

**Idejni projekat smeštaja opreme preduzeća "MTEL"  
u Crnoj Gori**

**Lokacija: PG97 Prva banka**

**REV 0**

**Podgorica, februar 2014.**

CG KONSING d.o.o.

Direktor,  


Svetlana Ostojic, dipl. ecc.

# 1. LOKACIJA

## 1.1. MIKROLOKACIJA OBJEKTA

**Objekat:** Zgrada Prve banke, Podgorica

**Adresa:** Bulevar Svetog Petra Cetinjskog br.141 , 81000 Podgorica

**Pristup:** Zgrada Prve banke je objekat sa prizemljem i 7 spratova i nalazi se u samom centru Podgorice.



## 2.2. OPŠTI PODACI

- Geografska širina (GPS) .....42° 26' 33.95"
- Geografska dužina (GPS) .....19° 14' 50.91"
- Nadmorska visina (GPS) .....48 m

## **2.1. TEHNIČKI OPIS – POSTOJEĆE STANJE**

### **2.1.1. ARHITEKTONSKO - GRAĐEVINSKI DEO**

Postojeći objekat je zgrada Prve banke, koja se nalazi u centru Podgorice. Objekat se sastoji od prizemlja i 7 spratova. Na posljednjem spratu nalazi se krovna terasa na kojoj je planirano postavljanje telekomunikacione opreme. Konstruktivna koncepcija ovog objekta bazirana je na AB stubovima i AB vertikalnim serklažima oslonjenim na armirano betonsku temeljnu ploču kao primarnim, AB gredama AB vertikalnim serklažima kao sekundarnim konstruktivnim elementima. Međuspratna konstrukcija između svih etaža je AB ploča. Konstruktivni zidovi, zidovi stepenišnog prostora, kao i zidovi ispune, takođe su od armiranog betona. Krovna terasa je ravna i obložena pločicama.

Detaljniji opis konstrukcije biće predmet tehničkog opisa uz statički proračun glavnog projekta.

### **2.1.2. ELEKTRIČNE INSTALACIJE**

Lokacija je predviđena na postojećem objektu sa kompletno izvedenom elektroinstalacijom. Objekat ima postojeći uzemljivač i gromobransku instalaciju klasičnog tipa.

### **2.1.3 POSTOJEĆA TELEKOMUNIKACIONA OPREMA**

Na lokaciji PG97 Prva banka ne postoji postojeća telekomunikaciona oprema.

## **2.2. TEHNIČKI OPIS – NOVO STANJE**

### **2.2.1. ARHITEKTONSKO GRAĐEVINSKO REŠENJE**

U krovnoj terasi potkrovlja se planira postavljanje antena na dva nova čelična antenska nosača. Jedan stub će biti direktno ankerovan u AB stub objekta, dok će drugi pored ankerovanja u AB stub biti i oslonjen na betonsku kocku dimenzija 50x50x30cm. Tačna pozicija stubova prikazana je na crtežima IP.03 i IP.04.

Za izlaz na krovnu terasu koristiće se postojeća dvokrilna vrata.

Kabineti RBS će biti montirani levo od vrata na čeličnim nosačima koji će se oslanjati na AB konstrukciju objekta.

Za horizontalni i vertikalni razvod antenskih i energetske kablova na lokaciji predviđeni su metalni nosači kablova, koji će se montirati na zid krovne terase. Za prolazak energetskih kablova predviđeno je pravljenje novog otvora.

Tačna geometrija i detalji čelične konstrukcije biće definisani Glavnim projektom. Sva eventualna oštećenja moraju se naknadno sanirati.

Predviđeno je da svi metalni elementi na lokaciji budu toplocinkovani.

Sve radove na instaliranju i servisiranju antena i nosača mora obavljati lice obučeno za rad na visini. Preduzeti sve mere zaštite na radu.

### 2.2.2. ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Priključak za napajanje lokacije bazne stanice mobilne telefonije biće izveden u svemu u skladu saglasnošću zakupodavca.

Napon napajanja opreme na lokaciji je 3x231/400V, 50Hz, maksimalna jednovremena snaga  $P_{jm}=4kW$ .

Predviđeno je da priključak za napajanje opreme na lokaciji RBS bude izveden iz razvodnog ormana (+RTB.BOR) u potkrovlju objekta uz ugradnju novih osigurača 25 A/C, 3p, u samom ormanu (+RTB.BOR).

Na zidu krovne terase predviđena je montaža ormana za smeštaj kontrolnog brojila (+RO.ED) 3x400/230V, (10-40)A opremljenog osiguračima 25A/B, 3p.

Iznad ormana za smeštaj kontrolnog brojila (+RO.ED) planirano je postavljanje spoljašnjeg razvodnog ormana za napajanje opreme (+RO.RBS), a kabl za napajanje će biti vođen u kanalici po fasadi objekta.

Predviđeno je da se zaštita strujnih kola od kratkog spoja i zemljospoja ostvari automatskim instalacionim prekidačima, a zaštita od previsokog napona dodira na izloženim metalnim kućištima i masama primenom automatskog isključenja pomoću zaštitnog uređaja diferencijalne struje.

Izjednačavanje potencijala metalnih masa na lokaciji (nosači antena, nosači kablova i dr.) izvesti njihovim povezivanjem bakarnim užetom preseka 35mm<sup>2</sup> na sistem uzemljenja preko sabirnica, koje su međusobno povezane FeZn trakom 25x4mm.

Uzemljenje opreme i elektro ormana izvesti uzemljivačkim izolovanim provodnicima preseka 35mm<sup>2</sup> i 16mm<sup>2</sup>.

Oprema RBS se nalazi krovnoj terasi u zoni zaštite postojeće gromobranske instalacije objekta klasičnog tipa, dok će se antene dodatno zaštititi kosim štapnim hvataljkama dužine 1m montiranim na nosačima iznad antena i povezanim na postojeći prihvatni sistem gromobranske instalacije objekta.

### 2.2.3. TELEKOMUNIKACIONA OPREMA

Na ovoj lokaciji je predviđena instalacija sledeće telekomunikacione opreme:

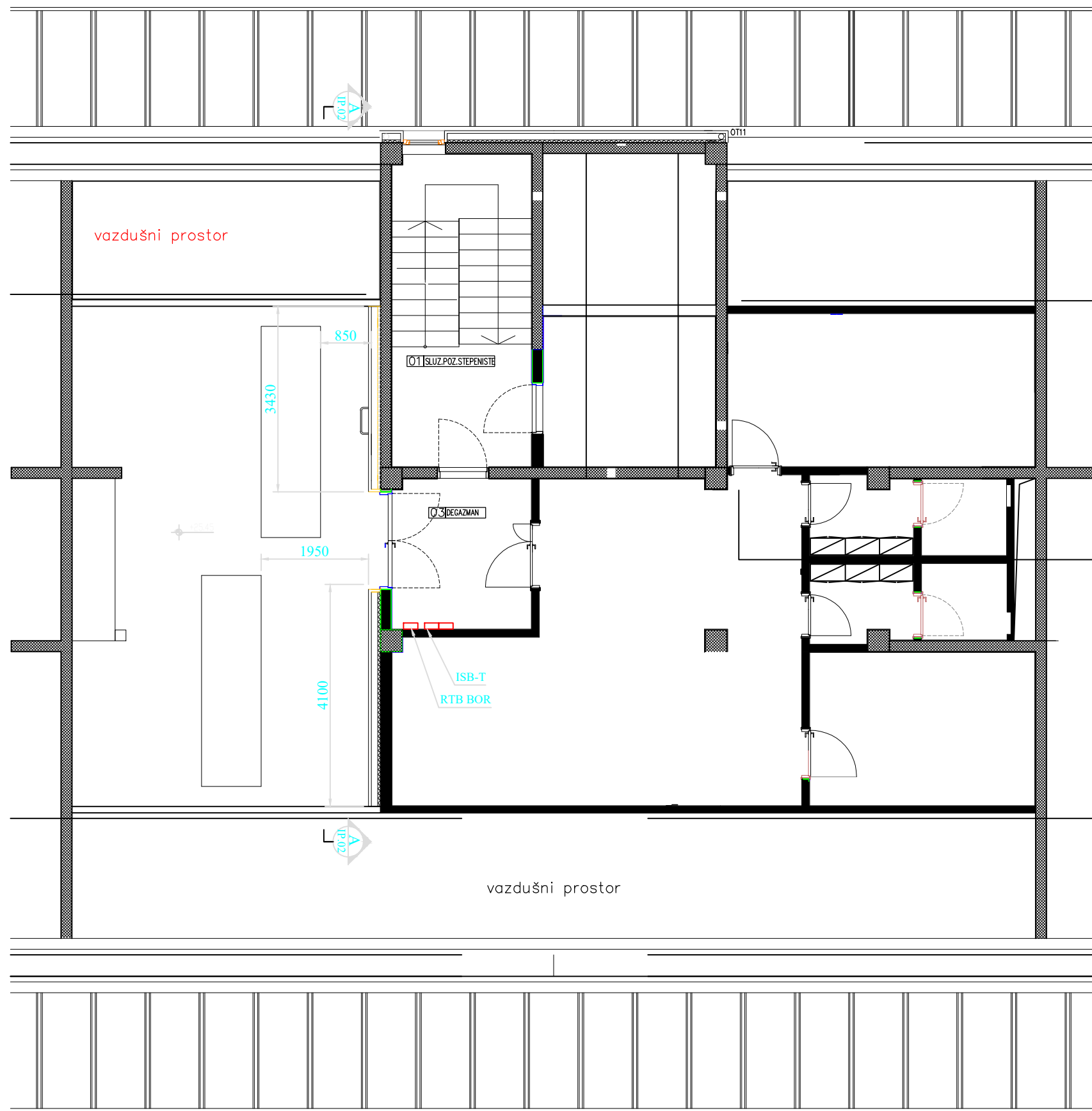
- Predviđeno je postavljanje dva nova antenska stubu na kojima će biti montirane po dve antene. Na stubu bliže RBS kabinetu biće montirane dve UMTS antene tipa Kathrein 742215 za sektore C i D sa azimutima 145° i 240°. Na drugom stubu će biti montirane dve GSM/UMTS antene, jedna tipa Kathrein 742265 za sektor A (azimut 70°) i jedna tipa Kathrein 742264 za sektor B (azimut 308°). Pored ove dve antene na istom stubu će biti montirana i jedna link antenu prečnika 0.3m sa azimutom 124.42° prema lokaciji Čelebić.

- 
- Pored objekta na čeličnim nosačima montiraće se jedan RBS 6101 dimenzija  $1450 \times 700 \times 700$  mm i jedan BBS 6101 dimenzija  $1450 \times 700 \times 700$  mm.
  - Unutar kabineta RBS6101 smjestiti IDU jedinicu RR link uređaja tipa iPasolink100.

---

### 3. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

- IP.01 POSTOJEĆE STANJE NA LOKACIJI - OSNOVA POTKROVLJA
- IP.02 POSTOJEĆE STANJE NA LOKACIJI – POGLED A-A
- IP.03 NOVO STANJE NA LOKACIJI – OSNOVA POTKROVLJA
- IP.04 NOVO STANJE NA LOKACIJI – POGLED A-A



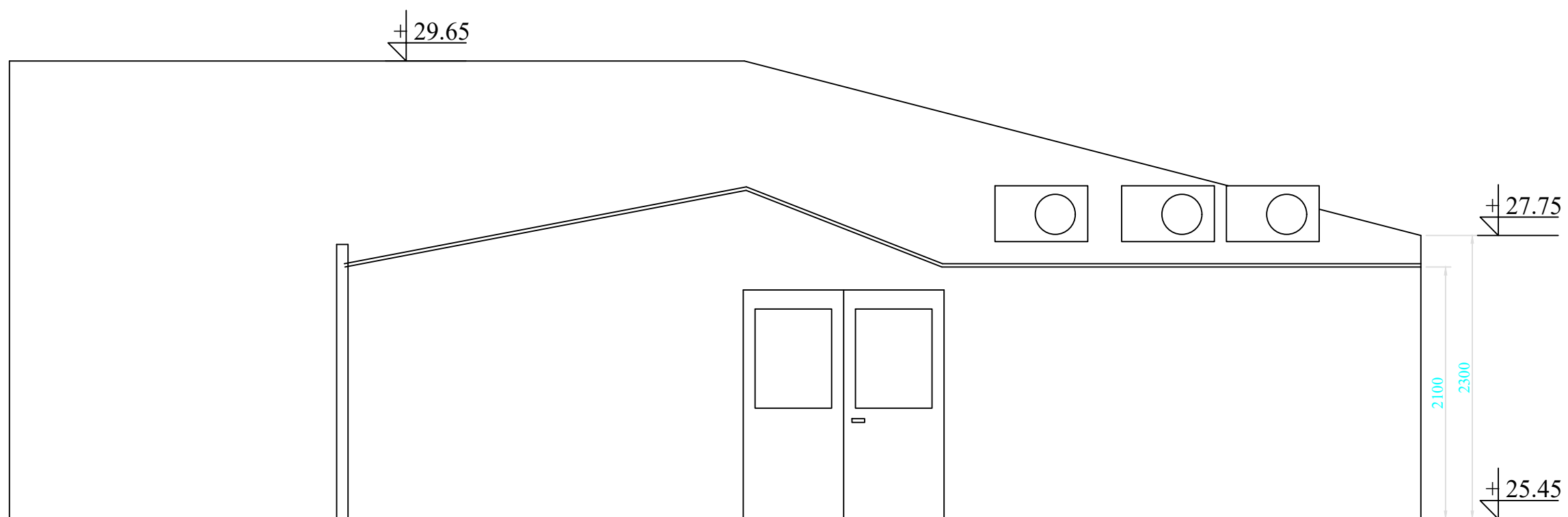
**CG KONSING**

INVESTITOR: "M:TEL" d.o.o. PODGORICA


2					
1					
0	20.02.2014.			Nebojša Đurović, dipl. ing.	Svetlana Ostojić, dipl. ecc.
REV.	DATUM	OPIS	CRTAO	PROJEKTANT	ODOBRIO

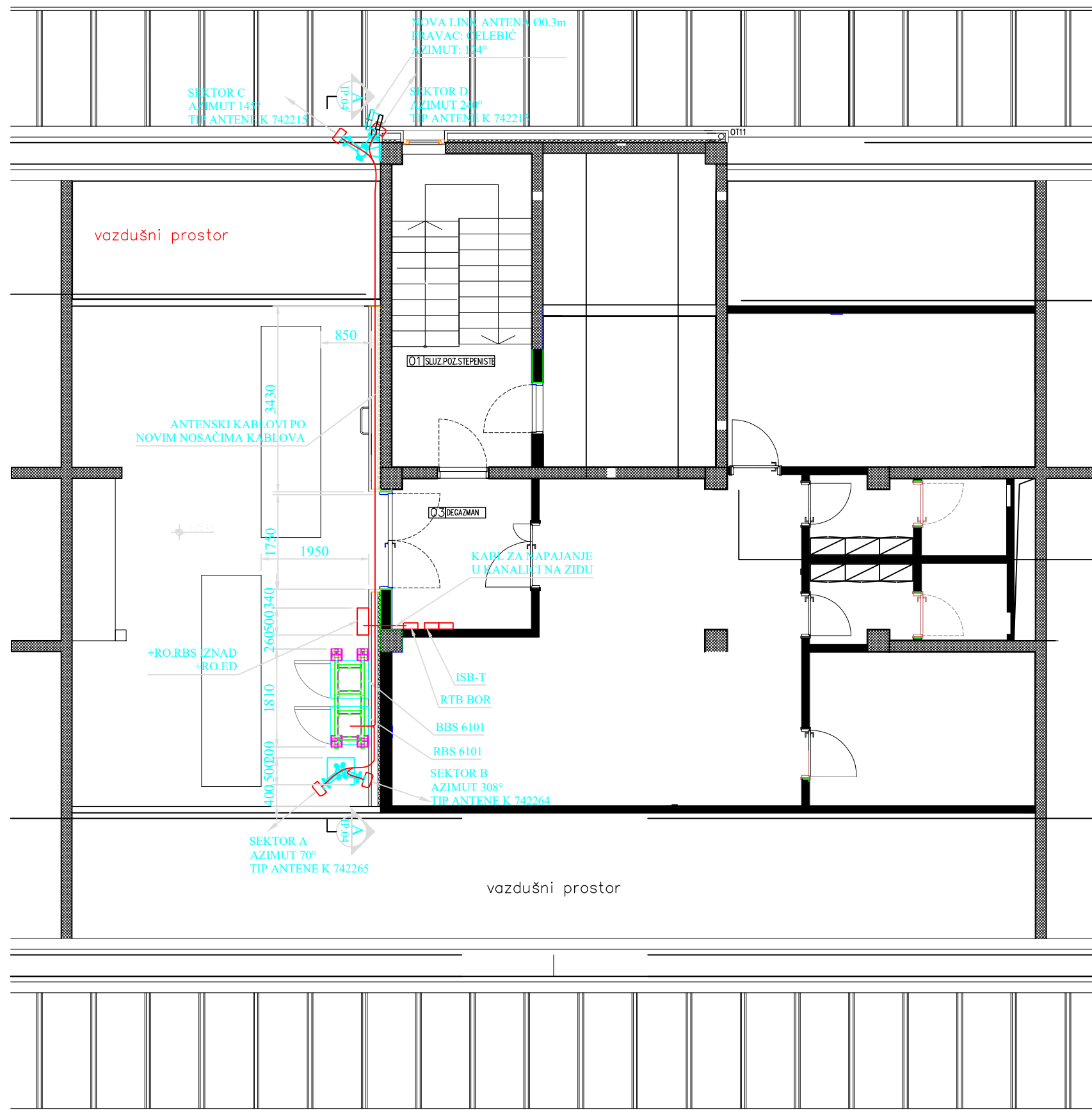
IDEJNO REŠENJE			LOKACIJA: PG97 Prva banka		
----------------	--	--	------------------------------	--	--

POSTOJEĆE STANJE NA LOKACIJI - OSNOVA POTKROVLJA			RAZMERA:		CRTEŽ BR. IP.01
--	--	--	----------	--	--------------------



POGLED A-A  
(VIDI CRTEŽ IP.01)

	INVESTITOR: "M:TEL" d.o.o. PODGORICA				
	2				
	1				
	0	20.02.2014.			Nebojša Đurović, dipl. ing.
REV.	DATUM	OPIS	CRTAO	PROJEKTANT	 Svetlana Ostojić, dipl. ecc.
IDEJNO REŠENJE					LOKACIJA: PG97 Prva banka
POSTOJEĆE STANJE NA LOKACIJI - POGLED A-A					RAZMERA: CRTEŽ BR. IP.02



CG KONSING

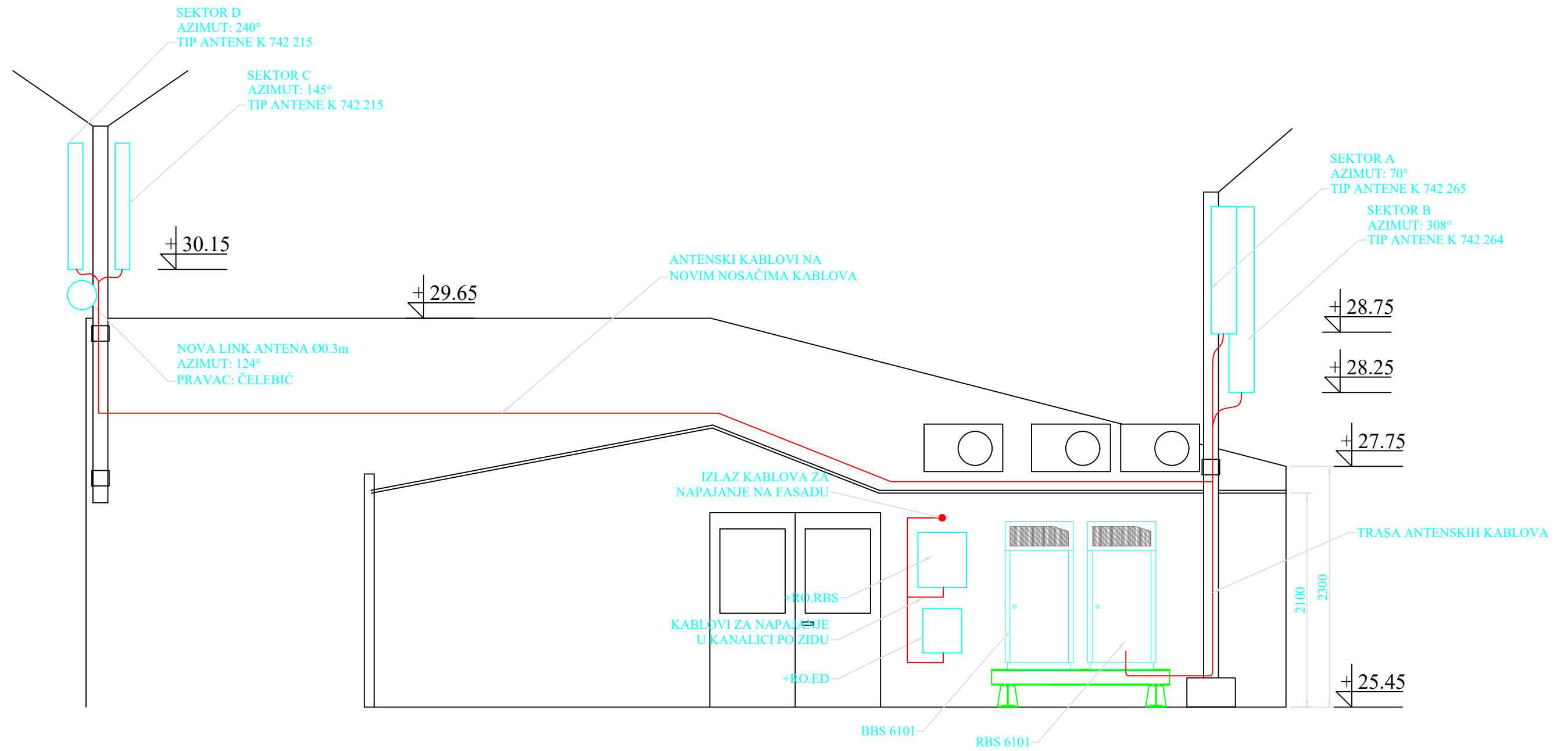
INVESTITOR: "M:TEL" d.o.o. PODGORICA

2					
1					
0	20.02.2014.			Nebojša Đurović, dipl. ing.	Svetlana Ostojić, dipl. ecc.
REV.	DATUM	OPIS	CRTAO	PROJEKTANT	ODOBRIO


LOKACIJA:  
PG97 Prva banka

RAZMERA:  
NOVO STANJE NA LOKACIJI - OSNOVA POTKROVLJA

CRTEŽ BR.  
IP.03



POGLED A-A  
(VIDI CRTEŽ IP.03)

	INVESTITOR: "M:TEL" d.o.o. PODGORICA				
	2				
	1				
	0	20.02.2014.			Nebojša Đurović, dipl. ing.
REV.	DATUM	OPIS	CRTAO	PROJEKTANT	ODOBRIO
<b>IDEJNO REŠENJE</b>					LOKACIJA: PG97 Prva banka
NOVO STANJE NA LOKACIJI - POGLED					RAZMERA: CRTEŽ BR. IP.04