

**CRNA GORA**

**Opština Tivat**

Sekretarijat za uređenje prostora i  
zaštitu životne sredine

Broj:0902-549/2

Tivat, 17.10.2013.godine

Na osnovu člana 62a Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata («Sl.list CG» br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13 i 39/13) i člana 11, 16 i 32 Odluke o donošenju i sprovođenju urbanističkih projekata za oživljavanje 7 seoskih naselja u opštini Tivat («Sl.list SRCG»-opštinski propisi broj 20/87), na zahtjev **BLAŽEVIĆ Borisa**, Sekretarijat za urbanizam i stambeno komunalne poslove izdaje

## **URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE**

za izradu projektne dokumentacije za **rekonstrukciju** stambene zgrade  
označene kao zgr.br. **1** na kat.par.br. **45/1 KO Lepetane**

### **1. LOKACIJA I POSTOJEĆE STANJE**

Prilaz do lokacije je sa postojeće saobraćajnice, koja se priključuje direktno na glavnu kolsko pješačku saobraćajnicu u naselju, uz more. Kat.par.br. **45/1 KO Lepetane** se nalazi u obuhvatu Urbanističkog projekta ambijentalne cjeline Lepetane. Zapadni dio predmetne katastarske parcele je ušao u obuhvat urbanističke parcele broj 29, na kojoj je ucrtan predmetni stambeni objekat.

Prema listu nepokretnosti broj 349 na parceli odnosno predmetnoj lokaciji je izgrađen stambeni objekat spratnosti prizemlje i sprat (**P+1**), koji u osnovi ima površinu **63m<sup>2</sup>**.

Teren je u blagom nagibu i objekat je prilagođen terenu.

Fasadni zidovi su malterisani i obrađeni završnim fasadnim premazom u bijeloj boji. Krov je dvvodni pokriven crijepom. Na otvorima su postavljena drvena vrata i prozori sa punim škurima.

### **2. PLANIRANO STANJE**

Urbanističko-tehnički uslovi se daju za izradu projektne dokumentacije za rekonstrukciju stambenog objekta označenog kao zgr.br. **1** na kat.par.br. **45/1 KO Lepetane**.

Za predmetni objekat, koji je u Urbanističkom projektu označen brojem 291 na urbanističkoj parceli broj 29, propisani su urbanističko-tehnički uslovi za njegovu rekonstrukciju (namjena »OTV«-vikend stan, apartman, spratnost **P+1**, ukupna površina **145m<sup>2</sup>**, sadržaj u prizemlju i na spratu »SO1«-stan).

Rekonstrukcija podrazumjeva **konstruktivnu sanaciju objekta u postojećem gabaritu od 72m<sup>2</sup>**, spratnosti prizemlje i sprat **P+1**, sa **max 145,0m<sup>2</sup> BGP**.

Objekat može imati **po jedan stan** u prizemlju i na spratu i ne može se dograđivati.

Objekat je građen po savremenim principima gradnje i nema karakteristike tradicionalne arhitekture, ali pošto se nalazi u ambijentalnoj cjelini Lepetane ovi UTU sadrže opšte karakteristike tradicionalnog načina gradnje i to su elementi koje treba koristiti prilikom izrade projektne dokumentacije, dok **površina i spratnost objekta ostaju nepromjenjeni**.

■ Namjena objekta je **stanovanje**.

■ Svi potrebni prostori moraju biti rješeni u gabaritu objekta. Na parceli nije dozvoljeno graditi nove pomoćne samostojeće objekte.

■ **Zidovi** se rade od dobro obrađenog domaćeg kamena. Slog realizovati od horizontalnih redova sa prevezom na jednu polovinu i upuštenim spojnicama. Ugaoni blokovi su nešto veći (duži) i bolje obrađeni. Spojnice su u tom slučaju visoke 1-2 cm (zavisno od stepena obrade) i ispunjene cementnim malterom. Zidovi su sa dva lica od kamenih blokova i ispunom od maltera i lomljenog kamena. Debljina zidova je 50-70 cm. Ukoliko su kameni blokovi nepravilni zid je dersovan.

■ **Fasadni prozori** na glavnoj fasadi imaju širinu čistog otvora od 70-80 cm, a visinu od 90-110 cm. Uokvireni su nešto bolje obrađenim kamenim pragovima širine 14-16 cm. Prozorska krila su jednostruka, drvena sa metalnim okovima i termopan staklom. Iznad natprozorne grede može se izvesti rasteretni luk koji je vidljiv i na fasadi. Na prozore se obavezno postavljaju puna drvena škura.

Raspored prozora na fasadi ne mora da bude pravilan. Minimalna udaljenost između dva prozora treba da bude 70 cm + dvije širine kamenih doprozornika. Udaljenost prozora od ugla kuće ne smije da bude manja od debljine bočnog zida + 30 cm.

■ **Vrata**, koja služe za ulaz u kuću i konobu, imaju širinu čistog otvora 85-132 cm. Visina otvora je 205 cm.

Otvor vrata je premošten pragom od nešto bolje obrađenog kamena iznad koga se nalazi luk. Dovratnik se radi od dva praga dužine oko 80 cm postavljeni jedan nad drugim između kojih je smješten krupniji kameni blok (ključ) koji je dio fasadnog zida, uklješten između dva reda kamenih blokova. Na ovaj način se rješava veza između dovratnika i zida koja bi inače bila vrlo slaba i nesigurna. Kada je otvor širi od 110 cm vrata su dvokrilna.

S donje strane otvor uokviruje kućni prag čija dužina obuhvata širinu otvora i širine dva dovratnika. Izdignut je oko 15 cm od nivoa dvorišta, a oko 3 cm od poda kuće.

Kada je namjena prizemlja prilagođena savremenim potrebama i kada je neophodno više dnevne svjetlosti moguće je napraviti dvostruka vrata, jedna s unutrašnje strane kamenog okvira koja se otvaraju ka unutra i zastakljena su, i jedna sa spoljašnje strane koja se otvaraju za 180 stepeni, tako da naliježu na fasadni zid, i napravljena s od punog drveta iz dva sloja.

■ **Krov** je na dvije vode, po pravilu bez vidionica i drugih dodataka. Nagib krovne ravni kreće se od 28-32 stepeni. Krovni pokrivač je kanalicica.

Uz čeonu stranu kotala se postavljaju oluci od pocinkovanog lima pravougaonog profila sa vertikalnim cijevima kvadratnog presjeka.

■ **Završetak dimnjaka** je jednostavan, sa malim krovom od kanalice kao zaštitom od kiše i rupama na sve četiri strane.

■ **Hodne površine** ispred kuće po pravilu treba prekriti nepravilnim kamenim pločama postavljenim na podlogu od posnog betona ili od pjeska. Velike kontinuirane betonske površine nije dozvoljeno raditi.

■ **Statički proračun raditi za seizmički intezitet MCS 9.**

■ Posebno voditi računa kako će se riješiti pitanje kanalizacije. Ako nema postojeća septička jama, prvo treba riješiti pitanje njene lokacije, a potom je raditi kao nepropusnu septičku jamu lociranu tako da je moguće pražnjenje kolima autocisterne. Nije dozvoljeno raditi preliv iz septičke jame u otvorene kanale ili vodotoke.

Sastavni dio ovih urbanističko tehničkih uslova su i Tehnički uslovi za priključenje potrošača na el.distributivnu mrežu broj 40-13-01-846/1 od 29.03.2008.godine izdati od strane Elektrodistribucije Tivat.



### Uslovi za nesmetano kretanje lica smanjene pokretljivosti

Potrebno je u projektovanju i izvođenju obezbediti pristup svakom objektu koji mogu da koriste lica smanjene pokretljivosti, takođe nivelaciju svih pešačkih staza i prolaza raditi u skladu sa važećim Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti (Sl.list CG 2/09).

### **3. USLOVI ZA PROJEKTOVANJE INSTALACIJA**

Vodovodne i kanalizacione, elektro i tk instalacije u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima.

Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su:

- **Vodni uslovi** za odvođenje otpadnih voda za stambene i poslovne objekte broj 0819-1526/1 od 08.08.2011.god. izdati od Sekretarijata za finansije i ekonomski razvoj
- **Akt EPCG FC Distribucija** br. 40-00-17865 od 24.11.2011.godine
- **Tehnički uslovi** za priključenje potrošača na el.distributivnu mrežu broj 40-23-01-2065 od 03.10.2011.godine izdati od strane Elektrodistribucije Tivat
- **Uslovi** za izgradnju pretplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i zajedničkog antenskog sistema objekata broj 0404-5446/2 od 30.11.2011.god.

### **4. OSTALI USLOVI**

Na osnovu ovih urbanističko-tehničkih uslova i snimka objekta na licu mjesta investitor treba da izradi **tehničku dokumentaciju** za rekonstrukciju predmetnog/ih objekta u skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata. Projektna dokumentacija se radi za objekat i uređenje urbanističke parcele.

Za glavni projekat obavezna je izrada **Protivpožarnog elaborata**, a u zavisnosti od veličine i namjene objekta, radi se **revizija** shodno članu 86 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata. Preduzeća ili druga pravna lica koja izrađuju glavni projekat ili ga reviduju moraju imati licencu izdatu od strane Inženjerske komore CG.

### **5. GRAFIČKI PRILOG**

- Namjena površina 1:500
- Regulaciono-nivelacioni plan 1:500

**NAPOMENA:** Ovi UTU predstavljaju polaznu osnovu za izradu projekta i **ne daju nikakvo pravo** za izvođenje radova na predmetnoj lokaciji.

**SAVJETNIK ZA URBANIZAM**

Marko Kostić, dipl.ing.arh.

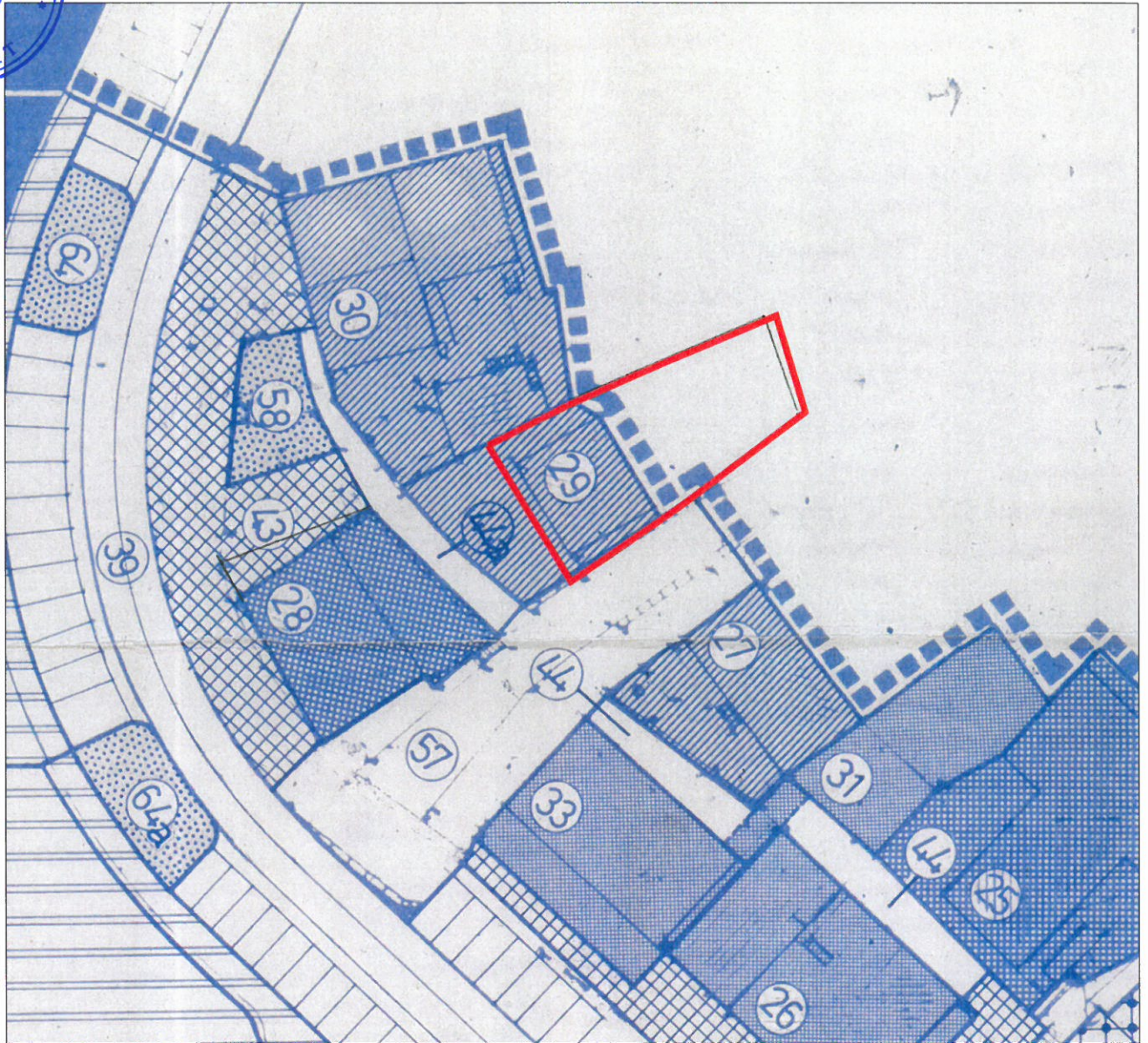
**SEKRETAR**

Tatjana Jelić, dipl.pravnik



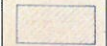
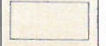




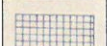
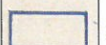


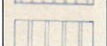


**Dostaviti:**

- ☉ Blažević Olivera, Lepetane bb, Tivat
- Urbanističkoj inspekciji
- Arhivi



 granica kat.par.br. 45/1 KO Lepetane

	Parcele turističkog sadržaja		Rekreacija
	Stambene parcele		Saobraćajne parcele
	Zelenilo		Broj parcele
	Parcele centralnih sadržaja		Parcele komunalnih sadržaja
	Javne otvorene površine		Granica parcele
	Parcele poljoprivrednog zemljišta		Granica plana
	Riva		



Savjetnik za geodetske poslove:  
 Jelena Tošković, spec.sci.geod.



Sekretarijat za finansije i ekonomski razvoj Opštine Tivat, na osnovu člana 115 stav 1 tačka 29 i člana 117 stav 2 Zakona o vodama («Službeni list RCG», broj 27/07 i 32/11), radi izrade tehničke dokumentacije za izgradnju novih ili rekonstrukciju postojećih objekata i drugih radova koji mogu trajno, povremeno ili privremeno uticati na promjene u vodnom režimu, utvrđuje

### VODNE USLOVE ZA ODVOĐENJE OTPADNIH VODA ZA STAMBENE I POSLOVNE OBJEKTE

1. Stambeni i poslovni objekti koji se nalaze na području gdje nije izgrađena javna kanalizacija, ispuštanje otpadnih voda treba riješiti **ugradnjom biološkog uređaja za prikupljanje, prečišćavanje, odvođenje i ispuštanje otpadnih voda u prirodni recipijent, prema specifičnim potrebama korisnika** i to pod sledećim vodnim uslovima:

-kvalitet otpadnih voda koje se smiju ispuštati u prirodni recipijent, na mjestu ispusta, mora biti u skladu sa članom 5 Pravilnika o kvalitetu otpadnih voda i načinu njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju i prirodni recipijent,

-ispusna građevina mora da bude izgrađena tako da se otpadna voda koja se ispušta što brže i bolje izmiješa sa vodom prirodnog recipijenta,

-uređaj postaviti da se nesmetano može obavljati revizija i eventualna poravka objekta.

-biološki uređaji se mogu kombinovati sa septičkom jamom, ukoliko postoji izgrađena na parceli.

2. Tehničku dokumentaciju uraditi u skladu sa utvrđenim vodnim uslovima i ostalim pravilima i normativima vezanim za izgradnju bioloških uređaja za prikupljanje, prečišćavanje, odvođenje i ispuštanje otpadnih voda u prirodni recipijent.

3. Objekti koji se nalaze na lokacijama na kojima je izgrađen novi kanalizacioni sistem u cilju obezbjeđivanja uslova za priključenje objekata na trasu nove javne kanalizacije, tehničkom dokumentacijom projektovati priključenje na isto u skladu sa tehničkim uslovima JP „ViK” Tivat.

4. Nakon izgradnje javne kanalizacije, vlasnik odnosno korisnik uređaja za prečišćavanje, odvođenje i ispuštanje prečišćenih otpadnih voda u prirodni recipijent, dužan je priključiti se na javnu kanalizaciju u skladu sa posebnim propisima.

5. Za objekte koji mogu značajnije uticati na zagađenje voda; zanatske radionice, servisi za opravku i pranje vozila, ugostiteljski objekti, rekreacioni centri, zdravstvene, veterinarske i druge ustanove i drugi objekti od uticaja na vodni režim, utvrđuju se posebni vodni uslovi u skladu sa Zakonom.

6. Vodni uslovi su sastavni dio Urbanističko tehničkih uslova izdati od Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Tivat.

7. Shodno članom 115 Zakona o vodama („Službeni list RCG”, broj 27/07 i 32/11), članovima 5, 18, 19 i 21 Pravilnika o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG”, broj 45/08, 9/10) i u skladu sa članom 22 Odluke o odvođenju i prečišćavanju otpadnih voda sa područja Opštine Tivat («Službeni list CG»- Opštinski propisi, broj 13/10), utvrđeni su vodni uslovi za stambene i poslovne objekte.

Savjetnica,  
Radmila Kilibarda, dipl. ing.

Dostavljeno

1. Sekretarijatu za uređenje prostora i  
zaštitu životne sredine - Opština Tivat,  
2. a/a





Elektroprivreda Crne Gore  
AD Nikšić

Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić  
Vuka Karadžića 2  
81400 Nikšić  
Republika Crna Gora  
tel: +382 40 204 000  
fax: +382 40 214 260  
e-mail: epcg@t-com.me

FC Distribucija  
Ivana Milutinovića 12  
Broj: 40-00-1786J  
U Podgorici, 27.11.2011.godin  
tel: +382 20 408 400  
fax: +382 20 241 235  
e-mail: fcdistribucija@t-com.me  
www.epcg.co.me

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

-n/r Ministra-

MINISTARSTVO EKONOMIJE

-n/r Ministra-

MINISTARSTVO FINANSIJA

-n/r Ministra-

Crna Gora  
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA  
PODGORICA

Primljeno: 27.11.2011		
Org. jed.	Broj	Priloz
01-LU3	181	

SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE I UREDJENJE PROSTORA  
I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE GLAVNOG GRADA

Podgorica

Dostavljamo Vam na ocjenu i dalji postupak usaglašeni tekst Procedure-Protokola kojim se reguliše postupanje Operatora distributivnog sistema u postupku izdavanja građevinske dozvole po zahtjevu nadležnog organa.

PROCEDURA - PROTOKOL

1. U postupku izdavanja urbanističko-tehničkih uslova, u kome Operator distributivnog sistema ne učestvuje, nadležni organ obavezno upućuje investitora da pri izradi tehničke dokumentacije (idejni projekat ili glavni projekat) mora poštovati Tehničke preporuke EPCG i to:
  - Tehnička preporuka za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (dopunjeno izdanje);
  - Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta;
  - Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničivača strujnog opterećenja;
  - Tehnička preporuka TP - 1 b - Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 10/0.4 kV

Tehničke preporuke dostupne su na sajtu EPCG.

2. U postupku izdavanja građevinske dozvole nadležni organ za izdavanje građevinske dozvole dostavlja Operatoru distributivnog sistema - FC Distribucija revidovani Glavni projekat radi izdavanja saglasnosti za priključenje objekta.
3. Operator distributivnog sistema – FC Distribucija, u skladu sa Zakonom o energetici izdaje rješenje o saglasnosti za priključenje objekta na svim

sadržinskim elementima predviđenim Zakonom o energetici ili odbija zahtjev, sa razloga koji će se navesti u rješenju o odbijanju.

4. Ukoliko Operator distributivnog sistema, odnosno FC Distribucija, nađe da postoje tehnička ograničenja zbog kojih nije moguće priključenje objekta investitora na distributivni sistem i u slučaju da planom razvoja prenosnog odnosno distributivnog sistema, nije predviđena izgradnja potrebne infrastrukture ili je planirana za kasniji period (čl.149 Zakona o energetici), u rješenju za izdavanje saglasnosti za priključenje određuju se Posebni uslovi koji predviđaju pravo investitora da o svom trošku izgradi potrebnu infrastrukturu za priključenje. Posebni uslovi se moraju ispuniti i tek po njihovom ispunjenju, kao i ispunjenju ostalih uslova iz saglasnosti za priključenje, investitor može zaključiti ugovor o priključenju, odnosno biti priključen na distributivni sistem.
5. Ispunjenje Posebnih uslova (izgradnja nove TS, proširenja kapaciteta postojeće TS, izgradnja priključnog 10 kV kabla, spoljašnjeg priključka...) je predmet novog postupka od izdavanja urbanističko-tehničkih uslova do dobijanja građevinske i upotrebne dozvole
6. Zakonom o energetici predviđen je rok od 30 dana u kome je FC Distribucija dužna izdati rješenje za izdavanje saglasnosti za priključenje.
7. Nadležni organ koji izdaje građevinsku dozvolu dužan je dostaviti investitoru akt iz tačke 3., odmah po prijemu i bez odlaganja, obzirom da Zakon o energetici daje pravo na žalbu investitoru na ovo rješenje Regulatornoj agenciji za energetiku.
8. Priključenje objekta na distributivni sistem može se izvršiti tek po ispunjenju svih uslova preciziranih pravosnažnim rješenjem o izdavanju rješenja za izdavanje Saglasnosti za priključenje objekta, odnosno po zaključenju ugovora o priključenju.

Obzirom na obavezu Operatora distributivnog sistema da navedenu Proceduru-Protokol ugradi u Pravila o funkcionisanju distributivnog sistema, molimo da nas hitno obavijestite o Vašem stavu po ovom pitanju.

S poštovanjem,

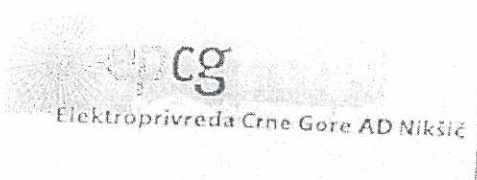
DOSTAVITI:  
-Naslov  
-FC Distribucija  
-a/a



DIREKTOR  
Ranko Radulović, dipl. el. ing.

*Radulović*





Vilka Karadžićeva 2  
 81 400 Nikšić  
 Republika Crna Gora  
 tel: +382 83 204 000  
 fax: +382 83 214 260  
 e-mail: epcg@cg.yu

Elektrodistribucija Tivat  
 Mašina b. Tivat  
 tel: +382 671 104  
 fax: +382 674 407  
 e-mail: edtivat@cg.yu  
 www.epcg.cg.yu  
 Broj: 40-23-01- 2065  
 Tivat 03.10.2011.g.

## Tehnički Uslovi za priključenje potrošača na el. distributivnu mrežu

Svaki Potrošač je dužan prije priključenja na el. distributivnu mrežu, od ED Tivat Pribaviti Elektroenergetsku saglasnost.  
 Za objekte čija jednovremena snaga prelazi 24 kW potrebno je prethodno pribaviti Uslove za izradu teh. Dokumentacije.

Nakon ispunjenja uslova iz Elektroenergetske saglasnosti, Potrošač mora kod ED Tivat pribaviti Riješenje o priključenju na osnovu kojeg će biti priključen na el. distr. mrežu. Uz Zahtijev za izdavanje Riješenja o priključenju Potrošač je obavezan dostaviti:  
 - Građevinsku dozvolu, - Odgovarajući Stručni nalaz, - Dokaz da je el. montažne radove izveo ovlašten izvođač, - Geodetski snimak trase napojnog kabela.  
 Nepotpune Zahtijeve ED Tivat neće uzimati u razmatranje.

Nakon pribavljanja Riješenja o priključenju kod ED Tivat, potrošač je obavezan zaključiti Ugovor o snabdijevanju el. energijom sa FC Snabdijevanje Tivat. Uz zahtijev za zaključenje Ugovora o snabdijevanju, potrošač je dužan kod FC Snabdjevanje Tivat dostaviti Riješenje o priključenju i Ličnu kartu.

Svi priključci na el. distributivnu mrežu i svi projekti el. instalacija se moraju izvesti u skladu sa:

- Tehničkom preporukom za priključke potrošačana niskonaponsku mrežu TP-2, Drugo dopunjeno izdanje (EPCG, 2008.g.)
  - Tehničkom Preporukom – Tipizacija mjernih mjesta (EPCG, 2009.g.)
  - Uputstvom i Tehničkim Uslovima – Za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja (EPCG, 2008.g.).
- Projekte el. instalacija koji nisu u skladu sa navedenim Preporukama i Uputstvima, ED Tivat neće razmatrati.  
 Objekte koji ne budu izvedeni u skladu sa navedenim Preporukama i Uputstvima, ED Tivat neće priključivati na el. distrib. mrežu.

U ovom tekstu su naznačene samo neke odredbe TP-2 koje se bitno razlikuju od dosadašnjih Uslova priključenja i dosadašnje prakse.:

1. Minimalni presjeci provodnika spoljašnjeg priključka (t. 4.) treba da iznose
  - Za bakarne provodnike 25 mm<sup>2</sup>
  - Za aluminijumske provodnike 35 mm<sup>2</sup>
2. Minimalni presjeci unutrašnjeg priključka treba da iznose
  - Za bakarne provodnike 10 mm<sup>2</sup>
  - Za aluminijumske provodnike 16 mm<sup>2</sup> (nadzemni un. priključak)

3. Ormar mjernog mjesta – Opremanje ormara mjernog mjesta ( t. 12. ) vrši se u zavisnosti od ugovorene jednovremene snage potrošača, prirode korištenja energije i dr. i mora omogućiti slijedeće funkcije :

- mjernu funkciju
- zaštitu vodova i opreme od preopterećenja i k. Spoja
- upravljačku funkciju tarifama
- komunikacionu funkciju
- funkciju prenaponske zaštite itd.

Samo brojilo mora biti multifunkcionalno, a tip i funkcija mjerenja se određuju zavisno od namjene i veličine objekta i ugovorene snage sa OD i TP-2 ( t.12. )

4. Ormar mjernog mjesta se izvodi u zavisnosti od namjene i veličine objekta ( t. 12. i 13.) kao :

- PMO - Priključno mjerni ormar za napajanje individualnih objekata, individualnih stanbeno poslovnih objekata, objekata male privrede, objekata posebne vrste i namjene i privremenih objekata.

Po pravilu PMO se u urbanizovanim naseljima ugrađuje na granici vlasništva ( između katastarske parcele i javne površine ) kao slobodno stojeći ormar ili ugrađen u zasebnu nišu, zid ograde ili objekta ili ugrađen na stub.

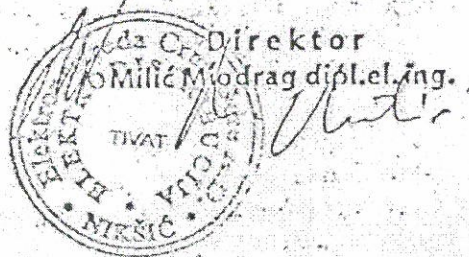
PMO se sastoji iz dva dijela : priključnog i mjernog. PMO se izrađuje od polikarbonata ili armiranog poliestera.

- MRO - Mjerno razvodni ormar sa direktnim ili poluindirektnim mjerenjem za napajanje objekata kolektivne gradnje, stanbeno poslovnih i poslovnih objekata. MRO se ugrađuje u lako pristupačne i nenastanjene prostorije, ulazni hol, stepenišni prostor isl. Koji su stalno pristupačni radnicima ED. MRO se sastoji od priključnog, mjernog i razvodnog prostora. MRO se izrađuje od čeličnog lima, aluminijuma ili nekog sintetičkog materijala.

Za sva nejasna pitanja se obratite Teh. Službi ED Tivat.

Co:

- Naslovu
- Grupa za razvoj i el. saglasnosti
- a/a



# Uslovi za izgradnju pretplatničkih 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 pospešivanje konkurencije u sektoru elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti.
2. Potrebno je obezbediti 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 objekata 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 infrastrukture, najmanje 30 dana prije predviđenog početka radova i da mu obezbijedi pristup radi nadzora nad izvođenjem radova.

7. Prilikom projektovanja/izgradnje objekta pridržavati se odredbi 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 nediskriminatorne 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;

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<sup>2</sup> za poslovni dio objekta i 0,0066m<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>, a 0,0026m<sup>2</sup> za kuću za dvije porodice.
- Ukoliko se radi o poslovnom objektu preporučeni kapacitet pristupne kablovske kanalizacije iznosi 0,0133m<sup>2</sup> 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, nediskriminatorno i u dobroj namjeri pregovara o mogućnosti i uslovima građenja elektronskih komunikacionih objekata i infrastrukture u pojasu saobraćajnice.

- 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 obezbijeđene 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 predvidjeti 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.

### 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.

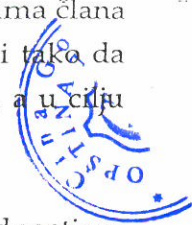
### 4. Vodovod i kanalizacija

Pri paralelnom vodenju 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 elektromagnetnog polja u cilju ograničavanja izlaganja populacije elektromagnetnom 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 elektromagnetnog 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.



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 direktne 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 širokopolasna 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 širokopolasna 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