iznad okna, nije dopušteno.

5. Infrastruktura javnih operatora elektronskih komunikacionih usluga (radio bazne stanice)

U cilju racionalnog korišćenja prostora, zaštite životne sredine ili zdravlja ljudi, javne bezbjednosti ili uređenja prostora, izgradnja objekata i infrastrukture javnih operatora mora biti obavljena na načina da se u najvećoj mogućoj mjeri omogući raspoloživost kvalitetnog zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture. Operatori su dužni da pri izgradnji i korišćenju komunikacionih mreža preduzmu sve mjere koje omogućavaju pristup i kvalitetno zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture.

Ako je za baznu stanicu potrebno izgraditi samonosivi antenski stub, u skladu sa odredbama člana 33 stav 1 Zakona o elektronskim komunikacijama potrebno je antenski stub projektovati tako da može nositi više antenskih sistema za eventualno korišćenje od strane drugih operatora, a u cilju zaštite životne sredine i primjerenijeg prostornog uređenja.

Prema članu 86 Zakona o elektronskim komunikacijama i Pravilniku o graničnim vrijednostima parametara elektromagnetskog polja u cilju ograničavanja izlaganja populacije elektromagnetskom zračenju („Službeni list Crne Gore“ broj 15/10) mora se ispoštovati ograničenje jačine elektromagnetnih polja. Način korišćenja radio i telekomunikacione terminalne opreme i elemenata elektronskih komunikacionih mreža mora biti takav, da ukupna jačina elektromagnetskog polja na određenoj lokaciji ne prelazi granice propisane posebnim zakonom.

Prilikom projektovanja/izgradnje objekta pridržavati se tehničkih standarda iz predmetne oblasti. Spisak važnijih standarda primjenjivih za predmetnu oblast dat je u prilogu.

IZVRŠNI DIREKTOR

Zoran Sekulić



Dostaviti:

- Naslovu preporučeno
- a/a



1. MEST EN 50173-1:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 1: Opšti zahtjevi / Information technology - Generic cabling systems - Part 1: General requirements
2. MEST EN 50173-2:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 2: Kancelarijski prostor / Information technology - Generic cabling systems - Part 2: Office premises
3. MEST EN 50173-3:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 3: Industrijske prostorije / Information technology - Generic cabling systems - Part 3: Industrial premises
4. MEST EN 50173-4:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 4: Stambeni prostori / Information technology - Generic cabling systems - Part 4: Homes
5. MEST EN 50173-5:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 5: Centri podataka / Information technology - Generic cabling systems - Part 5: Data centres
6. ISO/IEC 18010 Information technology – Pathways and spaces for customer premises cabling
7. ISO/IEC 11801 Generic cabling for customer premises
8. ISO/IEC 15018 Generic cabling for homes
9. MEST EN 50174-1:2009 Informaciona tehnologija - Instalacija kabliranja - Dio 1: Specifikacija i obezbeđenje kvaliteta / Information technology - Cabling installation - Part 1: Specification and quality assurance
10. MEST EN 50174-2:2009 Informaciona tehnologija - Instalacija kabliranja - Dio 2: Planiranje i praksa instaliranja kablova u zgradama / Information technology - Cabling installation - Part 2: Installation planning and practices inside buildings
11. MEST EN 50174-3:2009 Informaciona tehnologija - Instalacija kabliranja - Dio 3: Planiranje i praksa instaliranja kablova izvan zgrada / Information technology - Cabling installation - Part 3: Installation planning and practices outside buildings
12. MEST EN 50117-2-3:2009 Koaksijalni kablovi - Dio 2-3: Specifikacija po sekcijama za kable koji se koriste u distribucionim kablovskim mrežama - Distribucionali i spojni kablovi za sisteme koji rade u opsegu 5 MHz - 1 000 MHz / Coaxial cables - Part 2-3: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks - Distribution and trunk cables for systems operating at 5 MHz - 1 000 MHz
13. MEST EN 50117-2-4:2009 Koaksijalni kablovi - Dio 2-4: Specifikacija po sekcijama za kable koji se koriste u distribucionim kablovskim mrežama - Unutrašnji priključni kablovi za sisteme koji rade u opsegu 5 MHz - 3 000 MHz / Coaxial cables - Part 2-4: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks - Indoor drop cables for systems operating at 5 MHz - 3 000 MHz
14. MEST EN 50117-2-5:2009 Koaksijalni kablovi - Dio 2-5: Specifikacija po sekcijama za kable koji se koriste u distribucionim kablovskim mrežama - Spoljašnji priključni kablovi za sisteme koji rade u opsegu 5 MHz - 3 000 MHz / Coaxial cables - Part 2-5: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks - Outdoor drop cables for systems operating at 5 MHz - 3 000 MHz

- 8.
15. MEST EN 50290-2-1:2009 Komunikacioni kablovi - Dio 2-1: Opšta pravila za projektovanje i izgradnju / Communication cables - Part 2-1: Common design rules and construction
 16. MEST EN 50310:2009 Primjena izjednačavanja potencijala i uzemljenja u zgradama pomoću opreme informacione tehnologije / Application of equipotential bonding and earthing in buildings with information technology equipment
 17. MEST EN 50346:2009/A2:2011 Informaciona tehnologija - Instalacija kabliranja - Ispitivanje instaliranog kabliranja / Information technology - Cabling installation - Testing of installed cabling
 18. MEST EN 50441-1:2009 Kablovi za unutrašnje stambene telekomunikacione instalacije - Dio 1: Neoklopljeni kablovi - Klasa 1 / Cables for indoor residential telecommunication installations - Part 1: Unscreened cables - Grade 1
 19. MEST EN 50441-2:2009 Kablovi za unutrašnje stambene telekomunikacione instalacije - Dio 2: Oklopljeni kablovi - Klasa 2 / Cables for indoor residential telecommunication installations - Part 2: Screened cables - Grade 2
 20. MEST EN 50441-3:2009 Kablovi za unutrašnje stambene telekomunikacione instalacije - Dio 3: Oklopljeni kablovi - Klasa 3 / Cables for indoor residential telecommunication installations - Part 3: Screened cables - Grade 3
 21. MEST EN 60603-7-3:2010 Konektori za elektronsku opremu - Dio 7-3: Detaljna specifikacija za 8-pinske, oklopljene, slobodne i pričvršćene konektore, za prenos podataka na frekvencijama do 100 MHz / Connectors for electronic equipment - Part 7-3: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 100 MHz
 22. MEST EN 60603-7-5:2010 Konektori za elektronsku opremu - Dio 7-5: Detaljna specifikacija za 8-pinske, oklopljene, slobodne i pričvršćene konektore, za prenos podataka na frekvencijama do 250 MHz / Connectors for electronic equipment - Part 7-5: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 250 MHz
 23. MEST EN 60603-7-7:2009 Konektori za elektronsku opremu - Dio 7-7: Detaljna specifikacija za 8-pinske, oklopljene, slobodne i pričvršćene konektore za prenos podataka na frekvencijama do 600 MHz / Connectors for electronic equipment - Part 7-7: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 600 MHz
 24. MEST EN 60966-2-4:2009 Sklopovi radiofrekventnih i koaksijalnih kablova - Dio 2-4: Detaljna specifikacija za kablovske sklopove za radio i TV prijemnike - Frekventni opseg 0 - 3000 MHz, IEC 61169-2 konektori / Radio frequency and coaxial cables assemblies - Part 2-4: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers - Frequency range 0 to 3 000 MHz, IEC 61169-2 connectors
 25. MEST EN 60966-2-5:2009 Spojevi radiofrekventnih i koaksijalnih kablova - Dio 2-5: Detaljna specifikacija za kablovske sklopove za radio i TV prijemnike - Frekventni opseg 0 - 1000 MHz, IEC 61169-2 konektori / Radio frequency and coaxial cable assemblies - Part 2-5: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers - Frequency range 0 to 1 000 MHz, IEC 61169-2 connectors
 26. MEST EN 60966-2-6:2010 Spojevi radiofrekventnih i koaksijalnih kablova - Dio 2-6: Detaljna specifikacija za kablovske spojeve za radio i TV prijemnike - Frekventni opseg 0 - 3000 MHz, IEC 61169-24 konektori / Radio frequency and coaxial cable assemblies - Part 2-6: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers - Frequency range 0 MHz to 3.000 MHz, IEC 61169-24 connectors



27. MEST EN 61169-2:2009 Radiofrekventni konektori - Dio 2: Specifikacija po sekcijama
Radiofrekventni koaksijalni konektori tipa 9,52 / Radio-frequency connectors - Part 2: Sectional specification - Radio frequency coaxial connectors of type 9,52
28. MEST EN 61169-24:2010 Radiofrekventni konektori - Dio 24: Specifikacija po sekcijama -
Radiofrekventni koaksijalni konektori sa navojnim spajanjem, tipično za upotrebu u 75 omskim kablovskim mrežama (tip F) / Radio-frequency connectors - Part 24: Sectional specification - Radio frequency coaxial connectors with screw coupling, typically for use in 75 ohm cable networks (type F)
29. EN 50083 Cabled distribution systems for television, sound and interactive multimedia signals
30. EN 50083-1 Safety requirements
31. MEST EN 50083-2:2008 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 2: Elektromagnetna kompatibilnost za opremu / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment
32. EN 50083-3 Active wideband equipment
33. MEST EN 50083-4:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i interaktivne usluge - Dio 4: Pasivna širokopojasna oprema za mreže koaksijalnih kablova / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 4: Passive wideband equipment for coaxial cable networks
34. MEST EN 50083-5:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i interaktivne usluge - Dio 5: Oprema glavne stanice / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 5: Headend equipment
35. EN 50083-6 Optical equipment
36. MEST EN 50083-7:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 7: Karakteristike sistema / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 7: System performance
37. MEST EN 50083-8:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i interaktivne usluge - Dio 8: Elektromagnetna kompatibilnost za mreže / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 8: Electromagnetic compatibility for networks
38. MEST EN 50083-9:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 9: Interfejsi za CATV/SMATV glavne stanice i sličnu profesionalnu opremu za DVB/MPEG-2 prenosne tokove / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 9: Interfaces for CATV/SMATV headends and similar professional equipment for DVB/MPEG-2 transport streams
39. EN 50083-10 System performance for return path
40. MEST EN 60728-1:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 1: Karakteristike sistema za direktnе putanje / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 1: System performance of forward paths

41. MEST EN 60728-3:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 3: Aktivna širokopojasna oprema za mreže koaksijalnih kablova / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 3: Active wideband equipment for coaxial cable networks
42. MEST EN 60728-4:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 4: Pasivna širokopojasna oprema za mreže koaksijalnih kablova / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 4: Passive wideband equipment for coaxial cable networks
43. MEST EN 60728-5:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 5: Oprema glavne stanice / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 5: Headend equipment
44. MEST EN 60728-6:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 6: Optička (optoelektronička) oprema / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 6: Optical equipment
45. MEST EN 60728-7-1:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 7-1: Spoljašnje instalacione mreže hibridnih optičko-koaksijalnih kablova - Specifikacija fizičkog (PHY) nivoa / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 7-1: Hybrid Fibre Coax Outside Plant Status Monitoring - Physical (PHY) Layer Specification
46. MEST EN 60728-7-2:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 7-2: Nadgledanje stanja spoljašnjih instalacionih mreža hibridnih optičko-koaksijalnih kablova - Specifikacija MAC nivoa / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 7-2: Hybrid Fibre Coax Outside Plant Status Monitoring - Media access Control (MAC) Layer Specification
47. MEST EN 60728-7-3:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 7-3: Nadgledanje stanja spoljašnjih instalacionih mreža hibridnih optičkih - kablova - Specifikacija napajanja na interfejs magistralu transpondera (PSTIB) / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 7-3: Hybrid Fibre Coax Outside Plant Status Monitoring - Power supply to Transponder Interface Bus (PSTIB) Specification
48. MEST EN 60728-10:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 10: Karakteristike sistema za povratne putanje / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 10: System performance for return paths
49. MEST EN 60728-11:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 11: Bezbjednost / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 11: Safety