

UNIVERZITET U BEOGRADU  
FAKULTET ORGANIZACIONIH NAUKA



UVOD U INFORMACIONE SISTEME

-seminarski rad-

**Tema:** Izvođenje građevinskih radova

Beograd 2012

## Sadržaj

Verbalni model.....	3
Strukturna sistemska analiza .....	4
Dijagram konteksta .....	4
1. Nivo dekompozicije.....	5
1.Nabavka .....	6
2. Regulisanje finansijskih obaveza .....	7
3. Planiranje .....	8
4. Pružanje usluga .....	9
Rečnik podataka.....	10
Prošireni model objekti veze .....	15
1.Nabavka .....	15
2.Regulisanje finansijskih obaveza.....	16
3. Planiranje .....	17
4. Pružanje usluga .....	18
Relacioni model.....	20

## Verbalni model

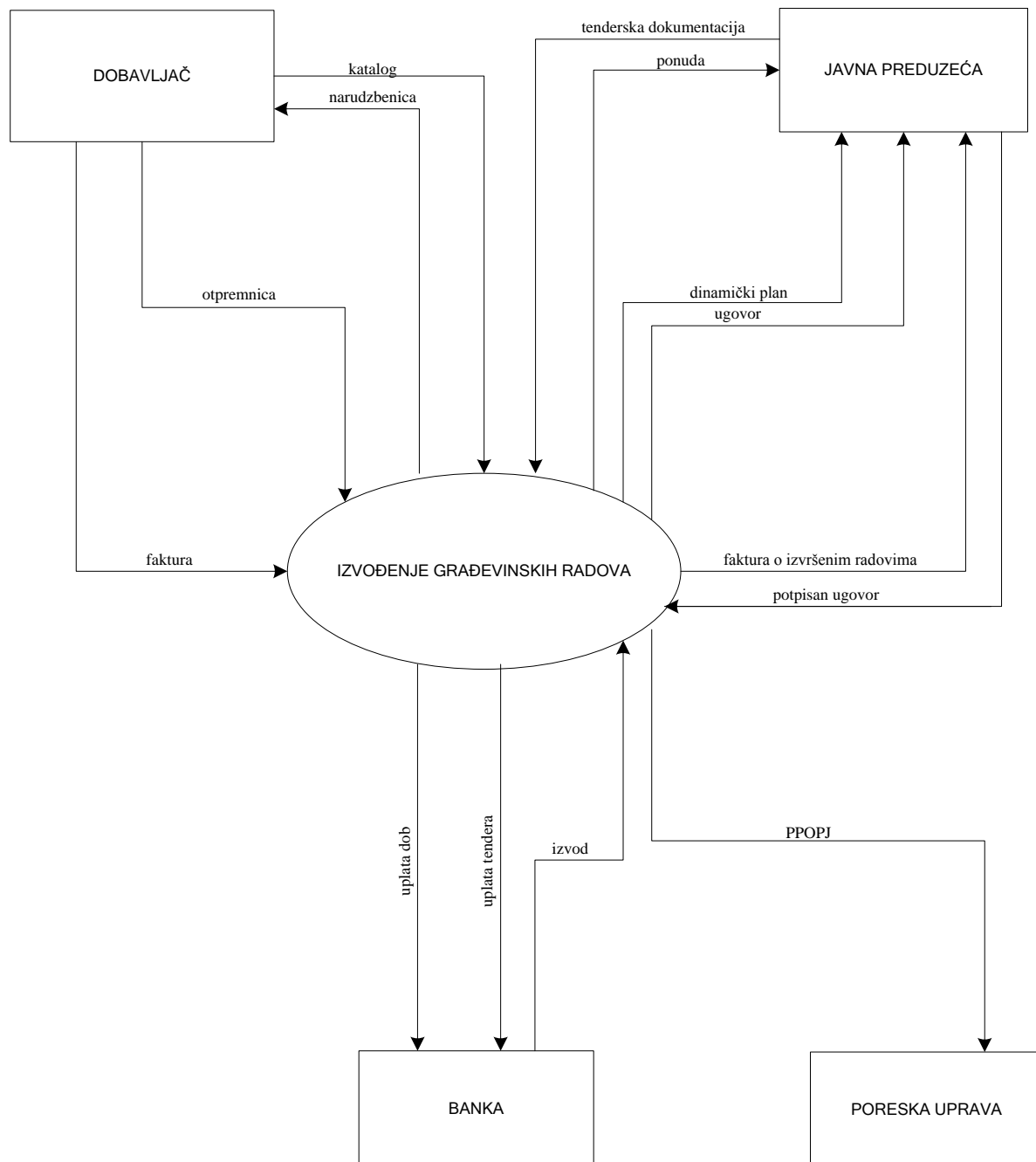
Informacioni sistem izvođenja građevinskih radova omogućava saradnju firme "Građevinar" sa dobavljačem i pružanje usluga javnim preduzećima.

Dobavljač dostavlja katalog na osnovu koga firma šalje narudžbenicu, nakon toga, dobavljač šalje otpremnicu zajedno sa robom. Posle prijema robe, firma ažurira lager listu. Na osnovu otpremnice dostavlja se faktura. Firma vrši uplatu u banci na žiro-račun dobavljača za nabavljen materijal.

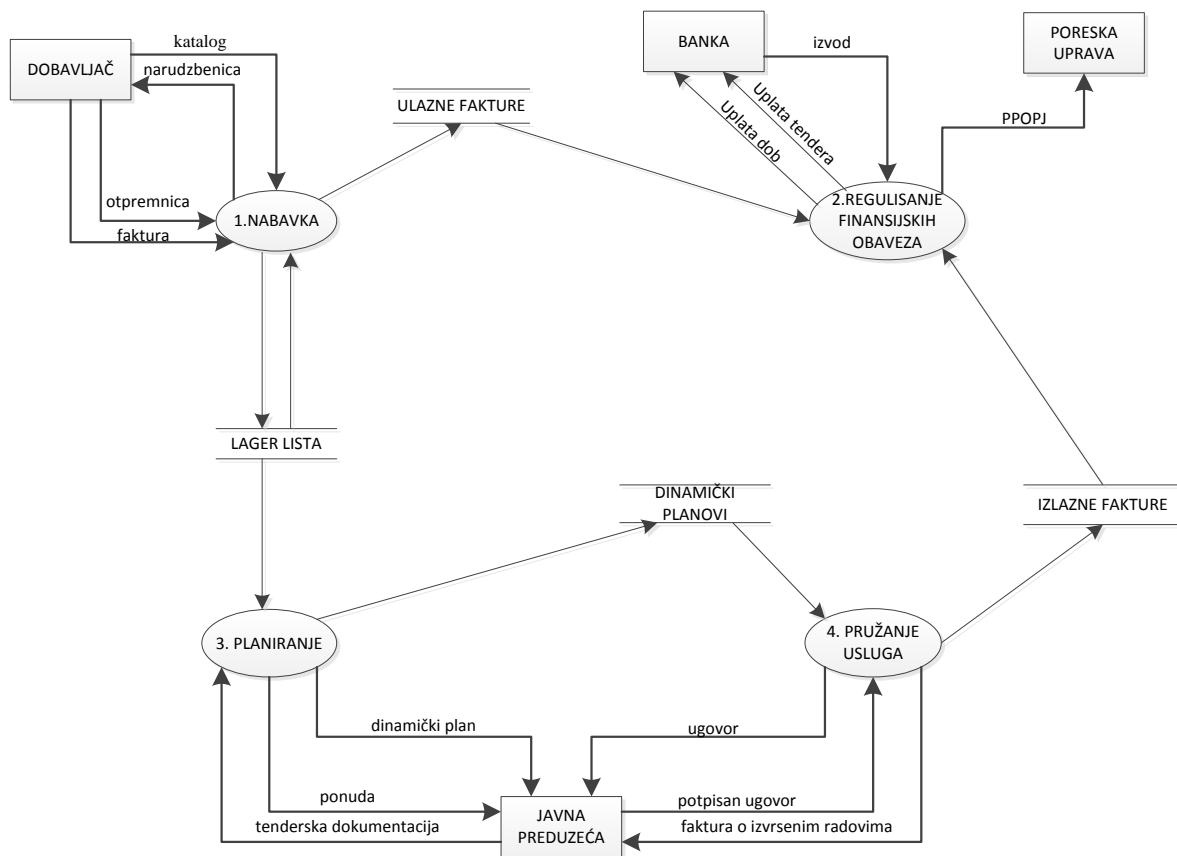
Firma "Građevinar" kupuje tendersku dokumentaciju od javnog preduzeća na osnovu koje kreira ponudu i dostavlja je preduzeću. Ukoliko je ponuda prihvaćena, sklapa se ugovor. Na osnovu tenderske dokumentacije i ponude kreira se dinamički plan, koji se takođe dostavlja javnom preduzeću. Nakon izvršenih radova dostavlja se faktura o izvršenim radovima. Sve uplate vrše se u banci. Banka šalje izvod kao dokaz da su transakcije izvršene. Na osnovu faktura dobavljača i javnog preduzeća firma sastavlja nalog za knjiženje pomoću koga se popunjava obrazac PPOPJ za uplatu poreza.

## Strukturalna sistemska analiza

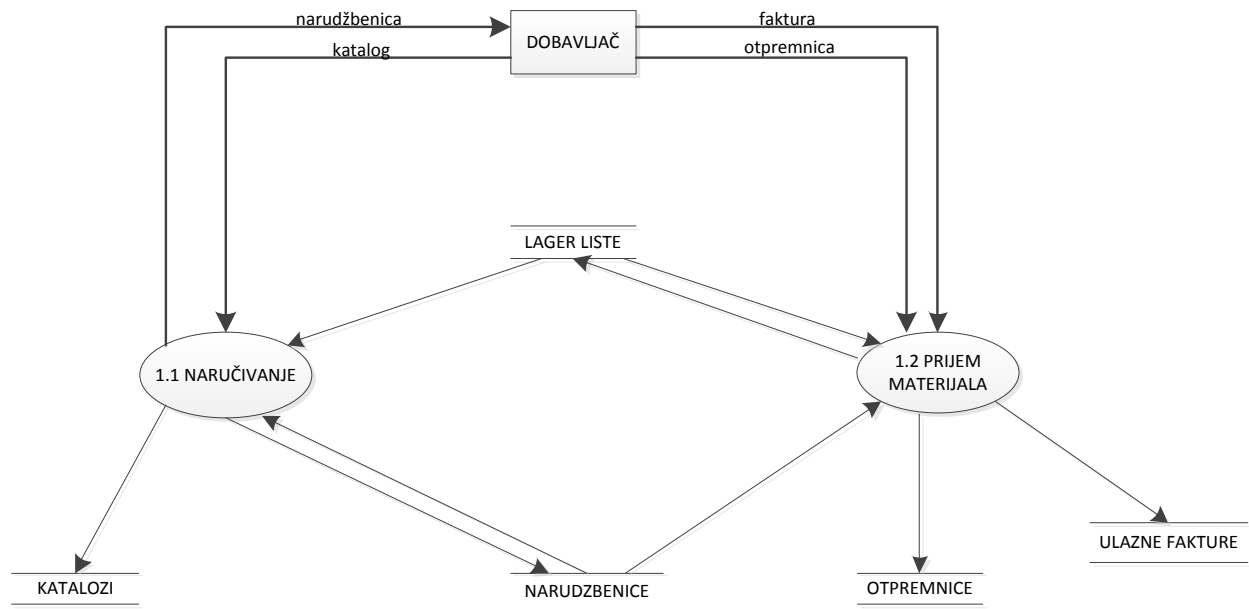
### Dijagram konteksta



## 1. Nivo dekompozicije



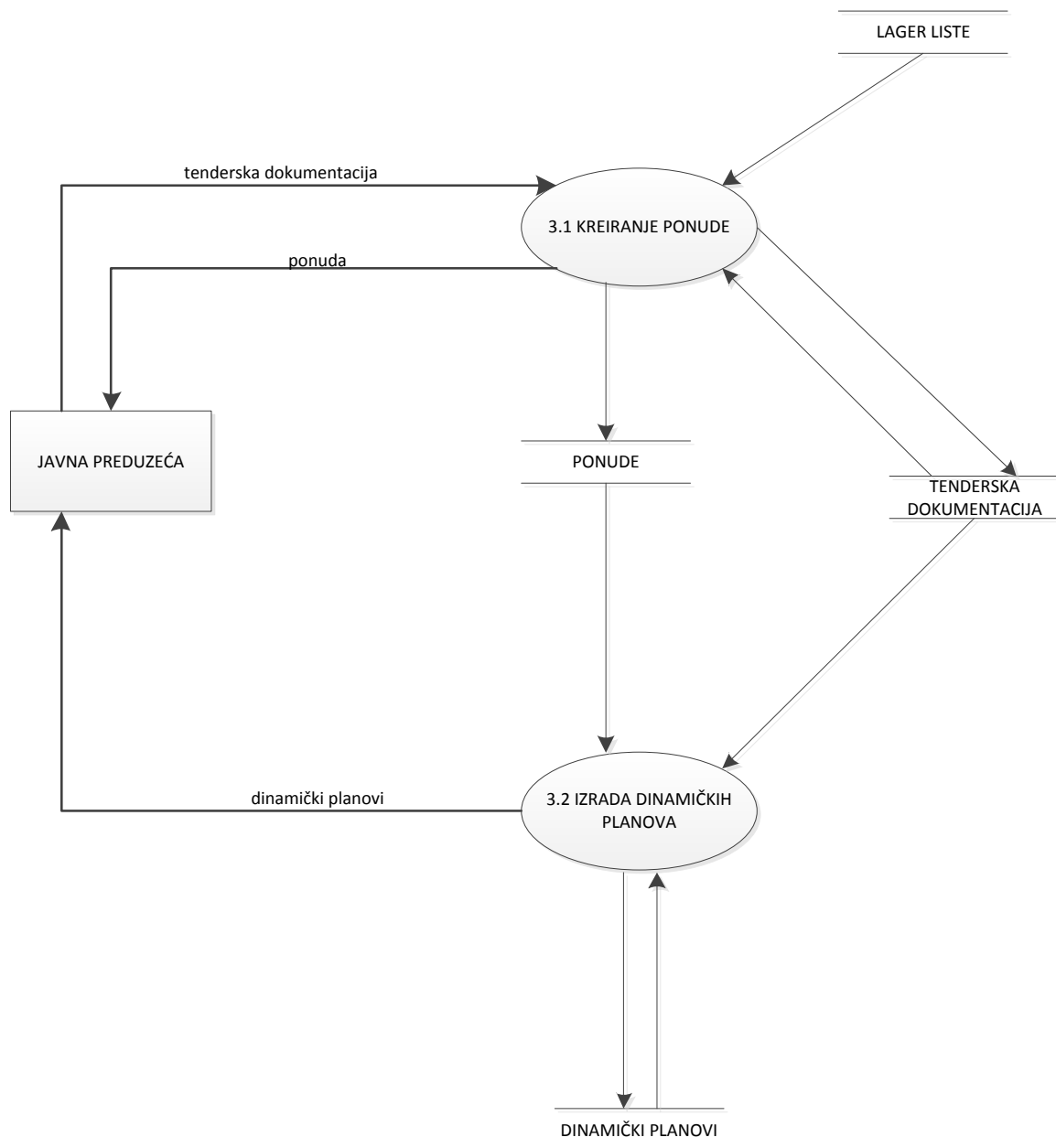
## 1. Nabavka



## 2. Regulisanje finansijskih obaveza

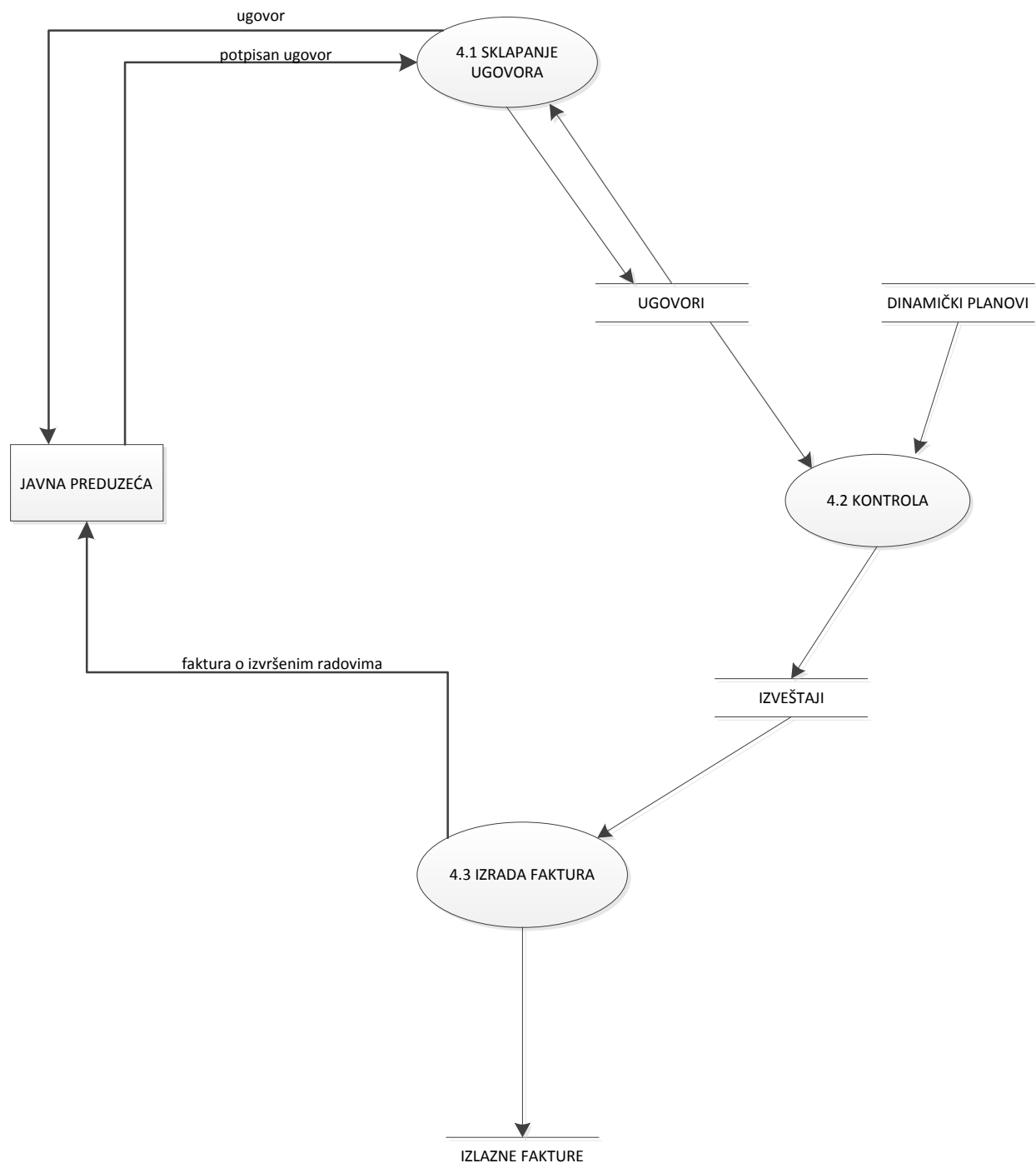


### 3. Planiranje





## 4. Pružanje usluga



Rečnik podataka		
Polje	Tip	Ograničenje
<b>Otpremnica</b> <Otpremnica br,datum,{stavke otpremnice} >		
Otpremnica br	Integer	Not null
Datum	Date	
Mesto	Char(30)	
<b>Stavke otpremnice</b> <redbr stavki otp,naziv dobara i usluga, količina,cena>		
Redni br stavki otp	Integer	Not null
Naziv dobara i usluga	Char(100)	Not null
Količina	Real	>0
Cena	Real	
<b>Ponuda</b> <Broj ponude,Iznos,Rok izvršenja usluga,datum,naziv ponudjača,adresa ponudjača>		
Broj ponude	Integer	Not null
Iznos	Real	>0
Rok izvršenja usluga	Date	
Datum	Date	
Naziv ponudjača	Char(30)	
Adresa ponudjača	Char(30)	
<b>Katalog</b> <Šifra kataloga, ImePreduzeća, ŠifraDobavljača, Adresa, PiB, Telefon, {StavkeKataloga}>		
Šifra kataloga	Integer	Not null
ImePreduzeća	Char(50)	
Šifra dobavljača	Integer	Not null
Adresa	Char(50)	
PiB	Integer	
Telefon	Char(20)	
<b>Stavke Kataloga</b> <sifra stavke kataloga,PDV,Cena po jedinici,Jedinica mere>		
sifra stavke kat	Integer	Not null
PDV	Real	>0
Cena po jedinici	Real	>0
Jedinica mere	Char(20)	
<b>Artikli</b> <Naziv Artikla, Šifra Artikla>		
Naziv Artikla	Char(20)	
Šifra Artikla	Integer	Not null
<b>Ugovor</b> <Šifra Ugovora, Datum,Naručilac,Izvodjač,opis, Naziv Javnog preduzeća,sedište,Ovlašćeno lice,telefon,žiro-račun,matični broj >		
Šifra Ugovora	Integer	Not null

Datum	Date	
Naručilac	Char(50)	
Izvodjač	Char(50)	
Opis	Char(255)	
Naziv Javnog Preduzeća	Char(30)	
Sedište	Char(30)	
Ovlašćenolice	Char(30)	
Telefon	Char( 15)	
Žiro-račun	Char( 40)	
Matični broj	Integer	
<b>Faktura</b> <Broj Fature, Datum, Naziv Primaoca, Naziv Posiljaoca,[Ulazna,Izlazna]>		
Broj Fature	Integer	Not null
Datum	Date	
Naziv Primaoca	Char(50)	
Naziv Posiljaoca	Char(50)	
Ulazna<duguje,potražuje>		
duguje	Real	>0
potražuje	Real	>0
Izlazna<PiB javnog preduzeća, opis izvršene usluge,iznos fature, rok plaćanja>		
PiB javnog preduzeća	Integer	Not null
Opis izvršene usluge	Char(255)	
Iznos fature	Real	>0
Rok plaćanja	Date	
<b>Uplata tendera</b> < Šifra plaćanja, Dužnik- nalogodavac, Svrha plaćanja, Poverilac- primalac, Iznos, Račun dužnika, Račun poverioca, Potpis nalogodavca, Datum prijema>		
Šifra plaćanja	integer	Not null
Dužnik- nalogodavac	Char(50)	
Svrha plaćanja	Char(50)	
Poverilac- primalac	Char(50)	
Iznos	Real	>0
Račun dužnika	Integer	
Račun poverioca	Integer	
Potpis nalogodavca	Char(20)	
Datum prijema	Date	
<b>Uplatadob</b> <šifra uplate,otpremnicabr,datum,suma,žiro-račun>		
Šifra uplate	Integer	Not null
Otpremnicabr	Integer	Not null

datum	Date	
suma	Real	>0
Žiro-račun	Char(30)	
<b>Dinamički plan</b> <broj gantograma, datum, sastavio,{aktivnosti}>		
broj gantograma	Integer	Not null
Datum	Date	
Sastavio	Char (30)	
<b>Aktivnosti</b> <Redni broj aktivnosti,naziv aktivnosti,iznos,pocetak,kraj>		
Redni broj aktivnosti	Integer	Not null
Naziv aktivnosti	Char(50)	
Iznos	Real	>0
Početak	Date	
Kraj	Date	
<b>Izveštaj</b> <broj izveštaja,datum,naručilac,izvodjač>		
Broj izveštaja	Integer	Not null
Datum	Date	
Naručilac	Char(50)	
izvodjač	Char(50)	
<b>Narudzbenica</b> <broj narudzbenice,datum ,narucilac, {stavke narudzbenice}>		
broj narudzbenice	integer	Not null
datum	Date	
narucilac	Char(50)	
<b>Stavke narudzbenice</b> <redni broj,količina,jedinica mere>		
Redni broj	Integer	Not null
količina	Real	
Jedinica mere	Char(50)	
<b>Lager lista</b> <Šifra liste,Stanje zaliha na dan,lokacija,{stavke lager liste}>		
Šifra liste	Integer	Not null
Stanje zaliha na dan	Date	
lokacija	Char(30)	
<b>Stavke lager liste</b> <Sifra stavke,cena-VP,cena-MP>		
Sifra stavke	Integer	Not null
Cena-VP	Real	>0
Cena-MP	Real	>0
<b>Tenderska Dokumentacija</b> <Broj Dokumentacije, Predmet tendera, Period važenja, Kriterijumi, Naziv Javnog preduzeća,sedište,Ovlašćeno lice,telefon,žiro-račun,matični broj,datum>		
Broj dokumentacije	Integer	Not null
Predmet tendera	Char(255)	

Period važenja	Date	
Kriterijumi	Char(255)	
Naziv Javnog Preduzeća	Char(30)	
Sedište	Char(30)	
OvlašćenoLice	Char(30)	
Telefon	Char( 15)	
Žiro-račun	Char( 40)	
Matični broj	Integer	
Datum	Date	
<b>Izvod</b> <RB_I,datum,br tekućeg računa,matični br,PIB,prethodno stanje,novo stanje,{stavke izvoda}>		
RB_I	Integer	
Datum	Date	
Br tekućeg računa	Integer	
Matični br	Integer	
PIB	Integer	Not null
Prethodno stanje	Real (12)	>0
Novo stanje	Real (12)	
<b>Stavke izvoda</b> < Šifra stavke izvoda, Naziv adresa i br računa nalogodavca,poreklo naloga,iznos ,svrha doznake,model,podaci za reklamaciju>		
Naziv adresa i br računa	Char (50)	
Poreklo naloga	Char (30)	
iznos	Real	>0
Šifra stavke izvoda	Integer	Not null
Svrha doznake	Char (20)	
model	Char (20)	
Podaci za reklamaciju	Char (20)	
<b>PPOPJ</b> <PIB,isplatilac,račun isplatioca,šifra delatnosti,datum,odgovorno lice,{stavke PPOPJ}>		
Šifra PPOPJ	Integer	Not null
Isplatilac	Char (15)	
Račun isplatioca	Char (20)	
Šifra delatnosti	Integer	
Datum	Date	
Odgovorno lice	Char (20)	
<b>Stavke PPOPJ</b> <Red br,opis,br zaposlenih,iznos>		
Red br stavke PPOPJ	integer	Not null
Opis	Char (30)	
Broj zaposlenih	Integer	

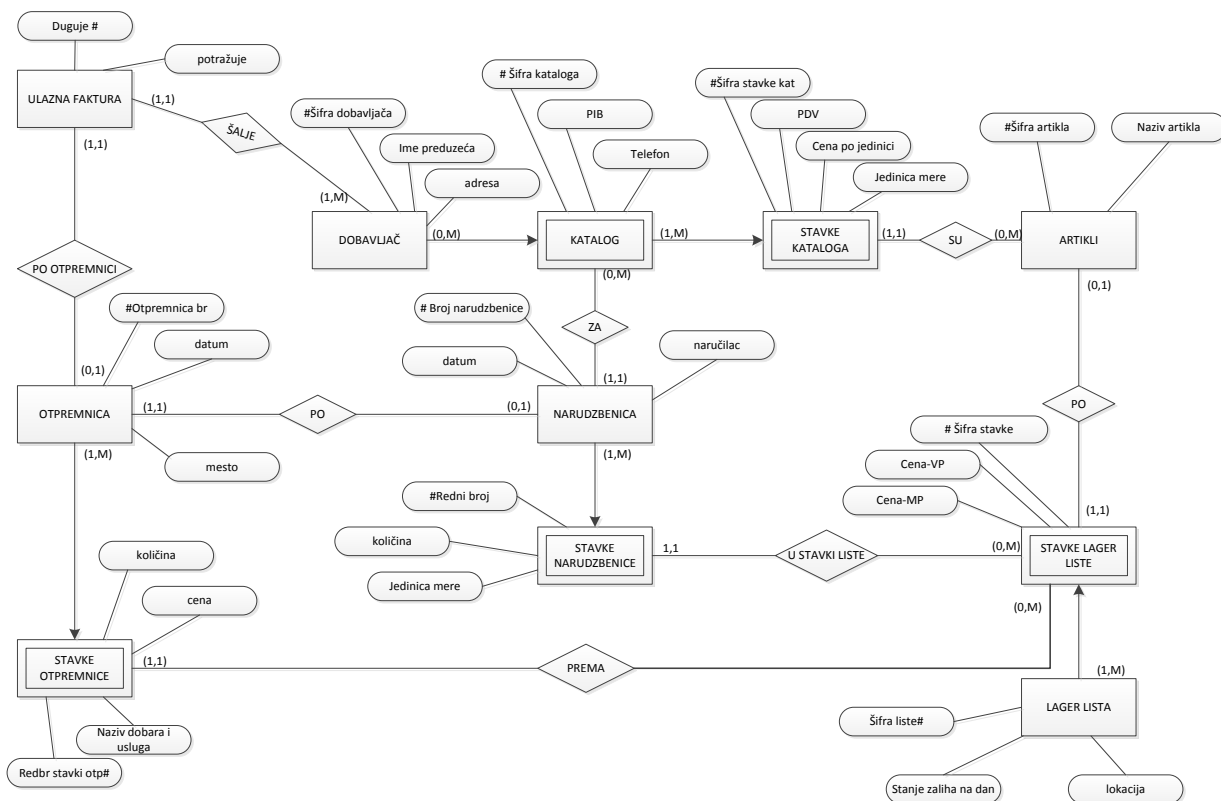
*IS sistem izvođenja građevinskih radova*

Iznos	Real (12)	
-------	-----------	--

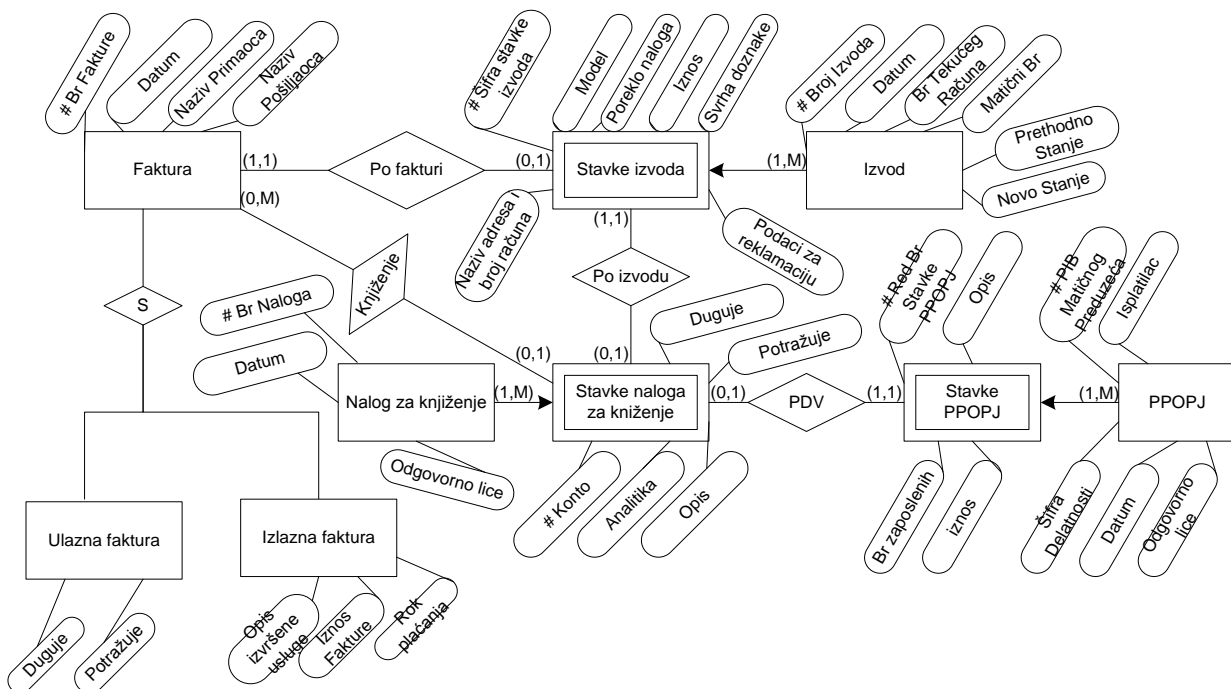
<b>Nalog za knjiženje</b> <Br naloga,datum,odgovorno lice,{stavke naloga}>		
Br naloga	Integer	Not null
Datum	Date	
Odgovorno lice	Char (15)	
<b>Stavke naloga</b> <Datum,konto,analitika,opis,duguje,potražuje>		
Datum	Date	
Konto	Integer	Not null
Analitika	Integer	
Opis	Char (20)	
Duguje	Real (12)	
Potražuje	Real (12)	

## Prošireni model objekti veze

### 1.Nabavka

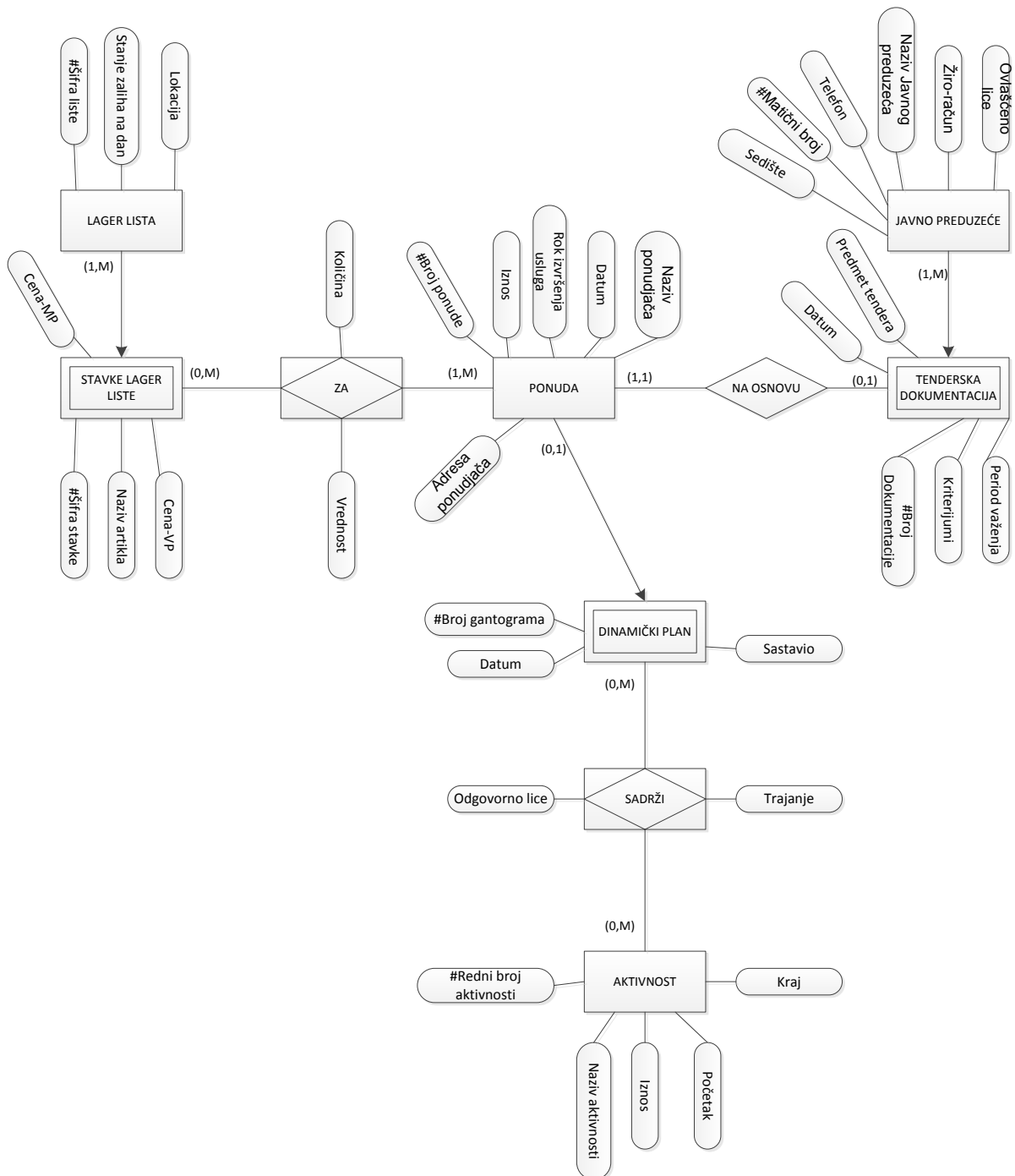


## 2.Regulisanje finansijskih obaveza

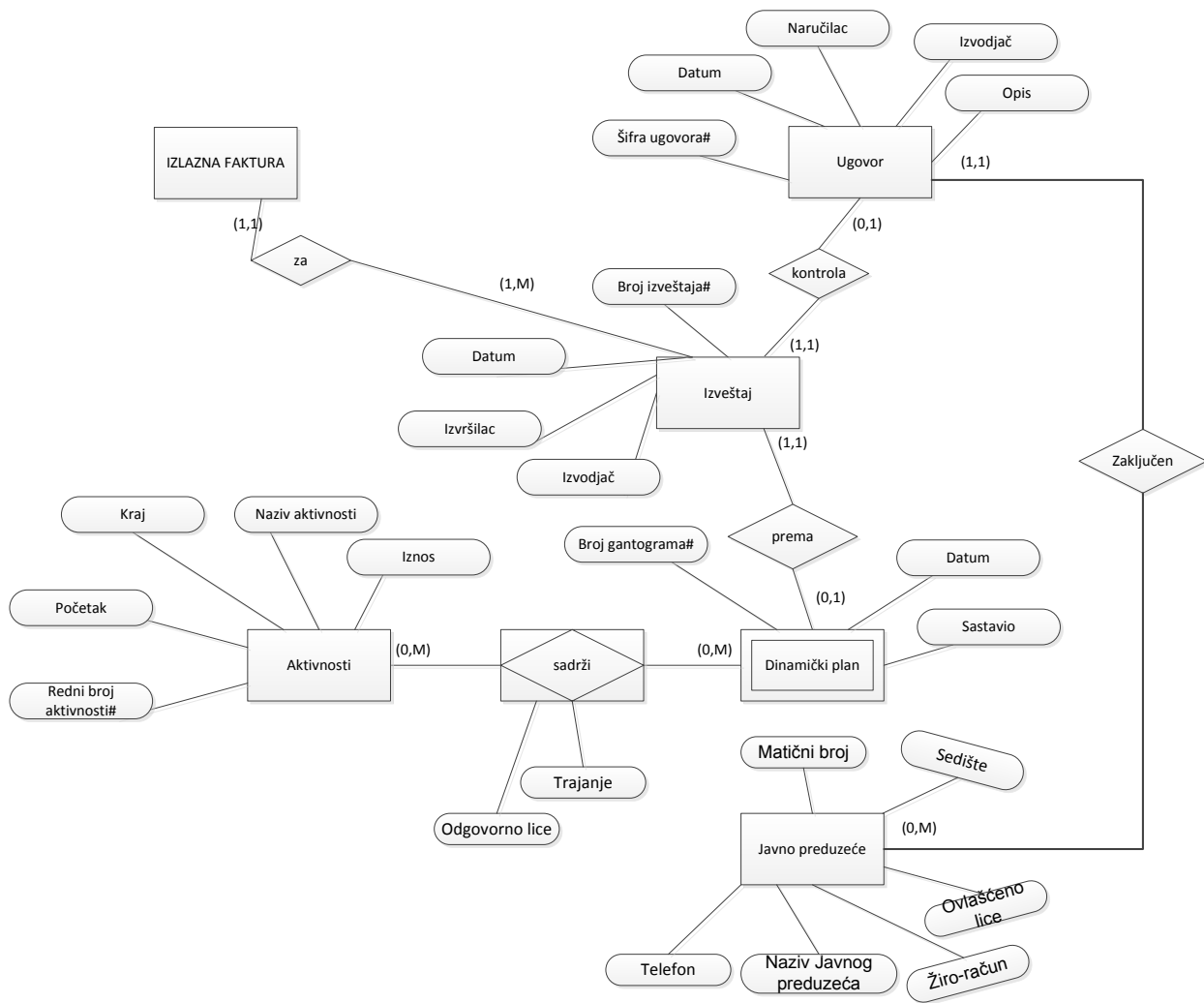




### 3. Planiranje



## 4. Pružanje usluga





## Relacioni model

LagerLista ( SifraListe, StanjeZalihaNaDan, Lokacija)

StavkeLagerListe ( SifraListe, SifraStavke, NazivArtikla, Cena-VP, Cena-MP, SifraArtikla)

Artikli ( SifraArtikla, NazivArtikla)

Dobavljac ( SifraDobavljacka, ImePreduzeca, Adresa)

Katalog ( SifraKataloga, SifraDobavljacka, PIB, Telefon)

StavkeKataloga ( SifraStavkeKataloga, SifraDobavljacka, SifraKataloga, PDV, Cena po jedinici, Jedinica mere, SifraArtikla)

Narudzbenica ( BrojNarudzbenice, Datum, Narucilac, SifraDobavljacka, SifraKataloga)

StavkeNarudzbenice ( RedniBroj, BrojNarudzbenice, Kolicina, JedinicaMere, SifraListe, SifraStavke)

Otpremnica ( OtpremnicaBr, Datum, Mesto, BrojNarudzbenice)

StavkeOtpremnice ( OtpremnicaBr, RedbrStavkiOtp, NazivDobaraIUsluga, Kolicina, Cena, SifraListe, SifraStavke)

Faktura ( BrojFakture, Datum, NazivPrimaoca, NazivPosiljaoca, BrojIzvoda, SifraStavkelzvoda)

Izlazna faktura ( BrojFakture, OpisIzvrzeneUsluge, IznosFakture, RokPlacanja, BrojIzvestaja)

UlaznaFaktura ( BrojFakture, Duguje, Potrazuje, OtpremnicaBr, SifraDobavljacka)

Izvod ( BrojIzvoda, Datum, BrTekucegRacuna, MaticniBroj, PrethodnoStanje, NovoStanje)

Stavke izvoda ( BrojIzvoda, SifraStavkelzvoda, NazivAdresaIBrojRacuna, PorekloNaloga, Iznos, SvrhaDoznake, Model, PodaciZaReklamaciju, BrNaloga, Konto)

NalogZaKnjizenje ( BrNaloga, Datum, OdgovornoLice)

StavkeNalogaZaKnjizenje ( BrNaloga, Konto, Analitika, Opis, Duguje, Potrazuje)

Knjizenje ( BrojNaloga, Konto, BrojFakture)

PPOPJ ( PIBMatičnog Preduzeća, Isplatilac, RacunIsplatioca, SifraDelatnosti, Datum, OdgovornoLice)

Stavke PPOPJ ( PIB Matičnog Preduzeća, RedBrStavkePPOPJ, Opis, Br zaposlenih, Iznos, BrNaloga, Konto)

*IS sistem izvođenja građevinskih radova*

JavnoPreduzece ( MaticniBroj, NazivJavnogPreduzeca, Sediste, OvlascenoLice, Telefon, ZiroRacun)

TenderskaDokumentacija ( MaticniBroj, BrojDokumentacije, PredmetTendera, PeriodVazenja, Kriterijumi, Datum)

Ponuda ( BrojPonude, Iznos, RokIzvršenjaUsluga, Datum, NazivPonudjaca, AdresaPonudjaca, MaticniBroj, BrojDokumentacije)

Za ( SifraListe, SifraStavke, BrojPonude, Kolicina, Vrednost)

DinamickiPlan ( BrojPonude, BrojGantograma, Datum, Sastavio)

Aktivnosti ( RedniBrojAktivnosti, NazivAktivnosti, Iznos, Pocetak, Kraj)

Sadrži ( BrojPonude, BrojGantograma, RedniBrojAktivnosti, Trajanje, Odgovorno lice)

Ugovor ( SifraUgovora, Datum, Izvodjac, Opis, Narucilac, MaticniBroj)

Izveštaj ( BrojIzvestaja, Datum, Narucilac, Izvodjac, SifraUgovora, BrojPonude, BrojGantograma)