

## **POZIV ZA DAVANJE PONUDE**

### **1. Podaci o naručiocu**

Naručilac: Ekumenska humanitarna organizacija  
Adresa: Ćirila i Metodija 21, Novi Sad  
Internet stranica: [www.ehons.org](http://www.ehons.org)

### **2. Predmet poziva za davanje ponude**

Predmet poziva za davanje ponuda su radovi – Izgradnja stambenih jedinica u Obrenovcu i Lazarevcu u okviru Projekta "Stambeno zbrinjavanje 21 socijalno ugrožene porodice koje su izgubile smeštaj u poplavama u Obrenovcu i Stambeno zbrinjavanje 16 socijalno ugroženih porodica koje su izgubile smeštaj u Lazarevcu"

### **3. Cilj poziva**

Poziv se daje radi zaključenja ugovora o gradnji.

### **4. Kontakt lica i služba:**

Lica za kontakt: Goran Vanušić – kordinator lokalnih timova  
mobilni: 069 15 85 547  
e-mail: [gvanusic@gmail.com](mailto:gvanusic@gmail.com)  
Nataša Pušić Živanov - asistent na Projektu  
mobilni: 069 707 882  
e-mail: [natasa@ehons.org](mailto:natasa@ehons.org)  
Marina Dimča - asistent na Projektu  
e-mail: [marina@ehons.org](mailto:marina@ehons.org)

**VRSTA, TEHNIČKE KARAKTERISTIKE, KVALITET, KOLIČINA I OPIS RADOVA,  
NAČIN SPROVOĐENJA KONTROLE I OBEZBEĐENJA GARANCIJE KVALITETA,  
ROK IZVRŠENJA, MESTO IZVRŠENJA**

### **TEHNIČKI OPIS**

*izgradnje stambenih objekata u Obrenovcu i Lazarevcu*

## OBRENOVAC

### Objekat tip A- (2 stambena objekta)

Spratnost objekta je P+O. Spoljna dimenzija objekta je 19,71m x 8,99m. U objektu su predviđene četiri iste stambene jedinice. Svaka stambena jedinica se sastoji od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Iz predsoblja se ide u spavaću sobu i kupatilo.

#### TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA:

TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA			
SPRAT	NETO POVRŠINA ZATVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA OTVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA UKUPNO m2
PRIZEMLJE	144,04	-	144,04
<b>UKUPNO NETO (za jedan stambeni objekat)</b>			<b>144,04</b>
<b>UKUPNO NETO (za dva stambena objekta)</b>			<b>288,08</b>

#### TABELARNI PRIKAZ BRUTO POVRŠINA: BRGP etaža u skladu sa JUS-om U.C2.100.2002.

Etaže	Korisna BRGP ( m2)
Prizemlje	177,20
<b>UKUPNO Korisna BRGP (za jedan stambeni objekat)</b>	<b>177,20</b>
<b>UKUPNO Korisna BRGP (za dva stambena objekta)</b>	<b>354,40</b>

### Objekat tip B –( 2 stambena objekta)

Spratnost objekta je P+O. Spoljna dimenzija objekta je 12,95m x 8,99m. U objektu su predviđene četiri iste stambene jedinice. Svaka stambena jedinica se sastoji od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Iz predsoblja se ulazi u kupatilo.

#### TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA:

TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA			
SPRAT	NETO POVRŠINA ZATVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA OTVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA UKUPNO m2
PRIZEMLJE	92,08	-	92,08
<b>UKUPNO NETO (za jedan stambeni objekat)</b>			<b>92,08</b>
<b>UKUPNO NETO (za dva stambena objekta)</b>			<b>184,16</b>

**TABELARNI PRIKAZ BRUTO POVRŠINA:**

Prikaz realne BRGP etaža u skladu sa JUS-om U.C2.100.2002.

Etaže	Korisna BRGP ( m2)
Prizemlje	116,42
<b>UKUPNO Korisna BRGP (za jedan stambeni objekat)</b>	<b>116,42</b>
<b>UKUPNO Korisna BRGP (za dva stambena objekta)</b>	<b>232.84</b>

**Objekat tip C -(1 stambeni objekat)**

Spratnost objekta je P+O. Spoljna dimenzija objekta je 19,71m x 8,99m. U objektu su predviđene dve iste stambene jedinice. Svaka stambena jedinica se sastoji od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Iz predsoblja se ide u tri spavaće sobe i kupatilo.

**TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA:**

TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA			
SPRAT	NETO POVRŠINA ZATVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA OTVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA UKUPNO m2
PRIZEMLJE	119,12	25,79	144,91
<b>UKUPNO NETO</b>			<b>144,91</b>

**TABELARNI PRIKAZ BRUTO POVRŠINA:**

Prikaz realne BRGP etaža u skladu sa JUS-om U.C2.100.2002.

Etaže	Korisna BRGP ( m2)
Prizemlje	177,20
<b>UKUPNO Korisna BRGP</b>	<b>177,20</b>

**Objekat tip D -(1 stambeni objekat)**

Spratnost objekta je P+O. Spoljna dimenzija objekta je 19,11m x 8,99m. U objektu su predviđene tri stambene jedinice. Dve stambena jedinica se sastoje od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Iz predsoblja se ide u spavaću sobu i kupatilo. Treća stambena jedinica se sastoji od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom, čajnom kuhinjom, dve spavaće sobe i kupatilo.

**TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA:**

TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA			
SPRAT	NETO POVRŠINA ZATVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA OTVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA UKUPNO m2
PRIZEMLJE	118,33	19,32	137,65
<b>UKUPNO NETO</b>			<b>137,65</b>

**TABELARNI PRIKAZ BRUTO POVRŠINA:**

Prikaz realne BRGP etaža u skladu sa JUS-om U.C2.100.2002.

Etaže	Korisna BRGP ( m2)
Prizemlje	171,80
<b>UKUPNO Korisna BRGP</b>	<b>171,80</b>

**SPOLJNJA OBRADA:** Krovni pokrivač je falcovani crep. Svi limarski radovi se izvode od pocinkovanog lima. Oko objekta se izrađuju trotoari debljine d=10cm sa padom od objekta.

**KONSTRUKCIJA:** Objekti su projektovani kao masivni sistem gradnje sa nosećim zidovima, međuspratnom konstrukcijom i vertikalnim i horizontalnim AB serklažima. Vertikalni ab serklaži su dimenzija 25x25cm, a horizontalni ab serklaži su 25x20cm. Međuspratna tavanica je polumontažna tipa „fert“, debljine 16+4cm. Noseći zidovi su od giter blokova. Fundiranje objekata je na temeljnim AB trakama. Krovna konstrukcija je drvena- rogovi 10/12 cm. Krovni pokrivač je crep koji se postavlja na daščanu oplatu sa izolacijom.

**INSTALACIJE:** Predviđeno je opremanje objekta svim relevantnim instalacijama i opremom neophodnom za nesmetan svakodnevni rad.

## LAZAREVAC

### Objekat tip A-(1 stambeni objekat)

Spratnost objekta je P+O. Spoljna dimenzija objekta je 19,71m x 8,99m. U objektu su predviđene četiri stambene jedinice. Dve stambene jedinice br.1 i br.3 se sastoje od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Iz predsoblja se ide u spavaću sobu i kupatilo. Treća stambena jedinica br.2 se sastoji od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Četvrta stambena jedinica br.4 se sastoji od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom, čajnom kuhinjom, dve spavaće sobe i kupatilo.

#### TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA:

TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA			
SPRAT	NETO POVRŠINA ZATVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA OTVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA UKUPNO m2
PRIZEMLJE	143,57	-	143,57
<b>UKUPNO NETO</b>			<b>143,57</b>

#### TABELARNI PRIKAZ BRUTO POVRŠINA:

Prikaz realne BRGP etaža u skladu sa JUS-om U.C2.100.2002.

Etaže	Korisna BRGP ( m2)
Prizemlje	177,20
<b>UKUPNO Korisna BRGP</b>	<b>177,20</b>

### Objekat tip B- (1 stambeni objekat)

Spratnost objekta je P+O. Spoljna dimenzija objekta je 19,71m x 8,99m. U objektu su predviđene četiri iste stambene jedinice. Svaka stambena jedinica se sastoji od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Iz predsoblja se ide u spavaću sobu i kupatilo.

#### TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA:

TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA			
SPRAT	NETO POVRŠINA ZATVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA OTVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA UKUPNO m2
PRIZEMLJE	144,04	-	144,04
<b>UKUPNO NETO</b>			<b>144,04</b>

**TABELARNI PRIKAZ BRUTO POVRŠINA:**

Prikaz realne BRGP etaža u skladu sa JUS-om U.C2.100.2002.

Etaže	Korisna BRGP ( m2)
Prizemlje	177,20
<b>UKUPNO Korisna BRGP</b>	<b>177,20</b>

**Objekat tip C3- (1 stambeni objekat)**

Spratnost objekta je P+O. Spoljna dimenzija objekta je 19,71m x 8,99m. U objektu su predviđene po dve iste stambene jedinice. Stambene jedinice br.1 i 2 se sastoje od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom, čajnom kuhinjom i kupatilo. Stambene jedinice br.3 i 4 se sastoje od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Iz predsoblja se ide u spavaću sobu i kupatilo.

**TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA:**

TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA			
SPRAT	NETO POVRŠINA ZATVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA OTVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA UKUPNO m2
PRIZEMLJE	118,50	25,30	143,80
<b>UKUPNO NETO</b>			<b>143,80</b>

**TABELARNI PRIKAZ BRUTO POVRŠINA:**

Prikaz realne BRGP etaža u skladu sa JUS-om U.C2.100.2002.

Etaže	Korisna BRGP ( m2)
Prizemlje	177,20
<b>UKUPNO Korisna BRGP</b>	<b>177,20</b>

**Objekat tip C4- (1 stambeni objekat)**

Spratnost objekta je P+O. Spoljna dimenzija objekta je 19,71m x 8,99m. U objektu su predviđene po dve iste stambene jedinice. Stambene jedinice br.1 i 2 se sastoje od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom, čajnom kuhinjom i kupatilo. Stambene jedinice br.3 i 4 se sastoje od ulaza - predsoblja preko koga se ulazi u dnevni boravak sa trpezarijom i čajnom kuhinjom. Iz predsoblja se ide u spavaću sobu i kupatilo.

**TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA:**

TABELARNI PRIKAZ NETO POVRŠINA			
SPRAT	NETO POVRŠINA ZATVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA OTVORENOG PROSTORA m2	NETO POVRŠINA UKUPNO m2
PRIZEMLJE	118,50	25,30	143,80
<b>UKUPNO NETO</b>			<b>143,80</b>

**TABELARNI PRIKAZ BRUTO POVRŠINA:**

Prikaz realne BRGP etaža u skladu sa JUS-om U.C2.100.2002.

Etaže	Korisna BRGP ( m2)
Prizemlje	177,20
<b>UKUPNO Korisna BRGP</b>	<b>177,20</b>

**SPOLJNJA OBRADA:** Krovni pokrivač je falcovani crep. Svi limarski radovi se izvode od pocinkovanog lima. Oko objekta se izrađuju trotoari debljine d=10cm sa padom od objekta.

**KONSTRUKCIJA:** Objekti su projektovani kao masivni sistem gradnje sa nosećim zidovima, međuspratnom konstrukcijom i vertikalnim i horizontalnim AB serklažima. Vertikalni ab serklaži su dimenzija 25x25cm, a horizontalni ab serklaži su 25x20cm. Međuspratna tavanica je polumontažna tipa „fert“, debljine 16+4cm. Noseći zidovi su od giter blokova. Fundiranje objekata je na temeljnim AB trakama. Krovna konstrukcija je drvena- rogovi 10/12 cm. Krovni pokrivač je crep koji se postavlja na daščanu oplatu sa izolacijom.

**INSTALACIJE:** Predviđeno je opremanje objekta svim relevantnim instalacijama i opremom neophodnom za nesmetan svakodnevni rad.

## OPŠTI USLOVI

- 1) Izvođač je dužan da obezbedi stalnog čuvara na gradilištu.
- 2) Svi upotrebljeni materijali moraju biti dostavljeni na gradilište 14 dana pre ugradnje.
- 3) Izvođač se obavezuje da radove izvede kvalitetno i u ugovorenom roku. Izvođač je odgovoran za kvalitet upotrebljenog materijala, tehnološki postupak, kao i za kvalitet izvedenih radova.
- 4) Knjigu inspekcije i građevinski dnevnik vodiće izvođač na osnovu postojećih zakonskih propisa, svakodnevno, upisujući potrebne podatke, koje predstavnik investitora svakodnevno pregleda i overava svojim potpisom na svakoj strani.
- 5) Izvođač se obavezuje da skicira sve eventualne izmene u odnosu na Glavni projekat za potrebe projekta izvedenog stanja.

## ZEMLJANI RADOVI

Pre početka zemljanih radova izvođač je dužan da zemljište na kome se postavlja objekat očisti od korova, drveća i šiblja, a zatim u prisustvu nadzornog organa predstavnika investitora kočevima tačno obeleži objekat na terenu, snimi kote celokupnog terena koji se obuhvata gradnjom, poprečno i podužno na svakih 5,00 m, što će se uvesti i konstatovati u građevinskoj knjizi.

Kopanje i nasipanje izvršiti tačno po planu. Iskop za stope mora biti pravilno i potpuno horizontalno izvedeno (sem ako nije drukčije naznačeno) prema dimenzijama i kotama iz plana. Svi iskopi moraju biti očišćeni od svakog stranog i rasutog materijala, iznivelisani i zaravnjeni. Izrada temelja i sl. ne sme se odpočeti dok nadzorni organ ne pregleda i primi iskope i unese u građevinsku knjigu.

Iskop zemlje na određenu dubinu kod stopa temelja izvršiti neposredno pre betoniranja temelja, da se dno temelja ne bi eventualno raskvasilo ili presušilo.

Prekopavanja ne sme biti, a ako izvođač iskopa dublje ili šire nego što je planom predviđeno, ili rđavo izravna dno iskopa, dužan je o svom trošku sa svojim materijalom i radnom snagom prekopani i rđavo izravnati deo iskopa popuniti nabijenim betonom razmere 100 kg cementa na 1m<sup>3</sup> šljunka, do predviđene kote po planu. Kopanje mora biti pravilno i potpuno horizontalno, a u svemu po detaljima i kotama u crtežima. Prekopavanja ne sme biti i ako Izvođač iskopa dublje nego što je predviđeno ili rđavo izravna, dužan je da prekopani ili slabo sravnjeni deo popuni do projektovane kote nabijenim betonom MB-10, što se neće posebno platiti, već će izvođač izvršiti o svom trošku i sa svojim materijalom.

Iskopavanje izvršiti uz sve potrebne mere obezbeđenja stranica iskopa škarpiranjem ili podupiranjem. Eventualno potrebno podupiranje ili razupiranje iskopa neće se posebno plaćati već je obuhvaćeno cenom.

Svaku štetu koju bi Izvođač svojim nestručnim ili nesolidnim radom, nepodupiranjem ugroženih delova, ili iz ma kakvog uzroka proizvedenog svojom krivicom, dužan je sam snositi i o svom trošku dovesti u red.

Iskopanu zemlju prvenstveno upotrebiti za nasipanje oko i iznad temelja zidova i podova, kao i za planiranje - nasipanje, ukoliko za to bude bilo potrebe, a ostatak odvesti sa gradilišta na mesto deponije određeno od strane nadležnih organa, gde zemlju treba razastrti i grubo rasplanirati. Materijal iz iskopa koristiti za potrebna nasipanja pored temelja, ispod podova i sl. pod uslovom da isti odgovara za izradu nasipa. Takav materijal ostaviti pored ivica iskopa ili odvesti na privremenu deponiju i kasnije upotrebiti za nasipanje. Višak materijala iz iskopa odvesti na stalnu deponiju.



Napomena: Nasipanje pored temeljnih zidova izvršiti odmah i bez nepotrebnog odlaganja, da bi se izbeglo nepotrebno natapanje iskopa vodom.

Ukoliko se desi da se pri iskopu zemlje naiđe na predmete arheološke vrednosti, o nalazu hitno obavestiti nadležne organe vlasti, preko predstavnika investitora, a radove na tom delu obustaviti do daljnjeg. Ako se prilikom iskopa naiđe na nepredviđene predmete-delove građevina, arheološke ili druge nalaze, izvođač je dužan postupiti po nalogu nadzornog organa.

### **Nasipi, tamponi, zatrpavanja**

Izrada nasipa i tampona ili zatrpavanje mora se izvoditi odmah po završetku pojedinih prethodnih radova, kako bi se omogućilo nesmetano odvijanje drugih radova, oslobađanje gradilišta od iskopane zemlje i što potpunija zbijenost nasipa.

Sva nasipanja zemljom podrazumevaju upotrebu šljunka prirodne granulacije, ili sličnog kvalitetnog materijala. Za nasipanje se ne sme upotrebiti humus i razni otpadni materijal sa organskim otpacima koji trule.

Zavisno od visine nasipanja, vlažnosti materijala za nasipanje i drugih parametara, nasipanje i nabijanje izvršiće se u slojevima debljine 150-200 mm. uz potrebno kvašenje istih.

Izradu nasipa izvesti uz mašinsko nabijanje. Svi izrađeni nasipi moraju biti potpuno stabilni (kao samoniklo tlo), kako kasnije ne bi došlo do deformacije i šteta na konstrukcijama koje leže na nasipima.

Nabijanjem se mora postići najmanje prirodna zbijenost nasipa tampona ili podloge, osim u slučaju kada se projektom ili datim predmerom traži veća zbijenost.

## **BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI**

### **Opšti opis**

Svi betonski i armirano betonski radovi moraju se izvesti u svemu prema važećim propisima ("Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton" - "Sl. list SFRJ" od 23.02.1987. god., kao i "Pravilnika o tehničkim normativima za uzgradnju objekata visokogradnje u seizmički područjima" - "Sl. List SFRJ" br. 31/81, 49/82, 29/83 i 52/90).

Svi radovi se moraju izvesti prema odobrenim crtežima, konstruktivnim detaljima, statičkom proračunu, tehničkom opisu i opštim uslovima, kvalitetno i stručno sa odgovarajućom kvalifikovanom i stručnom radnom snagom i pod stručnim nadzorom. Izvođač je dužan da izradi projekat betona, koji mora biti overen od strane projektanta.

Radove izvesti uz punu primenu savremene mehanizacije namenjen ovoj vrsti radova. Kvalitet betona mora odgovarati postavljenim zahtevima iz tehničke dokumentacije, kao i važećih propisa koji regulišu ovu vrstu radova. Samo beton koji zadovoljava propisane uslove može biti ugrađen.

Svi upotrebljeni materijali moraju posedovati atestnu dokumentaciju od ovlašćene institucije RS, akreditovane za ovu vrstu radova.

Izvođač dokazuje zahtevanu marku betona izradom i ispitivanjem probnih kontrolnih tela kod Zavoda za ispitivanje građevinskog materijala, po propisima određenim odgovarajućim uputstvom. Probne normne kocke izvođač je dužan da izradi u prisustvu nadzornog organa. Nalaz Zavoda za ispitivanje materijala merodavan je i za izvođača i investitora. Troškovi ovog ispitivanja padaju na teret izvođača i uračunati su u jediničnu cenu. Uzorak za dokazivanje kvaliteta betona uzimati na gradilištu-paralelno sa ugradnjom betona. Izvođač mora obezbediti uslove da se beton propisano ugrađuje, odnosno ne sme slobodno padati sa veće visine od 2.00 m. Betonsku masu isključivo ugrađivati pervibratorom u slojevima ne većim od 50 cm.

U slučaju potrebe za probnim opterećenjem pojedinih konstrukcija, troškove snosi izvođač ako su ova ispitivanja neophodna zbog nepostignute marke ugrađenog betona, bez obzira kakve će rezultate dati ovo ispitivanje. Ako se probna ispitivanja vrše na zahtev investitora, odnosno nadzornog organa, a rezultati probnih ili kontrolnih tela su bili zadovoljavajući, troškovi padaju na teret izvođača samo u slučaju negativnih rezultata dobijenih probnim opterećenjem.

Izrada i ugrađivanje betona vrši se po pravilu mehaničkim putem. Beton koji se ugrađuje u konstrukciju mora biti takve konzistencije da se može kvalitetno ugraditi predviđenim mehaničkim sredstvima. Konzistencija betona se meri prema važećim standardima (SRPS ISO 4110:1997, SRPS. U.M8.052:1996, SRPS ISO 4109:1997, SRPS ISO 4111:1997). Svežem betonu naknadno se ni pod kojim uslovima ne sme dodavati voda.

Ručno ugrađivanje dopušta se samo po odobrenju nadzornog organa, i to kada se radi o malim količinama i za slabo napregnute konstrukcije i elemente. Ručno i mašinsko ugrađivanje betona vršiti se pervibratorom i oplatnim vibratorom u slojevima ne većim od 70 cm. Naredni sloj se mora ugraditi za vreme koje osigurava dobro spajanje sa prethodnim slojem. Gde je dubina sipanja betona veća od 1 m<sup>3</sup>, spuštanje betona vršiti levkom ili nekim drugim načinom koji sprečava segregaciju.

Nadzorni organ ima pravo da zahteva od izvođača da pri mešanju betona za kontrolu doziranja cementa, postavi radnika, koga će izabrati nadzorni organ, što je izvođač dužan učiniti.

Temperatura svežeg betona u fazi ugrađivanja mora biti između +5°C i +30°C. Ako je srednja temperatura vazduha niža od +5°C ili viša od +30°C potrebno je preduzeti posebne mere za normalno očvršćavanje betona predviđene "Pravilnikom o tehničkim normativima za beton i armirani beton"

Sav upotrebljeni materijal mora odgovarati tehničkim uslovima "Pravilnika o tehničkim normativima za beton i armirani beton", kao i:

**Agregat** - u svemu prema SRPS B.B3.100:1983, SRPS B.B2.010:1986. Agregat ne sme da sadrži zemljane ni organske sastojke, niti druge primese štetne za beton i ramaturu. Ako muljeviti sastojci pređu propisanu granicu od 2% težine mora se izvršiti pranje agregata. Prirodna mešavina agregata može se upotrebiti samo za nearmirane konstrukcije MB10 i MB15, a za sve ostale konstrukcije mora se upotrebiti agregat u frakcijama. Za spravljanje natur betona upotrebiti agregat koji sadrži najviše 1% čestica sitnijih od 0,02 mm. Izvođač je dužan da podnese na uvid ateste o kvalitetu agregata ne starije od šest meseci, kao i da proverava površinsku vlažnost agregata.

**Cement** - u svemu prema SRPS EN 197-1:2010, SRPS B.C1.014:1982. Nadzorni organ ima pravo da u fabrici betona kontroliše uslove lagerovanja cementa. U prostorijama u kojima se čuva cement treba vidno obeležiti vrste cementa i datume proizvodnje. Na gradilištu ga držati složenog na daščanoj podlozi, bar 20 – 30 cm iznad zemlje. Ako je cement ležao duže od tri meseca obavezno je njegovo ispitivanje pre upotrebe.

**Voda** - za spravljanje betona može se upotrebiti voda za koju postoje dokazi da je podobna za spravljanje betona. Pored toga, tamo gde po projektu za to postoji potreba, pridržavati se u svemu SRPS U.M1.058:1985.

**Čelik za armiranje** - u svemu po SRPS EN 10025:2003, SRPS C.B3.021:1985, SRPS EN 10080:2008, SRPS C.K6.021:1987.

Grede za oplatu, skele, podupirače u svemu prema SRPS D.B1.020:1955, SRPS D.B1.021:1982, SRPS D.B1.024:1955, SRPS D.B1.025:1982, SRPS D.C1.025:1987, SRPS D.C1.040:1955, SRPS D.C1.041:1983, SRPS D.B7.020:1955.

Izvođač mora postići potrebnu marku betona upotrebom odgovarajućih materijala u svemu prema "Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton"

Pre betoniranja izvršiti pregled skele, oplate i podupirača u pogledu oblika i stabilnosti, a u toku betoniranja vršiti kontrolu istih.

Betoniranje se ne sme otpočeti pre nego što nadzorni organ pregleda armaturu i pismeno odobri betoniranje.

Kod armature voditi računa da ista u toku rada ostane u postavljenom položaju i da bude sa svih strana obuhvaćena betonom.

Za vreme betoniranja radnici ne smeju gaziti preko armature i oplate, već izvođač mora postaviti pokretne mostove uzdignute iznad armature, koji služe kao zaštita da se beton prilikom donošenja ne prosipa po armaturi i oplati, i kao zaštita armature od pomeranja.

Prilikom prekida i nastavka betoniranja, prekid rada vršiće se na onom mestu i onako kako je propisima predviđeno. Pre betoniranja odrediti i označiti mesta radnih fuga. Površina preko koje se nastavlja betoniranje mora biti pažljivo očišćena i orapavljena.

U slučaju pojave betonskih "gnezda", ista se ne smeju plombirati ili zamalterisati bez prethodnog odobrenja nadzornog organa. Plombiranje kao i posledica lošeg rada, ne plaća se posebno, a obavezno je i pada na teret izvođača.

Pri betoniranju voditi računa da se betonska masa brzo ugradi. U slučaju segregacije betonske mase u toku transporta, ista se ne sme ugraditi i mora se odstraniti.

Svi izliveni delovi konstrukcije moraju biti izrađeni precizno prema dimenzijama u projektu.

Po završenom betoniranju vršiti negu betona u skladu sa propisima.

Pri izlivanju betonskih konstrukcija ne smeju se upotrebiti dve različite vrste cementa u jednoj poziciji.

Za eventualni prevoz tereta preko izlivenih konstrukcija svuda moraju se postaviti mostovi za prelaz, a kolica treba da imaju gumene točkove.

Zidanje preko betonskih konstrukcija može se nastaviti tek po odobrenju nadzornog organa. Za vreme zidanja betonska konstrukcija mora biti zaštićena.

Oplata, ukoliko je drvena, (obična ili rendisana) glatka ili metalna, mora biti izrađena stručnom radnom snagom, od građe i materijala koji odgovara važećim tehničkim propisima. Kod drvenih oplata ne smeju se upotrebiti daske tanje od 24 mm.

Materijal za oplatu daje izvođač, a posle završetka rada ona ostaje njegova svojina.

Oplata mora biti stabilna, dobro ukrućena, poduprta podupiračima, dimenzija po statičkom računu (koji radi izvođač) za nošenje betona i radne ekipe, u svemu prema planovima i eventualnim uputstvima nadzornog organa, sa pravilnim vezama i potrebnim nadvišenjem, tako da se može lako skinuti bez oštećenja betonske konstrukcije. Unutrašnje površine oplata moraju imati tačan oblik betonske konstrukcije po planu, a u njima izbetonirane površine po skidanju oplata moraju biti potpuno ravne, sa oštrim i pravim ivicama, bez ikakvih izbočina. Nastavci, ukoliko ih bude bilo, ne smeju da izlaze iz ravni, ne sme se upotrebiti za jednu betonsku površinu daske različite debljine.

Postavljanje podupirača se ne sme vršiti direktno na teren ili konstrukciju, već se ispod njih moraju postaviti drveni jastuci. Ukrućenje podupirača izvršiti u oba pravca, radi sprečavanja pomeranja u ma kom pravcu.

Ukoliko se za oplatu koristi već upotrebljavana građa, onda se sva mora biti čista i pripremljena za rad, (bez prljavštine i stvrdnutog betona na sebi, eksera i dr.).

Pre betoniranja oplatu dobro nakvasiti, ili premazati odgovarajućim uljem.

Prijem postavljene oplata i skele kao i kasnije uklanjanje dozvoljava se u terminu saglasno propisima a po odobrenju od strane nadzornog organa i treba konstatovati u građevinskom dnevniku u skladu sa procesom rada.

Ukoliko je potrebno raditi statički proračun i planove za konstrukciju skela za oplatu - ovaj rad je dužnost izvođača.

Po uklanjanju oplata, beton se mora negovati, polivati vodom u zavisnosti od spoljne temperature, a najmanje tri dana. Za vreme viših ili nižih temperatura od propisanih obavezno preduzeti mere zaštite betona.

Mere zaštite moraju trajati dok god postoji potreba za istim. Mere zaštite naročito se odnose na spravljanje, transport, ugrađivanje i negovanje betona. Ovako preduzete mere na utiču na već ugovorene cene radova.

Beton dok se nalazi u oplati, za vreme vezivanja mora biti zaštićen od bilo kakvog potresa. Betonirane površine moraju biti ravne, bez "gnezda" i segregacije, zahtevanog oblika.

Ukoliko ipak dodje do manjih oštećenja izbetoniranih površina betona, isti se moraju odmah zaštititi cementiranim malterom razmere 1:3 spravljenog od prosejanog šljunka.

Kod betoniranja čije površine ostaju vidne, ili se samo boje (ne malterišu se), površine moraju biti glatke, beton mora biti spravljen istom vrstom cementa. Prekidi betoniranja u jednom elementu nisu dozvoljeni. Oplata mora biti čista, potpuno stabilna, zahtevanih dimenzija, mora biti traženog geometrijskog oblika, horizontalna, vertikalna, kosa, kružna ili kako se zahteva tehničkom dokumentacijom. Oplata mora biti razuprta i poduprta usvemu prema nameni, a u skladu sa postojećim propisima. Oplata za ostavljanje otvora mora odgovarati tehničkoj dokumentaciji, kao i da omogućiti nesmetanu ugradnju betona.

U slučaju izmene projekta, zbog opravdanih razloga, izvođač je dužan sve izvesti prema izmenjenoj dokumentaciji, bez prava na promenu.

Neće se posebno plaćati ni oplata za anker rupe i njihovo zalivanje betonom ili malterom, posle ugrađivanja čeličnih konstrukcija ili opreme, niti se rupe odbijaju od kubature betona.

Međuspratna tavanica je polumontažna, tipa „Fert“, debljine 16+4 cm. Prvo oslonce rebara izravnati cementnim malterom. Svako rebro mora biti naslonjeno minimum 5 cm na oslonac i armatura prepuštena još 10 cm. Postaviti rebro za ukrućenje, za rasponje veće od 3 m. Ploču i rebro armirati po projektu i detaljima. Pre betoniranja potrebno je izvršiti pranje oslonca. Oplata mora ostati najmanje 14 dana.

## **ARMIRAČKI RADOVI**

### **Opšti opis**

Sve armiračke radove izvesti sa odgovarajućom stručnom radnom snagom uz punu primenu savremenog alata i mehanizacije namenjene ovoj vrsti radova.

Svi upotrebljeni materijali (betonski čelik, vezni materijal i sl.) moraju biti propisanog kvaliteta, moraju posedovati atestnu dokumentaciju od ovlašćene institucije RS, akreditovane za ovu vrstu radova.

Betonski čelik mora biti mašinski spravljen. Obrađen i ne sme da poseduje veće tragove korozije, niti bilo kakve tragove drugih materijala. Izvedeni radovi moraju biti kvalitetni, stopostotno povezani, da betonski čelik zauzima pravilan oblik, da je propisano udaljen od oplata i podloge, kako bi se dobio propisani zaštitni sloj. U tu svrhu obavezno koristiti odobrene odstoynike -podmetače. Izgled i raspored betonskog čelika mora u svemu odgovarati uslovima tehničke dokumentacije.

Armaturu očistiti od rđe i prljavštine, ispraviti, iseći, saviti i postaviti prema planovima i uputstvu nadzornog organa. Sva podeona gvožđa i uzengije, vezati za glavnu armaturu paljenom žicom Ø 1,4 mm.

Vrsta i kvalitet armaturnog čelika mora biti u saglasnosti sa projektom i u svemu prema "Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton". Jediničnom cenom, obuhvaćeno je i postavljanje podmetača od čelika ili betona radi pravilnog položaja armature.

Prijem postavljene armature od strane nadzornog organa treba konstatovati u građevinskom dnevniku pre betoniranja.

Montirana armatura mora biti ukrućena u dovoljnoj meri da bez pomeranja i deformacija izdrži proces betoniranja. Obračun po teoretskoj težini, statičkom proračunu i detaljima, bez obzira na složenost armature.

## **ZIDARSKI RADOVI**

Materijal upotrebljen za zidanje mora biti kvalitetan, a izrada stručna prema važećim tehničkim propisima i SRPS-u.

Svi upotrebljeni materijali moraju posedovati atestnu dokumentaciju od ovlašćene institucije RS, akreditovane za ovu vrstu radova.

Opeka i svi ostali opekarski proizvodi koji se upotrebljavaju kod izvođenja zidarskih radova moraju u svemu odgovarati SRPS: B.D1.011:1987. do SRPS B.D1-022:1987, SRPS B.D1.030:1987

Kreč u svemu prema SRPS B.C8.042:1981.

Cement u svemu prema SRPS B.C8.024:1964

Pesak u svemu prema SRPS B.B8.039:1982

Voda koja se upotrebljava za spravljanje maltera mora biti čista, bez ikakvih organskih sastojaka koji bi mogli štetno da utiču na kvalitet maltera.

### **Zidanje opekom**

Zidanje šupljom opekom raditi tačno po planu, sa pravilnim vezama u potpuno horizontalnim redovima bez sitnih parčadi manjih od ½ opeke, s tim da se izlomljene opeke i parčad ne smeju stavljati jedno do drugog u zid.

Spojnice vertikalne i horizontalne moraju biti potpuno ispunjene malterom, tj. bez šupljina. Malter u spojnica ne sme biti deblji od 10 mm. Spoljni deo fuga ostaviti prazne za 15-20 mm radi bolje veze maltera pri malterisanju zidova, a isureli malter iz spojnica ukloniti dok je još svež.

U slučaju da se zidanje prekine zbog hladnoće, svi zidovi se na mestu prekida rada moraju zaštititi od kvašenja i smrzavanja.

Ako se zidovi ipak oštete od kvašenja i mraza, onda se prilikom nastavljanja posla moraju oštećeni delovi porušiti i ponovo ozidati bez naknade od strane investitora.

Malter će se spravljeti samo onoliko koliko se može utrošiti istog dana. Stvrdnut malter se ne sme upotrebiti. Spravljanje maltera mora se vršiti tačno po propisima.

### **Izvođenje pregradnog zida**

Pregradni zidovi debljine 12 i 25cm zidaju šupljom opekom i giter blokom u tankoslojnom malteru za zidanje, a sve prema uputstvima i detaljima proizvođača.

Rad na zidanju pregradnog zida obuhvata:

Obeležavanje položaja zida i eventualnih građevinskih otvora. Polaganje prvog reda pregradnih blokova, koje se vrši u sloju produznog maltera suvlje konsistencije debljine cca 2cm. Ispod prvog reda zida obavezno ugraditi hidroizolaciju, koju treba ispustiti minimum 2.5cm van zida za vezu sa hidroizolacijom poda.

Kontrola horizontalnosti i verikalnosti prvog reda vrši se libelom, a korekcija gumenim cekicem. Eventualne horizontalne i vertikalne neravnine odstraniti daskom za struganje. Drugi red, kao i sve ostale redove pregradnih blokova zidati samo tankoslojnim malterom. Pre nanošenja tankoslojnog maltera, pregradne blokove otprašiti vlažnom zidarskom četkom. Tankoslojni malter u plastičnoj kanti mešati sa vodom prema uputstvima otštampanim na vreći. Pripremljenu smešu ostaviti da miruje 5 minuta pre upotrebe, te je posle toga ponovo promešati. Za zidanje na temperaturama nižim od 0°C i višim od +30°C koristiti odgovarajuće dodatke za tankoslojni malter i pridržavati se pravila za zidanje na niskim i visokim temperaturama.

Tankoslojni malter nanositi na horizontalne i vertikalne spojnice blokova uz upotrebu nazubljene lopatice odgovarajuće širine. Pregradnim blokovima zidati u zidnom vezu; preklop blokova mora biti minimalno 40% od visine blokova. Nadvoje nad građevinskim otvorima izvoditi prema konstruktivnim detaljima proizvođača. Spojeve zidova pod uglom između pregradnih zidova ostvariti u klasičnom zidarskom slogu.

Spojeve pregradnih zidova i elemenata noseće konstrukcije i nosećih zidova izvoditi poliuretanskom penom u fugi veličine 2cm, a ispod međuspratne konstrukcije u fugi veličine 1cm. Spojeve pregradnih zidova i elemenata noseće konstrukcije potrebno je dodatno ojačati pocinkovanim elastičnim ankerima ili ankerima od armature zastićenim od uticaja korozije, a u svemu prema odredbama iz uputstva proizvođača. Ankeri za vezu se postavljaju u prvom i u svakom trećem redu po visini zida, kao i u svakom drugom bloku u spoju sa međuspratnom konstrukcijom.

Žlebove za polaganje instalacija ne štemovati udarnim metodama, već izvoditi strugačem ili električnom frezom u potrebnoj širini.

### **Izvođenje nosećeg zida**

Noseći zidovi debljine 25cm zidaju se giter blokovima u tankoslojnom malteru za zidanje, a sve prema uputstvima i detaljima proizvođača.

Rad na zidanju nosećeg zida obuhvata:

Obeležavanje položaja zida i eventualnih građevinskih otvora. Polaganje prvog reda blokova, koje se vrši u sloju produžnog maltera suvlje konsistencije debljine cca 2cm. Ispod prvog reda zida obavezno ugraditi hidroizolaciju, koju treba ispustiti minimum 2.5cm van zida za vezu sa hidroizolacijom poda.

Kontrola horizontalnosti i verikalnosti prvog reda vrši se libelom, a korekcija gumenim čekicem. Eventualne horizontalne i vertikalne neravnine odstraniti daskom za struganje. Drugi red, kao i sve ostale redove blokova zidati tankoslojnim malterom. Pre nanošenja tankoslojnog maltera, blokove otpraskiti vlažnom zidarskom četkom. Tankoslojni malter u plastičnoj kanti mešati sa vodom prema uputstvima otštampanim na vreći. Pripremljenu smešu ostaviti da miruje 5 minuta pre upotrebe, te je posle toga ponovo promešati. Za zidanje na temperaturama nižim od 0°C i višim od +30°C koristiti odgovarajuće dodatke za tankoslojni malter i pridržavati se pravila za zidanje na niskim i visokim temperaturama.

Tankoslojni malter nanositi na horizontalne i vertikalne spojnice blokova uz upotrebu nazubljene lopatice odgovarajuće širine. Blokove zidati u zidnom vezu; preklap blokova mora biti minimalno 40% od visine blokova. Spojeve nosećih zidova pod uglom ostvariti u klasičnom zidarskom slogu. Na mestima uglova gde se ukrštaju noseći zidovi, kao i na mestima vertikalnih serklaža unutar nosećeg zida postaviti armaturne koševe i ugraditi beton u svemu prema projektu.

Nadvoje nad građevinskim otvorima izvoditi prema konstruktivnim detaljima proizvođača.

Žlebove za polaganje instalacija ne štemovati udarnim metodama, već izvoditi strugačem ili električnom frezom u potrebnoj širini.

### **Izvođenje armirano-betonskih nadvratnika i nadprozornika**

Armirano-betonski nadvratnici i nadprozornici izvode se u oplati koji su u visini od oko 20cm, a prema statičkom proračunu za tu poziciju i to na zidovima debljine 25cm.

Rad na izvođenju a.b. nadvoja, nadvratnika i nadprozornika u oplati obuhvata:

Obeležavanje položaja grede. Kontrolu horizontalnosti osnove grede. Osigurati naleganje grede minimalno 20cm na ostale delove zidova. Podupiračima podupreti dasku na kojoj ce se izvoditi greda. U pripremljenu oplatu položiti armaturni koš prema statickom proračunu. Ukoliko proračun građevinske fizike to zahteva, kao dodatnu toplotnu izolaciju, predvideti ploče od polistirena ili tvrdo presovane mineralne vune koje se postavljaju na spoljašnjoj strani betona. Ispuniti oplatu sitnozrnim betonom marke određene statickim proračunom, uz odgovarajuću ugradnju betona. Gornju površinu betona izravnati za nastavak zidanja zida .

## **TESARSKI RADOVI**

### **Opšti opis**

Sve konstrukcije moraju biti izrađene tačno po merama označenim u projektu i moraju biti sposobne da ponesu teret; moraju biti stabilne, otporne, ukrućene i dovoljno poduprte da se ne bi izvile, povile ili popustile u ma kom pravcu.

Sve tesarske radove za stalne konstrukcije i jake skele izvoditi prema projektnoj dokumentaciji i uputstvu nadzornog organa.

Kvalitet građe, ukoliko se za to ukaže potreba, na zahtev nadzornog organa, može da se podvrgne ispitivanju i probnom opterećenju. Troškove ispitivanja i probe snosi izvođač, ako rezultat ispitivanja bude nezadovoljavajući.

## **LIMARSKI RADOVI**

### **Opšti opis**

Sve radove izvesti od pocinkovanog lima u svemu prema SRPS C.B4.081:1984 i SRPS C.E4.020:1970, ako to nije drugačije određeno projektom. Svi delovi limarije moraju se u radionici skrojiti i delimično sklopiti u veće delove, a zatim se oni na objektu montiraju i međusobno povezuju u celinu. Povezivanje pojedinih delova vršiti tako da se limu da mogućnost dilatacije. Svi metalni delovi koji su u neposrednom dodiru sa površinom pocinkovanog lima moraju biti pocinkovani, odnosno izolovani gde to tehnička izrada dozvoljava ili po uputstvu nadzornog organa. Ekseri i zakivci moraju biti od istog materijala kao i lim.

Za opšivanje dimnjaka limom i vetar lajsni upotrebiti pocinkovani lim  $d = 0,55$  mm ukoliko detaljnim crtežima nije drugačije traženo. Uz zidove položiti lim najmanje visine 25 cm, a ivice uvući u zid, odnosno malter.

## **POKRIVAČKI RADOVI**

### **Opšti opis**

Svi pokrivački radovi moraju se isključivo izvesti po suvom i toplom vremenu.

Kvalitet pokrivanja u pravilu zavisi od stručnog nameštanja i kvaliteta pokrivnog materijala pa zbog toga se mora u svemu pridržavati Tehničkih propisa /Sl. list SFRJ br.26/69/. Pokrivački materijal je crep domaće proizvodnje. Upotrebljeni crep mora biti kvalitetan i odgovarati važećim standardima. Crep mora biti boje koju je odredio projektant, kvaliteta uslovljenog opisom i standardima tako da ispunjava uslove postojanosti i dugotrajnosti, otpornih na uticaje atmosferilija, vodonepropustan, minimalnog upijanja vlage i tačnih dimenzija sa manje od dopuštenih vrednosti odstupanja.

Pre pokrivanja neophodno je da prethodno budu izvedeni svi građevinsko - zanatski radovi iz prethodnih faza radova (hidroizolacija krova paropropusnom-vodonepropusnom folijom) kako bi se mogla izvesti pravilna opkranja i završeci pokrivnih elemenata, a isti kvalitetno i propisno pričvršćeni za podlogu.



Naročitu pažnju obratiti na spojeve sa opšivnim materijalom ili završnim elementima od drugog materijala i da svi izvedeni spojevi budu po detaljima projektanta ili uputstvima i opisima. Faze radova koje prethode pokrivanju - priprema podloge, konstruktivni elementi moraju biti precizno i solidno izvedeni, tačno predviđenih razmaka, nagiba, propisanog kvaliteta, trajno i kvalitetno zaštićeno i sve to kontrolisano i primljeno od strane nadzornog organa.

Takođe, izvođač je dužan da dostavi potrebne uzorke za ispitivanje i pripremi dokaze o kvalitetu upotrebljenog materijala preko za to ovlašćene institucije ili Zavoda za ispitivanje građevinskog materijala.

## **VODOINSTALATERSKI RADOVI**

### **Opšti opis**

Celokupni vodovod i kanalizacija treba da se izvedu prema važećim tehničkim propisima i odobrenom projektu.

Obaveza izvodjaca je da pre početka radova pismeno izvesti nadležne organe o početku izvodjenja radova, kao i da blagovremeno pozove nadležne organe da izvrše pregled i prijem instalacija.

Izмене projekta mogu se vršiti po odobrenju Investitora, odnosno Nadzornog organa - predstavnika Investitora (ukoliko se radi o izmenama i dopunama koje ne uticu na celinu rešenja projekta) i sam garantuje za njihovo korišćenje.

### **Vodovod**

Sve građevinske radove obavezno je izvršiti stručno prema projektima, tehničkim propisima i normama sa stručnom radnom snagom.

Gradjevinski materijal mora da bude kvalitetan i da odgovara tehničkim propisima i standardima, za pojedine vrste materijala i radova.

Sve instalaterske radove izvesti stručno i kvalitetno u potpunosti prema projektima i tehničkim propisima i normama.

Vodovodni zaptivači kao i pomoćni materijal moraju da budu kvalitetni, bez ikakvih nedostataka, u skladu sa postojećim normama i da potpuno odgovaraju svojoj nameni.

Celokupan vodovodni materijal je domaće proizvodnje.

Nabavljeni, transportovani vodovodni materijal montirati sa potrebnim fazonskim delovima (fitinzima), sa celokupnim spojnim (firnajz, kudelja) kao i montažnim (kuke, obujmice) materijalom. Pregled i ispitivanje cevi (na zvuk i pritisak), spojnica i armatura (na zvuk), potrebno sečenje cevi, narezivanje zavoja, obavijanja kudeljom umočenom u firnajz ili minijum, zavrtnanje cevi ili spojnica, ravnanje i davanje pada, premaz cevi bitumenom kao i učvršćivanje cevi kukama ili obujmicama izvršiti kvalitetno i prema važećim tehničkim propisima i normama.

Cevi van zida, koje su slobodno stojeće, moraju biti udaljene od zida 2-3cm i učvršćene obujmicama na svakih

2m.

U rad ulazi razmeravanje i obeležavanje vodovoda.  
Pre puštanja mreže u redovan rad obavezno je izvršiti kontrolu celokupne instalacije.

### **Fekalna kanalizacija**

Sve gradjevinske radove obavezno je izvesti stručno prema projektima, tehničkim propisima i normama sa stručnom radnom snagom.

Gradjevinski materijal mora da bude kvalitetan i da odgovara postojećim tehničkim propisima i standardima za pojedine vrste materijala i radova.

Sve instalaterske radove obavezno je izvesti stručno i kvalitetno, u potpunosti prema projektima i tehničkim propisima i normama. Kanalizacioni zaptivajući, kao i montažni i pomoćni materijal moraju da budu kvalitetni, bez ikakvih nedostataka u skladu sa postojećim propisima i normama i da potpuno odgovaraju svojoj nameni.

Celokupan kanalizacioni materijal je domaće proizvodnje.

Nabavljen i transportovan, kanalizacioni materijal mora da bude kvalitetan bez ikakvih odstupanja od postojećih tehničkih normi i da potpuno odgovara svojoj nameni.

Sve sanitarne objekte obavezno je nabaviti, transportovati i ugraditi kvalitetno i stručno.

Svi sanitarni objekti moraju biti od domaćih proizvođača.

Po polaganju kanalizacione mreže neophodno je izvršiti potrebno ispitivanje iste, a tek zatim pristupiti zatrpavanju i rabciranju.

Provetranje kanalizacione mreže vrši se preko ventilacionih cevi DN100mm koje se završavaju iznad krovova, zajedno sa mašinskim ventilacijama.

### **ELEKTROINSTALATERSKI RADOVI**

Izvesti priključenja objekta na spoljnu mrežu prema elektroenergetskoj saglasnosti nadležne elektrodistribucije što podrazumeva postavljanje podzemnog kabla, prema odgovarajućem grafičom prilogu, od IMM do objekta, povezivanje na potrošačkom delu (potrošačkoj razvodnoj tabli, ormanu), iskopavanje i, posle polaganja kabla, zatrpavanje rova. Kablovi su celom svojom trasom položeni u zemlji, zaštićeni PVC trakom upozorenja.

Kupovina i montaža sporednih razvodnih tabli izrađenih su od dva puta dekapiranog lima, i zaštićene antikorozivnom bojom, ili su izrađenih od plastičnih samogasivih materijala slične tipu ELEKTRO NIMAXS za montažu automatskih, u stepenu zaštite IP40.

Postavljanje razvodne na najpogodnije mesto prema crtežu (najpribližnije crtežu). Ugradnja opreme u tablama prema odgovarajućoj jednopolnoj šemi. Povezivanje na oba kraja.

Obeležavanje svih elementi strujnih kola natpisnim pločicama na razvodnim tablama.

Izvođenje instalacija električnog osvetljenja provodnicima PP-Y preseka 2, 3, 4 i 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> položenim u zidu ispod maltera prema tehničkom opisu za predmetni objekat.

Izvođenje instalacija "šuko" monofaznih utičnica provodnicima PP-Y-3 × 2,5mm<sup>2</sup>, provodnici su položeni u zidu ispod maltera prema tehničkom opisu za predmetni objekat.

Izvođenje instalacija "šuko" trofaznih utičnica provodnicima PP-Y-5 × 2,5mm<sup>2</sup>, provodnici su položeni u zidu ispod maltera prema tehničkom opisu za predmetni objekat.

Izvođenje instalacija utičnice mašine za pranje veša u kupatilu provodnicima tipa PP-Y 3 × 2,5 mm<sup>2</sup> položenim u zidu ispod maltera prema tehničkom opisu za predmetni objekat.

Izvođenje instalacija bojlera izvesti provodnicima tipa PP-Y 3x2,5 mm<sup>2</sup> položenim u zidu ispod maltera prema tehničkom opisu za predmetni objekat .

Postavljanje posebnog grupnog prekidača sa indikatorom uključenja za uključivanje bojlera. Postavljanje i povezivanje na oba kraja utičnice u kupatilu moraju biti sa poklopcem i postavljene na zid.

Postavljanje zaštitnog uređaja diferencijalne struje FID 25/0,03A u razvodnoj tabli..

Postavljanje provodnika za uzemljenje od razvodne table do merne spojnice uvučenog u PVC cev.

Postavljanje mernog spoja na fasadi objekta na visini od 1,5 m mereno od tla, od mernog spoja pa sve do uzemljivača položiti pocinkovanu traku FeZn 25 × 4 mm ( P 25 - JUS N.B. 4.901 ).

Postavljanje temeljnog uzemljivača, trake Fe/Zn 25×4 mm. Trake su na više mesta zavarene za čeličnu armaturu u temelju. Trake su položene istovremeno kada je postavljena i armatura u temelju. Pre puštanja instalacije u rad potrebno je proveriti vrednosti otpora uzemljivača.

Celokupna el. instalacija mora se uraditi u skladu sa važećim tehničkim propisima.

## USLOVI ZA UČEŠĆE U POSTUPKU DAVANJA PONUDE I UPUTSTVO KAKO SE DOKAZUJE ISPUNJENOST TIH USLOVA

### USLOVI ZA UČEŠĆE U DAVANJU PONUDE

Pravo na učešće u postupku davanja ponude po ovom pozivu ima ponuđač koji ispunjava sledeće uslove i to:

- 1) Da je registrovan kod nadležnog organa, odnosno upisan u odgovarajući registar ;
- 2) Da on i njegov zakonski zastupnik nije osuđivan za neko od krivičnih dela kao član organizovane kriminalne grupe, da nije osuđivan za krivična dela protiv privrede, krivična dela protiv životne sredine, krivično delo primanja ili davanja mita, krivično delo prevara  
Da mu nije izrečena mera zabrane obavljanja delatnosti,koja je na snazi u vreme objavljivanja poziva za podnošenje ponude
- 3) Da je izmirio dospelu poreze, doprinose i druge javne dažbine u skladu sa propisima Republike Srbije ili strane države kada ima sedište na njenoj teritoriji
- 4) Ponuđač je dužan da pri sastavljanju ponude izričito navede da je poštovao obaveze koje proizilaze iz važećih propisa o zaštiti na radu,zapošljavanju i uslovima rada,zaštiti životne sredine,kao i da garantuje da je imalac intelektualne svojine

Ponuđač mora ispuniti i dodatne uslove, i to:

#### 1) **Finansijski kapacitet:**

- a) da ponuđač u poslovnoj 2012., 2013. i 2014. godini **nije iskazao gubitak u poslovanju** ;
- b) da ponuđač u zadnjih 6 meseci koji prethode objavljivanju poziva za podnošenje ponude nije bio nelikvidan

#### 2) **Poslovni kapacitet:**

Ponuđač je morao da u poslednjih osam godina izvede radove na stambenim i poslovnim objektima,bar 10,za koje prilaže referentnu listu;

#### 3) **Tehnički kapacitet:**

Ponuđač mora da raspolaže sa sledećim minimalnim tehničkim kapacitetom:

- kombinovana mašina za iskop-1 kom
- kamion nosivosti minimum 10 t - kom 1
- cevasta skela- 500 m<sup>2</sup>

#### 4) **Kadrovski kapacitet:**

Ponuđač mora da ima zaposlene:

- 1 diplomirani inženjera sa važećom licencom odgovornog izvođača radova ( licenca 400, 410 ili 411)
- 2 stručna lica odgovorna za ugradnju vodovodne i kanalizacione instalacije
- 5 VKV ili KV zidara osposobljena za bezbedan rad na visini

- 3 VKV ili KV tesara osposobljena za bezbedan rad na visini
- 2 vozača C kategorije
- 1 diplomirani inženjer elektotehnike za elektroenergetike sa važećom licencom za odgovornog izvođača radova 450 i licencom za odgovornog projektanta 350 (može jedan inženjer sa obe licence ili po jedan za svaku licencu),
- najmanje 20 zaposlenih (KV,VKV,SSS ),među kojima jedno stručno lice najmanje stručne spreme VKV sa najmanje 5 (pet)godina radnog iskustva (KV, VKV, SSS),
- lice odgovorno za bezbednost na radu sa položenim stručnim ispitom, -2 elektromontera (KV,VKV,SSS ) među kojima jedno stručno lice najmanje stručne spreme VKV sa najmanje 5 (pet) godina radnog iskustva,

#### **5)Mere u oblasti zaštite na radu i zaštite ljudi i imovine:**

a)Ponudjač će se eksplicitno obavezati da će preduzeti sve mere opreza kako bi obezbedio sigurnost i zdravlje svojih zaposlenih

b)Ponudjač je isključivo odgovoran za obezbeđenje neophodne prve pomoći i transporta povređenog radnika dO hitne pomoći odnosno druge službe medicinske pomoći

#### **6)Fotografije progressa**

Ponudjač je dužan da obezbedi fotografije pre nego što otpočne sa radovima,a potom i svakog meseca trajanja ugovora i to 10-20 fotografija sa datumima i kratkim opisom napretka radova

### **DOKUMENTACIJA KOJOM SE DOKAZUJE ISPUNJENOSTI USLOVA:**

1) Uslov 1 -**Dokaz:**izvod iz registra Agencije za privredne registre,odnosno izvod iz Privrednog suda

Uslov 2– **Dokaz:** Pravna lica: 1)Izvod iz kaznene evidencije,odnosno uverenje Osnovnog suda na čijem području se nalazi sedište domaćeg pravnog lica,odnosno sedište predstavništva ili ogranka stranog pravnog lica,kojim se potvrđuje da pravno lice nije osuđivano za krivična dela protiv privrede,krivična dela protiv životne sredine,krivično delo primanja ili davanja mita,krivično delo prevare 2)Izvod iz kaznene evidencije,odnosno uverenje nadležne policijske uprave MUP-a kojim se potvrđuje da zakonski zastupnik ponudjača nije osuđivan za krivična dela protiv privrede,krivična dela protiv životne sredine,krivično delo primanja ili davanja mita,krivično ndelo prevare i neko od dela organizovanog kriminala.Ukoliko ponudjač ima više zakonskih zastupnika dužan je da dostavi dokaz za svakog od njih.

Preduzetnici i fizička lica:Izvod iz kaznene evidencije,odnosno uverenje nadležne policijske uprave MUP-a, Kojima se potvrđuje da nije osuđivan za neko od krivičnih dela kao član organizovane kriminalne grupe,da nije osuđivan za krivična dela protiv preivrede,krivična dela protiv životne sredine,krivično delo primanja ili davanja mita,krivično delo prevare (zahtev se može podneti prema mestu rođenja ili prema mestu prebivališta ).

**DOKAZ NE MOŽE BITI STARIJI OD DVA MESECA.**

2)Uslov 3 - **Dokaz:**Pravna lica:Potvrde privrednog i prekršajnog suda da mu nije izrečena mera zabrane obavljanja delatnosti,ili potvrda Agencije za privredne registre da kod tog organa nije registrovano ,da mu je kao privrednom društvu izrečena mera zabrane obavljanja delatnosti,koja je na snazi u vreme objave poziva za podnošenje ponude.

Preduzetnici:Potvrda prekršajnog suda da mu nije izrečena mera zabrane obavljanja delatnosti,ili potvrda Agencije za privredne registre da kod tog organa nije registrovano da mu je kao privrednom subjektu izrečena mera zabrane obavljanja delatnosti,koja je na snazi u vreme objave poziva za podnošenje ponuda;Fizička lica:Potvrda prekršajnog suda da mu nije izrečena mera zabrane obavljanja određenih poslova.

### **DOKAZ MORA BITI IZDAT NAKON OBJAVLJIVANJA POZIVA ZA PODNOŠENJE PONUDE.**

3)Uslov 4 - **Dokaz:**Uverenje Poreske uprave Ministarstva finansija i privrede da je izmirio dospele poreze i doprinose i uverenje nadležne uprave lokalne samouprave da je izmirio obaveze po osnovu izvornih lokalnih javnih prihoda ili potvrdu Agencije za privatizaciju da se ponuđač nalazi u postupku privatizacije.

### **DOKAZ NE MOŽE BITI STARIJI OD DVA MESECA PRE OTVARANJA PONUDA.**

Ispunjenost **dodatnih uslova** ponuđač dokazuje dostavljanjem sledećih dokaza:

1.Finansijski kapacitet – izveštaj o bonitetu APR-a koji sadrži sažeti bilans stanja I uspeha,kao I podatke o danima nelikvidnosti

2.Poslovni kapacitet – Ponuđač je dužan da dostavi referenc listu (naziv naručioca,kontakt osobu I broj telefona) vrednost izvršenih radova na objektima visokogradnje.Referenc lista mora da bude overena pečatom I potpisana od strane odgovornog lica ponuđača.

3,Tehnički kapacitet – Ponuđač dostavlja sopstvenu izjavu pod punom materijalnom I krivičnom odgovornošću,potpisanu od strane odgovornog lica I overenu pečatom,da će u periodu izvođenja radova raspolagati navedenom opremom I alatima sa odgovarajućim atestima o ispravnosti I primenjenim merama zaštite na radu ( u izjavi navesti traženi spisak mehanizacije I alata).

4.Kadrovski kapacitet – Ponuđač dostavlja sopstvenu izjavu,pod punom moralnom,materijalnom I krivičnom odgovornošću,potpisnu od strane odgovornog lica I overenu pečatom da će u periodu izvođenja radova raspolagati traženim kadrovskim kapacitetima ( u izjavi navesti traženi spisak I priložiti kopije uverenja,atesta I licenci).

5.Mere u oblasti zaštite na radu I zaštite ljudi I imovine –Ponuđač dostavlja Izjavu na svom memorandum,potpisanu I overenu od strane ovlašćenog lica ponuđača da poseduje Akt o proceni rizika za sva radna mesta.Uz izjavu dostaviti kopiju naslovne strane Akta o proceni rizika.Naručilac zadržava pravo da od ponuđača naknadno zatraži dostavu fotokopije ili originala Akta o proceni rizika.

Navedene dokaze o ispunjenosti uslova ponuđač može dostaviti u vidu neoverenih kopija, a naručilac može pre donošenja odluke o dodeli ugovora da traži od ponuđača, čija je ponuda na osnovu procene najpovoljnija, da dostavi na uvid original ili kopiju svih ili pojedinih dokaza.

Naručilac neće odbiti ponudu kao neprihvatljivu, ukoliko ne sadrži dokaz određen konkursnom dokumentacijom, ako ponuđač navede u ponudi internet stranicu na kojoj su podaci, koji su traženi u okviru uslova javno dostupni.

Ukoliko je dokaz o ispunjenosti uslova elektronski document, ponuđač dostavlja kopiju elektronskog dokumenta u pisanom obliku, u skladu sa zakonom kojim se uređuje elektronski document.

Ponuđač je dužan da pismenim putem bez odlaganja obavesti naručioca o bilo kojoj promeni u vezi sa ispunjenošću traženih uslova, koja nastupi do donošenja odluke, odnosno zaključenja ugovora, odnosno tokom važenja ugovora o građenju I da je dokumentuje na propisani način.

### **PODACI O JEZIKU NA KOJEM PONUDA MORA DA BUDE SASTAVLJENA**

Ponudu sastaviti na srpskom jeziku.

### **NAČIN NA KOJI PONUDA MORA DA BUDE SAČINJENA**

Ponuđač ponudu podnosi neposredno ili putem pošte u zatvorenoj koverti, zatvorenoj na način da se prilikom otvaranja ponuda sa sigurnošću može utvrditi da se prvi put otvara.

Na poleđini koverta navesti naziv i adresu ponuđača.

Ponudu dostaviti na sledeću adresu: "Ponuda po pozivu za davanje ponude za izgradnju po Projektu "Stambeno zbrinjavanje 21 socijalno ugrožene porodice koje su izgubile smeštaj u poplavama u Obrenovcu i Stambeno zbrinjavanje 16 socijalno ugroženih porodica koje su izgubile smeštaj u poplavama u Lazarevcu"

**NE OTVARATI**-Ponuda se smatra blagovremenom ukoliko je primljena od strane naručioca do 07.05.2015 godine do 15 časova.

Naručilac će po prijemu određene ponude, na koverti, odnosno kutiji u kojoj se ponuda nalazi, obeležiti vreme kada ju je primio i evidentirati broj i datum ponude prema redosledu prispeća. Ukoliko je ponuda dostavljena neposredno, naručilac će ponuđaču predati potvrdu prijema ponude.

Ponuda koju naručilac nije primio u roku određenom za podnošenje ponuda, odnosno koja je primljena po isteku roka, smatraće se neblagovremenom.

Navedeni obrasci moraju biti popunjeni hemijskom olovkom ili odštampani, potpisani od strane ovlašćenog lica ponuđača i overeni pečatom.

Podnošenje ponude sa varijantama nije prihvatljivo.

### **NAČIN IZMENE, DOPUNE I OPOZIVA PONUDE**

U roku za podnošenje ponude,ponuđač može da izmeni,dopuni ili opozove svoju ponudu pismenim putem.

Ponuđač mora jasno da naznači koji deo ponude menja,odnosno koja dokumenta naknadno dostavlja.

Izmenu,dopunu ili opoziv ponude treba dostaviti na istu adresu kao I samu ponudu,sa naznakom na šta se odnosi.

## **OSTALO**

Ponuđač može da podnese samo jednu ponudu.

Ponudu može podneti grupa ponuđača I tada se kao sastavni deo ponude dostavlja sporazum kojim se ponuđači iz grupe međusobno I prema naručiocu obavezuju na izvršenje ponude.

Sporazum obavezno mora da sadrži sledeće podatke:

\*o članu grupe koji će biti nosioc posla,odnosno koji će podneti ponudu I koji će zastupati grupu ponuđača pred naručiocem

\*o članu grupe koji će biti ovlašćen za potpisivanje dokumentacije

\*o ponuđaču koji će u ime grupe biti ovlašćen da potpies ugovor sa naručiocem,

\*o ponuđaču koji će izdati račun

\*o računu na koji će biti izvršeno plaćanje

\*o obavezama svakog od ponuđača iz grupe ponuđača za izvršenje ugovora

Grupa ponuđača obavezna je da dostavi dokaze o ispunjenosti napred navedenih uslova,prema prethodno objašnjenim uputstvima.

Ponuđači iz grupe odgovaraju neograničeno solidarno prema naručiocu.

## **NAČIN I USLOVI PLAĆANJA,GARANTNI ROK I DRUGE OKOLNOSTI KOJE MOGU UTICATI NA PRIHVATANJE PONUDE**

U ponudi navesti dinamiku plaćanja.

Plaćanje se vrši uplatom na račun ponuđača.

Avansno plaćanje je isključeno.

### **Zahtevi u pogledu garantnog roka**

Garantni rok iznosi 2 godine od zapisničke primopredaje radova

### **Zahtevi u pogledu roka važenja ponude**

Rok važenja ponude ne može biti kraći od 45 dana.



## **Drugi zahtevi**

Naručilac će naročito ceniti spremnost Izvođača radova da zaposli po Ugovoru o delu, Korisnika projekta ili drugo socijalno ugroženo lice sa odgovarajućom kvalifikacijom, sa teritorija Opština Obranovac i Lazarevac, a tokom trajanja Ugovora o gradnji.

## **VALUTA I NAČIN IZRAŽAVANJA CENE U PONUDI**

Cena se iskazuje - za grube građevinske radove po bruto kvadratnom metru izgrađene površine

-za vodoinstalaterske i elektroinstalaterske radove po objektu - za svaki tip objekta posebno.

Iskazana cena mora sadržati sve troškove i iskazuje se sa i bez PDV-a.

**Cena je fiksna i ne može se menjati.**

## **VRSTA, VISINA I ROK OBEZBEĐENJA ISPUNJANJA OBAVEZE PONUĐAČA**

### **1. Bankarska garancija za dobro izvršenje posla**

Izabrani ponuđač mora dostaviti bankarsku garanciju u roku od 7 dana od dana zaključenja ugovora za dobro izvršenje posla. Bankarska garancija mora da sadrži:

\*klauzulu neopozivosti, bezuslovnosti, naplativosti na prvi poziv bez prava na prigovor

Bankarska garancija za dobro izvršenje posla izdaje se u visini od 10% od ukupne vrednosti ugovora bez PDV-a, sa rokom važnosti za 30 (trideset) dana dužim od roka koji je predviđen za izvršenje ugovorne obaveze izvođača.

U slučaju da se iz bilo kog razloga promene rokovi za izvršenje obaveze, I važnost bankarske garancije za dobro izvršenje posla mora biti produženo.

### **2. Bankarska garancija za otklanjanje grešaka u garantnom roku**

Izabrani ponuđač se obavezuje da će u poslednjoj etapi izvršenja ugovora predate naručiocu bankarsku garanciju, koja će biti bezuslovna, naplativa na prvi poziv I bez prava na prigovor. Ova bankarska garancija izdaje se u visini od 5% od ukupne vrednosti ugovora, bez PDV-a. Rok važenja ove bankarske garancije mora biti duži 5 (pet) dana od garantnog roka.

Prilog Bankarska garancija za ozbiljnost ponude I pismo o namerama poslovne banke.