

**NARUČITELJ: TEHNIČKA ŠKOLA ZA STROJARSTVO I MEHATRONIKU,  
SPLIT**

---

**SANACIJA SANITARNIH ČVOROVA NOVOPREUZETIH  
PROSTORA TEHNIČKE ŠKOLE ZA STROJARSTVO I  
MEHATRONIKU, SPLIT**

**NATJEČAJNA DOKUMENTACIJA**

---

**SRPANJ, 2013.**

## SADRŽAJ

- I. Opći tehnički uvjeti izvođenja
- II. Troškovnik radova
- III. Nacrt

# I. OPĆI TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA

## OPĆENITO

Opći tehnički uvjeti izvođenja izrađeni su u skladu sa čl 18, Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN RH br. 76/07 NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11).

Svi sudionici u građenju, a to su Investitor, Projektant, Izvođač i Nadzorni inženjer, dužni su pridržavati se odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan :

- projektiranje, nadzor i građenje mora povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje tih djelatnosti prema posebnom zakonu, ako ovim Zakonom nije drukčije određeno,
- osigurati stručni nadzor nad građenjem,
- pridržavati se svih ostalih obveza po navedenom zakonu.
- Izvođač radova je, prema zakonu, dužan :
- graditi u skladu s tehničkom dokumentacijom i uzancama struke,
- radove izvoditi na način da se zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buka i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava,
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene tehničkom dokumentacijom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvalitet određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama,
- osiguravati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa projektom i zakonom.

Kako bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta građenja, Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i obavljati potrebne radnje prema istoj, kako slijedi :

- građevinski dnevnik i građevinsku knjigu,
- rješenja o postavljenju odgovornih osoba,
- elaborat organizacije gradilišta sa primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara,
- elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjige montaže,
- dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi,
- odgovarajuće ateste i uvjerenja za svu ugrađenu opremu,
- jamstvene listove,
- uputstva o pogonu i održavanju,
- rezultate ispitivanja kvalitete - odgovarajuće ateste i uvjerenja,
- izvještaje o ostalim eventualnim radovima i opremi (vareni spojevi, izolacije i sl.),
- sva ostala ispitivanja i radnje koja nisu navedena, a koja su potrebna radi osiguranja kvalitete radova i ugrađenog materijala i opreme.

O izvršenim kontrolnim ispitivanjima materijala koji se ugrađuju u građevinu, a koji su predmet ovog Programa potrebno je za cijelo vrijeme građenja voditi dokumentaciju te sačiniti izvješća o pogodnosti primjene-ugradnje ispitivanih materijala na način opisan u ovom Programu ili navedenim Normama.

Izvješće o pogodnosti materijala mora sadržavati slijedeće dijelove:

- naziv materijala, laboratorijsku oznaku uzorka, količinu uzorka, namjenu materijala, mjesto i vrijeme (datum) uzimanja uzoraka te izvršenih ispitivanja, podatke o proizvođaču i investitoru, podatke o građevini za koju se uzimaju uzorci odnosno vrši ispitivanje;
- prikaz svih rezultata laboratorijskih (terenskih) ispitivanja za koje se izdaje uvjerenje (izvješće) odnosno ocjena kvalitete u skladu sa ovim Programom i u njemu navedenim Normama;
- ocjenu kvalitete i mišljenje o pogodnosti (upotrebljivosti) materijala za primjenu na navedenoj građevini te rok do kojega vrijedi izvješće.

Rezultati svih laboratorijskih ispitivanja moraju se redovito upisivati u laboratorijsku dokumentaciju (dnevnik, knjiga ili sl.).

Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda, proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koji se odnose na isporučene količine.

Za materijale koji podliježu obaveznom atestiranju izdaje se atestna dokumentacija prema propisima.

Izvješća odnosno rezultati ispitivanja izdaju se na formularima koji nose oznaku ovlaštene organizacije uz naznaku mjesta i osoba koje su izvršile ispitivanje.

Izvješća te rezultati ispitivanja moraju se pravovremeno dostavljati Nadzornom inženjeru.

## **PRIPREMNI RADOVİ**

### **OPĆENITO**

Pripremni radovi jesu gradnja pomoćnih građevina privremenog karaktera i izvođenje drugih radova za potrebe organizacije gradilišta i primjenu odgovarajuće tehnologije građenja.

Izvođač je dužan o svom trošku izvesti i održavati sve potrebne objekte i uređaje potrebne za normalno i efikasno izvođenje radova. Objekti trebaju biti izvedeni prema važećim Zakonima i Pravilnicima RH te normama pa za njih Izvođač treba ishoditi sve potrebne dozvole.

Izvođač je obavezan provesti zaštitu svega onoga što može biti oštećeno tijekom izvođenja radova kako bi se svi radovi mogli predati ispravni Investitoru bez naknadnih zahtjeva trećih osoba.

Izvođač je dužan obaviti radove koji obuhvaćaju ograđivanje gradilišta, manipulativnih površina i odlagališta materijala, strojeva i opreme. Zatim, osiguranje susjednih površina, objekata, pješačkih prolaza i prilaza za vrijeme izvođenja radova.

Pripremni radovi Izvođača na gradilištu obuhvaćaju dopremu, postavu i kasnije demontiranje gradilišnih objekata.

Prije početka izvođenja glavnih radova na objektu obaveza Izvođača je da izvede sve pripremljene radove i privremene građevine potrebne za nesmetano izvođenje glavnih radova.

Investitor ima obvezu izvršiti primopredaju objekta.

Troškovi pripremljenih radova i objekata, koji nisu u troškovniku, troškovi uzimanja uzoraka i svih ispitivanja proizvoda i materijala neće se posebno obračunavati i smatrat će se da su isti uključeni u jedinične cijene glavnih radova.

### **PROJEKT ORGANIZACIJE GRADILIŠTA S MREŽNIM VREMENSKIM PLANOM IZVOĐENJA RADOVA**

Izvođač radova je dužan izraditi projekt organizacije gradilišta s mrežnim vremenskim planom izvođenja radova najkasnije 15 dana prije početka radova na gradilištu. Vremenski plan mora sadržavati sve stavke radova opisane ovim uvjetima. Ovaj projekt odobrava nadzorni inženjer.

### **UVOĐENJE IZVOĐAČA U POSAO**

Investitor će uvesti izvođača u posao upisom nadzornog inženjera u građevinski dnevnik.

Troškovi uvođenja u posao neće se posebno plaćati.

Ponuditelj treba dobro proučiti tehničku dokumentaciju i stvarno stanje na terenu i na osnovu toga i sam predvidjeti eventualne nepredviđene radove.

Ukoliko je što u troškovniku nejasno, treba tražiti dodatno objašnjenje od nadzornog inženjera ili projektanta prije davanja ponude jer se kasniji prigovori neće uzeti u obzir niti priznati bilo kakva razlika za naplatu.

## **RUŠENJA I DEMONTAŽE**

Rušenje djelova konstrukcije je potrebno izvesti sa što manjim oštećenjem. Demontirani materijal je potrebno uskladištiti do odvoza na deponij ili do ponovne ugradnje, na mjestu koje odredi Naručitelj ili nadzorni inženjer. Neupotreblijiv materijal i šut odvesti na deponiju udaljenosti do 10 km, a u cijenu uključiti i taksu za deponiju.

## **ZIDARSKI RADOVİ**

### Opis

Ovim radovima obuhvaćeni su svi radovi zidanja, žbukanja, krpanja, izrade cementnih glazura i namaza, zidarske pripomoći kod drugih vrsta radova predviđenih projektom, obrade pojedinih elemenata konstrukcije objekta kod izvođenja sanacija i adaptacija, te ugradnja raznih elemenata, nosača, cijevi i sl. te

zidarska pripomoć kod raznih radova.

Za sva žbukanja i ugradnje različite opreme i uređaja mora se dobiti prvoklasan materijal, tj. pijesak, cement, vapno, voda i manje količine ostalih materijala potrebnih za zidarske i slične radove.

Pijesak mora biti kvalitetan drobljeni za grubu žbuku, a za finu žbuku mora biti kvalitetan riječni (iznimno drobljeni). Ne smije imati primjesa organskih i zemljanih tvari. Vapno mora biti gašeno, dovoljno odležano (naročito za finu žbuku), ili hidratizirano dodatno gašeno u vodi dovoljno dugo.

Mort je produžni propisane nosivosti za pojedino opterećenje zidova. Mora biti kvalitetno miješan. Unutarnja i vanjska žbukanja mora se i izvoditi u povoljnim vremenskim uvjetima. Za žbukanje se koriste vapneni, produžni i cementni mort potrebnog omjera. Žbuka ne smije "pregorjeti" od prevelike vrućine, ne smije se smrznuti, niti biti izložena prejakom propuhu da ne ispuca. Agregat za žbukanje mora biti kvalitetan i prosijan, bez ikakvih primjesa. Na fino ožbukanim površinama ne smije se vidjeti trag gladilice.

Sve izvedene površine moraju biti vertikalne, kose, horizontalne ili pravilno zaobljene, kako je predviđeno. Profili i kutovi moraju biti oštih rubova.

Prilikom ugradnje bravarije i ostale opreme i uređaja mora se sve zaštititi od oštećenja i zaprljanja. Radom je obuhvaćeno dubljenje potrebnih rupa za ugradnju, eventualno potrebno proširivanje premalih ostavljenih otvora ili zazidavanje prevelikih otvora, te popravak susjednih ožbukanih površina.

Za izvođenje radova na većoj visini potrebno je pravovremeno postaviti odgovarajuću drvenu ili metalnu skelu ili nogare s prilazima, za normalan rad. Izolaterski radovi se izvode prema pravilima struke i građevnim normativima. Za izradu izolacijskih slojeva smije se primjeniti samo atestirani materijal. Nadzoru se moraju predati odgovarajući atesti.

Prije izvedbe pojedinih zidarskih radova treba prethodno obaviti pripremne zidarske radove kao priprema morta, pomoćne skele i dr.

## Materijali

– Mortovi:

Produžni mort za zidanje i žbukanje spravlja se u omjeru 1:1:5.

Cementni mort za zidanje, izradu cementnog namaza i prskanje zidova prije žbukanja spravlja se u omjeru 1:2.

Mortovi za zidanje i žbukanje moraju odgovarati važećim normama HRN.U.M2.012, HRN EN 998-1 do 2:2003 Specifikacija morta za ziđe HRN EN 1015-1 do 12:2003 Metode ispitivanja mortova za ziđe HRN EN 1015-17 do 19:2000 (Metode ispitivanja mortova za ziđe). Mort mora biti napravljen neposredno prije zidanja i u količini da se sav utroši prije početka vezanja. Stvrdnuti mort ne smije se ponovo miješati i upotrijebiti. Isto tako nije dozvoljeno dodavanje vode. Za spravljanje morta treba upotrijebiti kvalitetne i zdrave materijale bez štetnih primjesa te moraju odgovarati važećim normama i imati ateste o provedenim ispitivanjima:

- cement HRN EN 197-1:2003 Portland cement
- vapno HRN EN 459-1:2004, 459-2:2004, 459-3:2004
- kameni agregat za mort HRN EN 1097-3:2004, B.B8.040
- ako se upotrebljava, prirodni pijesak ne smije sadržavati minerale koji mogli štetno utjecati na kemijski proces stvrdnjavanja morta, niti muljevutih primjesa preko 2 %.
- voda HRN EN 1008:2002

## Cementni namazi

### Izvođenje

Izvedba cementnih namaza izvodi se na betonskim podlogama koje moraju biti čiste, bez masnoća i ovlažene.

Cementni mort spravljen u omjeru 1:2 nanaša se na podlogu u sloju od 3 cm, ravna i zbijе zidarskom žlicom i daščicama te konačno zagladi.

Zaštita cementnih namaza od sunca, vrućine i mraza ista je kao i za žbuke.

## Jedinica mjere i jedinična cijena

Jedinica mjere je m<sup>2</sup> izvedenog cementnog namaza.

U jediničnu cijenu uključena je doprema potrebnog materijala na gradilište (cement, pijesak, voda) spravljanje morta te ugradnja, kao i propisana kontrola kvalitete. Uključena je i zaštita od sunca i visokih

temperatura, odnosno vlaženje ako su iste radnje potrebne.

## IZOLATERSKI RADOVI

### Opis

Ovi radovi obuhvaćaju:

- horizontalne hidroizolacije zidova, podova i sanitarnih čvorova na etažama
- vertikalne hidroizolacije građevinskih sklopova u zemlji
- toplinske zvučne izolacije od kamene vune (pročelja objekata, podove na tlu, plivajuće podove, toplinske mostove)
- kompletne hidro i termoizolacije ravnih krovova (kod izolacije ravnih krovova neće se vršiti podijela na hidro i termoizolacije, već će se svi propisani slojevi izvoditi od strane istog Izvođača, prema propisanom tehnološkom postupku).

Izvođenje pojedinih faza izolacijskih radova može početi po odobrenju nadzornog organa nakon pregleda radnog mjesta, te utvrđivanja minimalnih uvjeta zaštite na radu utvrđenih zakonom o zaštiti na radu N.N. 59/96 i pravilnicima o zaštiti na radu za pojedine vrste radova.

Kod posebnih uvjeta rada ( u vodi, niskih temperatura ispod +5° C i visokih iznad +30° C) stavkama detaljno opisati minimalne obveze i uvjete za kvalitetnu izradu pojedine vrste konstrukcije.

Pri polaganju mase za izolaciju istu treba zagrijati do temperature od 200-220° C.

Na mjestu ugradnje mora temperatura zagrijane mase biti 180-200° C. Masa treba da je postojana na toplini pri +70° C i hladnoći pri +4° C, kao i da se ne taloži na temperaturi zagrijavanja. Svi preklopi moraju biti 10 cm i moraju se premazati vrućim bitumenom.

Uz radove sanacija, adaptacija i sl. radove izvoditi prema posebnom projektu, a svaki novonastali rad utvrditi, odabrati način sanacije i uz odobrenje nadzornog organa izvesti prema pismenoj odluci, što utvrđuje nadzorni organ.

Obrađene površine moraju biti u granicama propisanih tolerancija u odnosu na projektom zadane dimenzije i oblike, sa preklapom od 10 cm premazan vrućim bitumenom.

### Materijali

Svi materijali predviđeni za ugradnju moraju biti ispravni i novi (neupotrebljavani), moraju odgovarati hrvatskim normama i hrvatskim propisima, te moraju imati odgovarajuće ateste.

Ukoliko za pojedine predviđene materijale ne postoji HRN, smiju se upotrebljavati samo ako za njih postoji atest s mišljenjem ovlaštene stručne organizacije o primjeni za predmetne i slične izolacije i u takvim kombinacijama.

### Horizontalne hidroizolacije temeljnih ploča i podova na tlu

Izolacije bitumenskog porijekla:

- na suhu i čistu podlogu se četkom ili špricanjem nanosi "primer" – hladni prvi premaz (bitumenski rastvor ili emulzija HRN U.M3.242 /0,40 kg/m<sup>2</sup>)
- dva sloja zavarenih bitumenskih traka s uloškom od staklenog voala, debljine 3 mm. HRN U.M3. 231, i HRN U.D3.101.
- preklopi trake min. 10 cm
- na mjestima spoja horizontalne s budućom vertikalnom izolacijom će se ostaviti traka duža za 30 cm radi preklapanja

### Izvođenje

Prije početka izolaterskih radova svi potrebni materijali moraju biti dopremljeni na gradilište i suho uskladišteni.

Ovi se radovi moraju izvoditi isključivo na suhoj podlozi, a temperatura podloge ne smije biti niža od +5°C. Radove smije izvoditi samo kvalificirana radna snaga s maksimalnom pažnjom da pojedini slojevi ne bi bili oštećeni ili preklopi loše izvedeni i spojeni.

Pojedine slojeve treba izvoditi kontinuirano bez prekidanja na cijeloj površini pojedine plohe. Kod upotrebe vrućeg bitumena temperatura mase u momentu ugradnje treba biti 180-200°C.

Svi preklopi moraju biti min. 10 cm.

Kad je krovna ploha u nagibu, preklopi moraju biti u smjeru pada.

Naročitu pažnju treba posvetiti povezivanju izolacije s drugim materijalima i građ. elementima: limarijom, vodolovnim grlima, ventilacijskim cijevima, nadozidima, ogradama i sl.

Slivnici moraju imati "flanšu" za vezu s hidroizolacijom sa svake strane otvora od najmanje 20 cm. Garantni rok za izvedene radove teče od dana tehničkog pregleda i traje najmanje 5 godina, dok Izvoditelj može ponuditi i duži garantni rok.

Izvoditelj daje garanciju na trajnost, nepropusnost, materijal li rad za slučaj greške, nedostatka i propusta iz bilo kojeg razloga.

Ukoliko Izvoditelj smatra da dane specifikacije i detalji ne zadovoljavaju za traženi rok, treba pismeno obavijestiti Naručitelja zajedno s podnošenjem ponude.

Izvoditelj se mora pridržavati ovih minimalnih uvjeta, a u svemu ostalom prema uputama proizvođača pojedinih izolacijskih materijala.

## Jedinica mjere i jedinična cijena

Jedinica mjere je m<sup>2</sup>.

Jedinična cijena obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju materijala, potrebnu pripremu površina za izradu i propisanu kontrolu kvalitete, zatim sav alat, pomoćne strojeve i skele te radnu snagu.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je čišćenje I odvoz svog otpadnog materijala nastalog izvedbom.

Za plivajuće podove jedinična cijena obuhvaća svu komplet termoizolaciju i PE foliju.

## **OBRтниČKI RADOVI**

### **SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI**

#### Opis

Ovim radovima je obuhvaćena priprema podloge te bojanje unutrašnjih površina zidova i stropova.

Podloga na koju se boja nanosi može biti:

- fino ožbukana površina (mort)
- betonska površina

#### Norme

Materijali i izvedba moraju odgovarati i udovoljavati određenim normama:

HRN U.F2.012-013→Završni radovi u građevinarstvu

Tehnički uvjeti za soboslikarske radove

#### Materijali

Prema materijalu koji se upotrebljava, radovi se izvode:

- disperzivnim bojama
- vapnom

Za soboslikarske radove će se upotrijebiti gotovi, tvornički proizvodi koji udovoljavaju HRN U.F2.012-013.

Materijali se mogu ugrađivati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizikalno-kemijskim i mehaničkim osobinama i namjenjeni.

#### Izvođenje

Izvoditelj je dužan prije početka radova pregledati površine koje će biti bojane.

Za sve vrste radova podloga mora biti čista od prašine, drugih nečistoća i suha. Prije toga bojanje nije dozvoljeno. Premazi moraju čvrsto prianjati, potpuno pokrivati podlogu bez vidljivih tragova četke ili valjka.

Boja mora biti ujednačenog inteziteta (bez mrlja). Ako se nanosi više slojeva, prethodni premaz mora biti suh. Sastavi s vratima, prozorima i podnožjima moraju biti izvedeni čisto, a svi završeci obojanih površina moraju biti pravilni i ravni.

#### Gletovanje ploha

Gletovanje unutrašnjih ploha zidova koji su prethodno žbukani sastoji se od:

- čišćenja i vlaženja ploha
- grubog izravnavanja ploha neobojanom glet masom
- špricanja ili navlačenja špatulom bijelog gleta

- brušenja gletovanih površina
- Kod električnog osvjetljenja se neće smjeti pojavljivati sjene, koje bi stvarale neravnine. Spojevi fasadnih panela fugirati će se masom za fugiranje.

### Bojanje disperzivnim bojama

Bojanje svih unutrašnjih gletovanih ploha zidova disperzivnim bojama se sastoji od:

- čišćenja i eventualno dodatnog brušenja gletovanih površina
- impregniranja ploha impregnacijom razrijeđenom s 3-4 dijela vode, nanašane kistom u dva sloja i u razmaku od 4-5 sati
- popravka manjih oštećenja i krpanja rupa disperzivnim kitom, uključivši brušenje staklenim papirom preko kitovanih djelova
- dvokramog nanošenja valjkom ili prskanja u razmaku od 4-5 sati disperolom za unutrašnje radove, razrijeđen s 5-10% vode, uključivši prethodno nijansiranje u pastelnom tonu disperzivnom pastom u količini od 1-5%, već prema intezitetu tona.

### Bojanje mineralnim bojama

Bojanje betonskih površina mineralnim bojama bez prethodnog gletanja uključuje:

- ujednačenje teksture podloge kako bi se izbjeglo da na boji ostanu vidljivi mogući nedostaci
- nanositi ujednačeno na cijelu plohu u dva sloja; drugi sloj se nanosi na potpuno osušeni prvi sloj

Izvođač je obvezan izraditi uzorke svih vrsta boje i površinske obrade na za to pripremljenim zidovima, stropovima i stolariji u formatu 100x70 cm ili po dogovoru i dobiti potvrdu projektanta i nadzora za daljnji rad po uzorku, obvezno nakon potpunog sušenja, prijanjanja boje na podlogu i gotove finalne boje. Isto važi za ličenje stolarije i bravarije po objektu, a uzorak izraditi samo na elementu promatrane stavke.

Zbog grupe materijala koja se tretira vrlo zapaljivo, potrebno je naročito voditi računa o protupožarnim mjerama zaštite kod uskladištenja i rada sa zapaljivim materijalom prema uputi proizvođača i u skladu sa standardima Z.C=.003, 005, 007, 010, 012, ZBO.001, kao i o temperaturnom razredu i eksplozivnoj grupi materijala.

### Jedinica mjere i jedinična cijena

Jedinica mjere je m<sup>2</sup> uz odbijanje kvadrature otvora većeg od 3,0m<sup>2</sup>.

Jediničnom cijenom je obuhvaćena nabava, doprema na gradilište i ugradnja svog potrebnog materijala, uključujući i gletovanje. U jediničnoj cijeni je obuhvaćena i odgovarajuća skela (za rad na visini većoj od 4m), bojanje u više boja ili tonova kao i izrada uzoraka (probni premazi). Jedinična cijena uključuje i čišćenje i odvoz sveg nastalog otpada.

## **KERAMIČARSKI RADOVI**

### Opis

Ovim radovima obuhvaćena je dobava, doprema i postavljanje keramičkih pločica.

Keramičarske radove izvesti stručno prema uzancama struke i solidno prema opisu u troškovniku.

Materijali moraju odgovarati HRN-a. Oblaganje zidova vrši se postavljanjem pločica u cementnom mortu ili kako je to u troškovniku opisano i označeno

### Materijali

Prema upotrebljenom materijalu radovi se mogu izvoditi:

- keramičkim protukliznim pločicama za pod
- keramičkim pločicama za zid

Postava pločica na sloj građevinskog ljepila. Fugiranje odgovarajućom masom za fugiranje.

Upotrebiti će se proizvodi koji moraju udovoljiti hrvatskoj normi.

Za ove radove će se upotrijebiti gotovi, tvornički proizvodi koji moraju udovoljavati hrvatskoj normi.

### Izvođenje

Podloga mora biti suha i čista, bez prašine i drugih nečistoća.

Građevinsko ljepilo se nanosi na stražnju stranu pločica koje moraju čvrsto prijanjati uz podlogu.

Uz upotrebu distancera pločice moraju biti pravilno i ujednačeno postavljene, bez grešaka u reškama, mrlja i



tragova ljepila.  
Visina opločenja zidova do stropa, odnosno najmanje 2,0 m.

### Jedinica mjere i jedinična cijena

Jedinica mjere je m<sup>2</sup>.

U jediničnu cijenu je uključena nabava, doprema na gradilište i ugradnja svih potrebnih materijala kao i propisana kontrola kvalitete. U jediničnoj cijeni je obuhvaćena i odgovarajuća skela (za rad na visini većoj od 4,0 m). Jedinična cijena uključuje i čišćenje i odvoz sveg nastalog otpada.

## ZIDNE I STROPNE OBLOGE

### Opis

Obuhvaća rad na zidnim i stropnim oblogama, obuhvaća izradu pregradnih zidova i stropova objekta zajedno s nosivom potkonstrukcijom i slojevima toplinske izolacije.

Zidovi se oblažu:

u sanitarnim prostorima do visine prema projektu i prema ovjeri nadzorne službe, u ostalim prostorima uz ugrađene (umivaonici i sl.) elemente u visini od 80-150 cm (10 redova), u kuhinji do visine postojećih pregradnih zidova, ostalo prema projektu i ovjeri nadzorne službe.

### Materijali

Pregradni zidovi i obloge:

Kao materijal za oblaganje i pregradne zidove koriste se gipskartonske ploče koje imaju gipsanu jezgru obuhvaćenu posebnim kartonom. Za primjenu u prostorijama s umjerenom vlagom primjenjuju se impregnirane vlago-otporne ploče te impregnirani sintetički glet-materijal za obradu spojeva.

Gips kartonske ploče se ugrađuju na originalne nosive profile (UW I CW).

Za toplinsku i zvučnu izolaciju koristi se kamena vuna.

Svi materijali koji se koriste moraju odgovarati hrvatskim normama i tehničkim propisima, a oni koji nisu obuhvaćeni tim normama moraju biti atestirani od strane ovlaštene organizacije. Gips ploče moraju odgovarati normama HRN B.Č1.035., odnosno DIN 18180.

Za izvedbu spuštenih stropova koriste se mineralizirane ploče vlaknatice (kao Armstrong) i aluminijske lamele (kao Hunter Douglas), ovješene na nosive stropne ploče originalnim akustičkim ili direktnim ovjesima. Tip ploča prema odabiru projektanta.

Za toplinsku i zvučnu izolaciju također se koristi kamena vuna.

### Izvođenje

Pregradni zidovi:

Pločice se postavljaju okomito na obodne zidove i to u vezu fuga na fugu. Nakon radova sve fuge je potrebno očistiti i obraditi bijelim cementom i odgovarajućom smjesom uz dokaz atestom o postojanosti na kiseline i lužine.

Nosivi rubni profili se prije montaže oblažu samoljepljivim PE brtvenim trakama, kako bi se osigurala povezanost sa zidovima, podom i stropom. Nakon toga pristupa se učvršćivanju profila vijcima sa tiplima te oblaganju jedne strane zida, montaži i Instalacija i izradi otvora za utičnice i sl. Istovremeno sa postavljanjem nosivih profila postavljaju se i profili dovratnika. Za postizanje zvučne i toplinske izolacije između profila se učvršćuje izolacijski materijal a zatim se pristupa oblaganju druge strane zida.

Nakon dovršene montaže počinje završna obrada površine zidova. Gletana mjesta se obruse, te se nanosi temeljni premaz, a otvori za prolaz instalacija i područje zida neposredno iznad poda zaštićuju se temeljnim premazom i vodootpornim elastično-plastičnim materijalom.

Nakon toga može se pristupiti završnoj obradi površine (bojanje, tapeciranje, oblaganje pločicama i sl.)

Izvedba pregradnih zidova treba se obaviti prema uputstvima proizvođača te zadovoljiti sve hrvatske norme i tehničke propise, posebice glede zvučne izolacije i protupožarnih propisa, te DIN norme 4109.

Spušteni stropovi:

Spušteni stropovi od mineraliziranih ploča vel. 60/60 cm i aluminijskih lamela rastera 100 mm, postavljaju se na visinske kote shodno projektu.

Sve komplet, sa ugradbom rasvjetnih tijela. Sve mora biti ravno i bez izvitoperenih ploha.

Ponuđač je obavezan dostaviti uzorak keramike i majolike (glatka, protuklizna i sl.) na ovjeru nadzornoj službi, dobiti ovjeru odabranog tipa i dimenzije te potpisani uzorak čuvati do tehničkog pregleda za koji mora

pribaviti i sve potrebne ateste o ugrađenom materijalu – habanje, vodoupojnost i slično.

Uz radove sanacija, adaptacija i sl. radove izvoditi prema posebnom projektu, a svaki novonastali rad utvrditi, odabrati način sanacije i uz odobrenje nadzornog organa izvesti prema pismenoj odluci, što utvrđuje nadzorni organ.

Ukoliko investitor djelomično osigurava materijal, transport, ugradnje i sl. izvođač radova obavezan je provjeriti, zatražiti i dobiti sve potrebne ateste o kvaliteti prema gore navedenim tehničkim normama.

### Jedinica mjere i jedinična cijena

Jedinica mjere je m<sup>2</sup> izrađene površine građevinskog elementa.

U jediničnu cijenu je uključena nabava, doprema i ugradnja svih potrebnih materijala za izradu, završna obrada špovršine, radna skela te kontrola kakvoće, čišćenje i odvoz otpadnog materijala nastalog ovim radovima.

## **ELEKTROINSTALACIJA**

### OPĆI UVJETI IZVOĐENJA ELEKTRO ENERGETSKIH INSTALACIJA

Izvođenje radova može se ustupiti samo poduzeću i privrednoj organizaciji registriranoj za vršenje djelatnosti u koju spadaju radovi iz ovog projekta.

Investitor i organizacija kojoj se ustupi izvođenje radova dužni su zaključiti pismeni ugovor. Kao baza za sastavljanje ugovora služi revidirana i odobrena projektna dokumentacija.

Izvođač radova dužan je odmah po zaključenju ugovora o izvođenju radova i odobrenju projekta izvršiti slijedeće:

- Pregledati projekt i izvršiti pripreme radi nabavke opreme i materijala.
- Da sa Investitorom iziđe na građevina i utvrdi stanje na istom.
- Da utvrdi da li stanje na građevinu dozvoljava izvođenje predviđenih instalacijskih radova.
- Da sa Investitorom i ostalim izvođačima dogovori koje radove treba prethodno izvesti da bi se mogli izvoditi instalacijski radovi.
- Da utvrde zajednički da li se predviđeni instalacijski radovi mogu izvoditi prema odobrenom projektu.
- Da se utvrdi da li na mjestu izvođenja već postoje neke instalacije ili drugo koji onemogućavaju izvođenje instalacijskih radova prema projektu.

Izvođač je dužan predviđenu opremu isporučiti i ugraditi, a radove izvršiti u svemu prema odobrenom projektu. Izvođač mora nabaviti i ugraditi materijal koji odgovara namjeni, propisima o kvaliteti i normama za ovu vrstu radova.

Ukoliko u toku izvođenja radova dođe do odstupanja od projekta, Izvođač je dužan tražiti pismenu suglasnost projektanta i Investitora. Zahtjev za izmjenom mora biti tehnički dokumentiran i detaljno obrazložen.

Izvođač je dužan da za eventualno odstupanje od projekta izradi potrebnu dokumentaciju, koja će predstavljati posebnu cjelinu, na osnovu koje se može utvrditi u čemu se odstupilo od projekta i kako su radovi izvedeni. Pored toga izvođač mora sve izmjene i odstupanja od projekta upisati u građevinsku knjigu.

Izvođač je dužan izvesti instalacije tako da budu trajne, kvalitetne i funkcionalne. Radovi se moraju izvesti u skladu s postojećim važećim tehničkim propisima, uputstvima i standardima.

Ukoliko Izvođač radova utvrdi da se zbog grešaka u projektu ili pogrešnih uputstava Investitora, odnosno njegovog nadzornog organa, radovi izvode ili će se izvesti na štetu trajnosti, kvaliteti ili funkcionalnosti, dužan je o tome obavijestiti Investitora, a započete radove prekinuti. U slučaju da to ne učini snosi odgovornost za nastale neispravnosti i prouzročenu štetu.

U slučaju da izvođač radova izvrši određene izmjene, bez pismene suglasnosti i odobrenje projektanta ili nadzornog organa Investitora, snosi punu odgovornost za funkcionalnost cjelokupnog postrojenja. Za cjelokupnu nabavljenu i ugrađenu opremu kao i materijal izvođač je dužan pribaviti odgovarajuću tehničku dokumentaciju, tehničke ateste, pogonska uputstva za rukovanje i održavanje, te garantne listove.

Izvođač je dužan da odobrene projekte, dobivene za izvođenje radova ispravne vrati Investitoru. U ove projekte izvođač unosi sve izmjene i dopune za koje ima suglasnost i odobrenje Projektanta i nadzornog organa Investitora.

Izvođač radova dužan je poduzeti sve mjere osiguranja i sigurnosti zaposlenih radnika, prolaznika, objekata u kojima izvodi radove, kao i susjednih objekata.

Pored toga, Izvođač je dužan da sve zaposlene radnike opskrbiti zakonom predviđenim i propisanim osobnim sredstvima za zaštitu. Na vidnom mjestu na gradilištu mora postojati pravilnik i uputstva za

primjenu zaštitnih sredstava. Izvođač mora voditi knjigu inspekcije za zaštitu na radu.

Izvođač mora pravilno organizirati gradilište i izvođenje radova te izraditi dinamički plan radova, u skladu s izvođačima građevinskih i ostalih radova, kako bi se uskladio njihov rad te da ne bi došlo do međusobnog ometanja radova.

Dinamički plan izgradnje mora biti pismeno ovjeren i odobren od strane glavnog izvođača i nadzornog organa investitora.

Izvođač radova dužan je uredno voditi građevinski ( montažni ) dnevnik i građevinsku ( montažnu ) knjigu, koje po završenim radovima ovjerene i potpisane predaje investitoru.

Garantni rok za izvedene radove je dvije godine računajući od dana tehničkog prijema od strane Investitora ili nadležne komisije, odnosno od dana završetka probnog pogona.

Garantni rok za ugrađenu opremu:

- za opremu za koju je Izvođač pribavio ateste i garantne listove - prema garantnom listu proizvođača.
- za opremu i materijal za koji Izvođač nije pribavio garantne listove - dvije godine.

Izvođač je dužan u garantnom roku otkloniti, o svom trošku sve nedostatke nastale zbog loše ugradbe, zbog slabe kvaliteta ugrađene opreme i materijala. U slučaju da to ne učini u utvrđenom roku, Investitor može nedostatke ukloniti u vlastitoj režiji ili povjeriti drugom izvođaču, a sve troškove i štetu naplatiti od zaostalih potraživanja izvođača ili njegove imovine.

Opći uvjeti su sastavni dio ugovora za izvedbu radova i obvezatni su za Izvođača radova i Investitora.

#### TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA ELEKTRO ENERGETSKIH INSTALACIJA

1. Ovi tehnički uvjeti su dopuna i detaljnije objašnjenje projekta za ovu vrstu instalacija i kao takvi su sastavni dio projekta, pa prema tome su obavezni za izvođača.
2. Instalacija se ima izvesti prema planu i tehničkom opisu u projektu te važećim tehničkim propisima.
3. Za sve promjene i odstupanja od ovog projekta mora se pribaviti pismena suglasnost nadzornog organa, odnosno projektanta.
4. Izvođač je dužan prije početka radova projekt provjeriti na licu mjesta i za eventualna odstupanja konzultirati projektanta.
5. Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati važećim standardima.
6. Po donošenju materijala na gradilište, na poziv izvođača nadzorni organ će pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog organa mora se skinuti s građevine i postaviti drugi koji odgovara propisima.
7. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno izvođač je dužan o svom trošku ispraviti.
8. Poslije nego se priđe polaganju vodova mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu i stropovima, te naznačiti mjesta za prekidače, utikače kutija, svjetleće armature, razvodne kutije i prolaze kroz zidove, pa tek potom prići dubljenju zidova.
9. Vodovi se polažu po naznačenoj trasi u planu instalacija horizontalno i vertikalno. Koso polaganje po zidovima nije dozvoljeno.
10. Kod polaganja kabela na zid, kod horizontalnog vođenja kabela razmak obujmica ne smije biti veći od 30 cm, a kod okomitog od 40 cm.
11. Pri odmotavanju kabela s kotura, paziti da se kabel ne usuče, i da se ne oštećuje izolacija kabela.
12. Nulti i zaštitni vodovi ne smiju biti osigurani, a po boji se moraju razlikovati od faznih vodova. U električnom pogledu moraju predstavljati neprekinutu cjelinu.
13. Nastavljanje i grananje vodova vrši se isključivo u razvodnim kutijama ili u razvodnim ormarima.

14. Da bi se omogućilo nesmetano spajanje vodiča u kutijama, prekidačima, svjetiljkama i priključnicama, potrebno je na tim mjestima ostaviti kabel dug 10-15 cm.
15. Paralelno vođenje vodova slabe struje i jake struje treba vršiti na najmanjoj udaljenosti od 10 cm, a križanje na najmanje 3 cm i pod kutem od 90 stupnjeva.
16. Prekidače, priključnice i drugi instalacioni materijal prije postavljanja ispitati na tehničku ispravnost.
17. Svi elementi na razvodnim ormarima moraju biti postavljeni pregledno i označeni odgovarajućim oznakama.
18. Kod izvođenja elektro instalacije mora se voditi računa da se na oštete već izvedeni radovi i dijelovi građevine.
19. Rušenje, dubljenje i bušenje armirano-betonske i čelične konstrukcije, smije se vršiti samo uz suglasnost građevinskog nadzornog organa.
20. Spajanje kabela u razvodnim kutijama vrši se isključivo stezaljkama odgovarajućeg presjeka.
21. Kod polaganja kabela treba se pridržavati propisanog radijusa savijanja.

## II. TROŠKOVNIK RADOVA

UPUTE ZA POPUNJAVANJE TROŠKOVNIKA RADOVA:

- a) Jedinične cijene navedene u Troškovniku radova moraju biti iskazane bez obračunatog PDV-a;
- b) Ponuditelj mora ispuniti sve stavke Troškovnika;
- c) U cijenu radova moraju biti uključeni svi troškovi rada i materijala (nabavu materijala, transport do gradilišta, skladištenje materijala i manipulaciju materijalom na gradilištu), radne skele, pripremu i izvođenje radova, svi posredni i neposredni troškovi za rad, materijal, transport, alat i građevinske strojeve, takse i sva ostala davanja te zavisni troškovi koje je izvođač obavezan izvršiti iz bilo kojeg razloga.
- d) U cijenu ponude moraju biti uračunati svi troškovi i popusti, bez poreza na dodanu vrijednost, koji se iskazuje zasebno iza cijene ponude.
- e) Ponuditelji moraju na za to predviđenim praznim mjestima troškovnika, prema odgovarajućim stavkama, navesti podatke o proizvodu i tipu odgovarajućeg proizvoda koji nude. Kriteriji mjerodavni za ocjenu jednakovrijednosti navedeni su u opisu stavke. Dokaz jednakovrijednosti mora podnijeti ponuditelj. Proizvodi koji su u dokumentaciji za nadmetanje (troškovniku) navedeni kao primjer smatraju se ponuđenima ako ponuditelj ne navede nikakve druge proizvode na za to predviđenom mjestu troškovnika predmeta nabave.

proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
-----------------------	------------	----------	----------------	-----------

## A. SANACIJA SANITARNOG ČVORA U PODRUMU

### 1. RUŠENJA I DEMONTAŽE

*U cijenama svih stavki je uključen prijenos otpadnog materijala do privremene deponije.*

1.1.	Demontaža postojećih vrata sa pripadajućim dovratnikom i okovom na sanitarnim čvorovima te njihov prijenos na privremeni deponij. dimenzija 70/210 cm	kom	1	
1.2.	Rušenje obzida čučavca dimezija 100*100cm. Obračun po komadu	kom	1	
1.3.	Skidanje i uklanjanje zidnih i podnih keramičkih pločica sa svih zidova i podova sanitarnog čvora te iznošenje materijala do privremene deponije.			
	zidovi	m <sup>2</sup>	13,80	
	podovi	m <sup>2</sup>	3,80	
1.4.	Otucanje žbuke sa zidova sanitarnog čvora. Stavka obuhvaća iznošenje materijala i odlaganje na privremeni deponij. Obračun po m <sup>2</sup> površine.	m <sup>2</sup>	25,40	
1.5.	Demontiranje sanitarnih instalacija u sanitarnom čvoru te njihov prijenos na privremeni deponij.			
	čučavac sa vodokotlićem	kom	1	
	umivaonik	kom	1	
	postojeća instalacije i sanitarna galanterija	kompl	1	
1.6.	Štemanje - kopanje šliceva po zidovima i podovima WC-a, za demontažu stare i postavljanje nove kanalizacije i vodovodne instalacije. Zidovi su od betona. Obračun po m'.			
	Veličina šliceva 10*10 cm.	m'	11,20	
	Veličina šliceva 15*15 cm.	m'	2,00	
1.7.	Štemanje zidova radi zamjene kanalizacijske i vodovodne vertikale dimenzija 40*40 cm. Obračun po m'	m'	3,00	
1.8.	Štemanje poda radi zamjene kanalizacijske cijevi dimenzija 30*30 cm. (prema kanalizacijskom oknu)			
	Obračun po m'	m'	3,00	
1.9.	Demontaža dijela vertikale fekalne kanalizacije od lijevanog željeza radi zamjene. Obračun po m'	m'	3,00	

proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
-----------------------	------------	----------	----------------	-----------

- 1.10. Demontaža dijela vodovodne vertikale od lijevanog željeza radi zamjene.  
Obračun po m'

m' 3,00

<b>RUŠENJA I DEMONTAŽE - UKUPNO :</b>
---------------------------------------

## 2. ZIDARSKI RADOVI

- 2.1. Krpanje šliceva i proboja u zidovima i podovima nakon postave novih instalacija. Krpanje izvesti cem. mortom.  
Obračun po m' zatvorenog šlica, a prema veličini presjeka:

10\*10 cm.

m' 11,20

15\*15 cm.

m' 2,00

- 2.2. Zidarska obrada otvora vrata, špala, cementnim mortom u širini zida 50 cm nakon demontaže starih i ugradnje novih vrata. U stavku uključiti i ugradnju aluminijske lajsne.  
Obračun po m'.

m' 4,70

- 2.3. Žbukanje zidova nakon skidanja pločica, otucanja cementne žbuke i krpanja šliceva cementnom žbukom debljine sloja 1,5-2,0 cm uz prethodnu pripremu podloge.  
Obračun po m<sup>2</sup> ožbukane površine.

m<sup>2</sup> 25,40

- 2.4. Dobava i postava obloge kanalizacijskih instalacija koje su vidljive ispod stropne konstrukcije od jednostrukih vodootpornih gipskartonskih ploča debljine 12,5 mm učvršćene na tipsku pocinčanu konstrukciju ovješenu na postojeći strop što je uključeno u cijenu. Nakon postavljanja sve spojeve bandažirati i gletovati.  
Obračun po m<sup>2</sup>.

m<sup>2</sup> 7,40

- 2.5. Dobava i postava obloge vodovodne i kanalizacijske vertikale dim. 40\*40 cm, visine 280 cm, od jednostrukih vodootpornih gipskartonskih ploča debljine 12,5 mm učvršćene na tipsku pocinčanu konstrukciju na postojeći zid što je uključeno u cijenu. Nakon postavljanja sve spojeve bandažirati i gletovati.  
Obračun po kompletu.

kompl 1



	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
2.6.	Dobava i zatvaranje prozora dim 100*60 cm i 90*50 cm jednostrukim vodootpornim gipskartonskim pločama debljine 12,5 mm učvršćene na tipsku pocinčanu konstrukciju na postojeći zid što je uključeno u cijenu. Nakon postavljanja sve spojeve bandažirati i gletovati. Obračun po kompletu.		kompl	1	
2.7.	Izrada cementnog namaza debljine do 2 cm radi niveliranja poda. Gornju površinu fino zagladiti kao podlogu za pločice. Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	3,80	
2.8.	Obrada uboda kanalizacijske cijevi u kanalizacijsko okno nepropusnim malterom. Obračun po kompletu		kompl	1	
2.9.	Izrada hidroizolacije na podovima sanitarnog čvora, fleksibilnom polimercementnom hidroizolacijom kao PLASTIVO 180 ili jednakovrijedan proizvod. Hidroizolacija se nanosi u dva sloja, prema uputama proizvođača. Sve spojeve horizontalnih i vertikalnih površina ojačati mrežicom, te uključiti u cijenu stavke. Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	5,50	
2.10.	Premaz cijelog kanalizacijskog okna fleksibilnom polimercementnom hidroizolacijom kao PLASTIVO 180 ili jednakovrijedan proizvod. Hidroizolacija se nanosi u dva sloja, prema uputama proizvođača. Sve spojeve horizontalnih i vertikalnih površina ojačati mrežicom, te uključiti u cijenu stavke.  Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	3,20	
<b>ZIDARSKI RADOVI - UKUPNO :</b>					

### 3. VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA

#### 3.1. VODOVOD

3.1.1. Nabava, doprema i montaža vodovodnih cijevi iz polipropilena (kao Wavin-Tigris green) za hladnu vodu, izolirane toplinskom izolacijom debljine 6mm.

U dužnom metru cijevi su uračunati i svi fazonski komadi za spajanje i montažu polipropilenskih cijevi te prijelaz na pocinčanu instalaciju, kao i sva pomoćna sredstva za pričvršćenje.

Cijevi su PN20 u komadima slijedećih dimenzija:  
DN 50 (NO 40 mm) zamjena vodovodne vertikalne  
DN 25 (NO 20 mm)

m'  
m'

3,00  
4,60

	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
3.1.2.	Ravni propusni ventil za zatvaranje ugrađen na vertikali. NO 40		kom		1
3.1.3.	Nabava, doprema i montaža ravnog, propusnog ventila (podžbukni) s kapom i rozetom, ugrađen na ogranku. NO 20		kom		1
3.1.4.	Nabava, doprema i montaža poniklovanih vratašaca s okvirom dimenzija 25*25cm. Obračun po komadu		kom		1
3.1.5.	Razni pričvrсни i ovjesni materijal. obračun komplet		kompl		1
3.1.6.	Prespajanje na postojeću instalaciju vodovoda. U cijenu stavke uračunati prelazne komade sa postojeće pocinčane instalacije na polipropilen. obračun komplet		kompl		1

**VODOVOD - UKUPNO:****3.2. KANALIZACIJA**

3.2.1.	Dobava, doprema i montaža kanalizacijski plastičnih cijevi od tvrdog PVC-a za kućnu kanalizaciju, oznake KCM, za spajanje sanitarnih uređaja. Spajanje cijevi na naglavak s gumenom brtvom. ND 150 mm ND 125 mm ND 110 mm ND 50 mm		m' m' m' m'	3,00 3,00 2,00 4,60	
3.2.2.	Dobava, doprema i montaža fazonskih komada od tvrdog PVC-a za kućnu kanalizaciju, oznake KCM.  Lukovi L 87/50 L 87/110 Račve RČ 87/50/50 RČ 87/125/50 RČ 87/110/125 RČ 87/125/125 Redukcije R 150/125 Revizije (lijevanoželjena, zamjena postojeće) Rv 125		kom kom  kom kom kom kom kom  kom kom	3 1  2 1 1 2  1 1	

	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
3.2.3. Dobava, doprema i montaža prodora kanalizacijske cijevi ND 150 u kanalizacijsko okno. Obračun po komadu		kom	1		
3.2.4. Prespajanje nove instalacije na postojeću instalaciju kanalizacije i ispitivanje vodonepropusnosti instalacija. U cijenu stavke uračunati i prelazni komad. Obračun po kompletu		kompl	1		

**KANALIZACIJA -UKUPNO:****3.3. SANITARNA OPREMA**

3.3.1. Dobava, doprema i montaža zahodske školjke I klase od bijele fajanse, kao "Inker" ili jednakovrijedan proizvod, s bešumnim visokim vodokotlićem, kutnim ventilom, elastičnim priključkom, daskom i pričvrsnim i spojnim materijalom. odvod u zidu		kom	1		
3.3.2. Dobava, doprema i montaža zidnog pisoara od keramike I klase od bijele fajanse, (kao tip 3017 Inker ili jednakovrijedan proizvod). Komplet funkcionalna izvedba sa cijevima sa odvodnim sifonom, ventilima, pričvrsnim i spojnim materijalom. Obračun po kom		kom	1		
3.3.3. Dobava, doprema i montaža umivaonika I klase od bijele fajanse, kao "Inker" ili jednakovrijedan proizvod, sa kromiranim odvodnim sifonom, te spojnim kutnim ventilima i elastičnim cijevima. dim 56x46 cm		kom	1		
3.3.4. Dobava, doprema i montaža samoisključne hidrauličke pipe za hladnu vodu postavljena na umivaonik, bez miješanja. Obračun po komadu		kom	1		
3.3.5. Dobava i montaža metalnog kromiranog držača za rol-toaletni papir. Obračun po komadu		kom	1		
3.3.6. Dobava i montaža posude za tekući sapun kapaciteta 1l, sa pumpom sa donje strane (kao Aqua ili jednakovrijedan proizvod). Obračun po komadu		kom	1		

	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
3.3.7. Dobava i montaža aparata za držanje papirnatih ubrusa za sušenje ruku (kao Aqua ili jednakovrijedan proizvod). Obračun po komadu		kom	1		
3.3.8. Dobava i montaža kristalnog ogledala sa pričvrsnim i ovjesnim priborom. dim 80x 60 cm		kom	1		
3.3.9. Dobava metlice za čišćenje WC sa stalkom, prema izboru Naručitelja. Obračun po kompletu		kompl	1		
3.3.10 Sitni potrošni materijal potreban za montažu prije navedene opreme. obračun komplet		kompl	1		

<b>SANITARNA OPREMA -UKUPNO:</b>
----------------------------------

<b>VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA - UKUPNO :</b>
--

#### 4. KERAMIČARSKI RADOVI

*Pločice su I. klase s preciznom kalibracijom, višestruko pečene, s porculanskom glazurom visokog sjaja, jednoboje i postavljaju se lijepljenjem spojnica na spojnicu na prethodno uređenu i očišćenu podlogu. Spojnice podnih i zidnih pločica podudaraju se.*

- 4.1. Nabava, doprema i popločenje poda WC-a keramičkim pločicama I klase po izboru Naručitelja. Pločice se postavljaju u fleksibilno ljepilo (pločica na pločicu). Bazna cijena za odabir pločica je 80kn.

Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,80
---------------------------	----------------	------

- 4.2. Nabava, doprema i opločenje zidova WC-a keramičkim pločicama po izboru Naručitelja. U cijenu uključiti i postavu završnih zaobljenih profila i završnih kutnika na vanjskim sudarima zidnih ploha. Pločice se postavljaju u ljepilo za pločice (obično). Bazna cijena po kojoj će se vršiti odabir pločica je 80kn/m<sup>2</sup>.

Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	18,10
---------------------------	----------------	-------

<b>KERAMIČARSKI RADOVI - UKUPNO :</b>
---------------------------------------

proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
-----------------------	------------	----------	----------------	-----------

## 5. STOLARSKI RADOVI

- 5.1. Dobava, doprema i montaža drvenih unutarnjih jednokrlnih punih vrata od drva sa dovratkom od drva te bravom sa ključem. Vrata zaštititi impregnacijom za drvo i bojati-lakirati u boji po izboru Naručitelja.

Obračun po komadu, kompletno montirano u funkciji, sa potrebnim okovom i ključem.

- Vrata zidarskih dimenzija 70/210

kom 1

### STOLARSKI RADOVI - UKUPNO :

## 6. BOJADISARSKI RADOVI

- 6.1. Dvokratno bojanje i gletanje unutarnjih zidova i stropa disperzivnom bojom uz prethodnu impregnaciju. Boja po izboru naručitelja. Radna skela uključena u cijenu.

zidovi

m<sup>2</sup> 8,70

stropovi

m<sup>2</sup> 3,80

### BOJADISARSKI I RADOVI - UKUPNO :

## 7. OSTALI RADOVI

- 7.1. Nabava materijala i izrada kabina pregradni sistem
- visina-2100 mm uključivši 120mm visoke noge
  - pregrade- Panel debljine 30mm zaštićen oblogom laminata i rubovima od ABS profila debljine 3mm Svi vidljivi rubovi i uglovi su zaobljeni s radijusom 33mm kako bi se maksimalno umanjio rizik ozljede. Spojni elementi za učvršćenje pregrada na zidove su izvedeni od aluminija i plastificirani.
  - nogice-Ø 20mm, podesive po visini izrađen od aluminija eloksiran u prirodnoj boji ili lakiran elektrostatski nanošenjem praha. Donja rozeta je od nehrđajućeg čelika obučena u nylon poklopac. Izvedba nogu koje se lijepe na pod iz sigurnosnih razloga nije dozvoljena.
  - vrata-izrađena od panela debljine 30mm kao i pregradne stjenke sa sigurnosnim elastičnim profilnim rubovima koji onemogućavaju prignječenje prstiju. Mimokretna vrata iz sigurnosnih razloga nisu dozvoljena. Vrata se obavezno moraju otvarati prema van.
  - Gornji rub vrata izvodi se u polukrugu
  - okov- trodijelne spojnice od aluminija Ø 20mm s dodatnom vertikalnom cijevi ugradnja koje služi za sprječavanje prignječenja prstiju.

	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
Vrata su bez brave za zaključavanje. Okrugla ručka ima ugrađen elastični odbojnik iz sigurnosnih razloga. Prednja stijenka komplet s vratima Vrata širine 70 cm kom=1 Stijenka L= 550mm kom= 1 Obračun po kompletu			kompl		1
7.2. Dobava , doprema i postava lijevano željeznog, plinonepropusnog poklopca 80x80 cm. Obračun po komadu.			kom		1

<b>OSTALI RADOVI - UKUPNO :</b>
---------------------------------

### **REKAPITULACIJA - SANACIJA SANITARNOG ČVORA U PODRUMU**

1. <b>RUSENJE I DEMONTAZA</b>	_____
2. <b>ZIDARSKI RADOVI</b>	_____
3. <b>VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA</b>	_____
4. <b>KERAMIČARSKI RADOVI</b>	_____
5. <b>STOLARSKI RADOVI</b>	_____
6. <b>BOJADISARSKI RADOVI</b>	_____
7. <b>OSTALI RADOVI</b>	_____

<b>CIJENA (KN):</b>
---------------------

<b>PDV (25%):</b>
-------------------

<b>UKUPNA CIJENA (KN):</b>
----------------------------

proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
-----------------------	------------	----------	----------------	-----------

**B. SANACIJA SANITARNOG ČVORA U PRIZEMLJU****1. RUŠENJA I DEMONTAŽE**

*U cijenama svih stavki je uključen prijenos otpadnog materijala do privremene deponije.*

- |      |  |                |       |
|------|--|----------------|-------|
| 1.1. | Demontaža postojećih vrata sa pripadajućim dovratnikom i okovom na sanitarnim čvorovima te njihov prijenos na privremeni deponij. dimenzija 75/210 cm  | kom            | 1     |
| 1.2. | Skidanje i uklanjanje parketa sa podova te iznošenje materijala do privremene deponije. Obračun po m <sup>2</sup> .  | m <sup>2</sup> | 7,50  |
| 1.3. | Demontiranje sanitarnih instalacija te njihov prijenos na privremeni deponij. umivaonik  | kom            | 1     |
| 1.4. | Štemanje - kopanje šliceva po zidovima i podovima WC-a, za demontažu stare i postavljanje nove kanalizacije i vodovodne instalacije. Zidovi su od betona. Obračun po m'.<br>Veličina šliceva 10*10 cm. | m'             | 16,50 |
|      | Veličina šliceva 15*15 cm.   | m'             | 2,00  |
| 1.5. | Štemanje zidova radi zamjene kanalizacijske i vodovodne vertikale. Obračun po m'   | m'             | 3,00  |
| 1.6. | Izrada prodora kroz međukatnu konstrukciju zbog postavljanja kanalizacijske cijevi DN 110 Obračun po komadu.   | kom            | 2     |
| 1.7. | Izrada prodora kroz betonski zid debljine 50 cm zbog postavljanja kanalizacijske cijevi DN 110 Obračun po komadu.  | kom            | 2     |
| 1.8. | Demontaža dijela vertikale fekalne kanalizacije od lijevanog željeza radi zamjene. Obračun po m'   | m'             | 3,00  |
| 1.9. | Demontaža dijela vodovodne vertikale od lijevanog željeza radi zamjene. Obračun po m'  | m'             | 3,00  |

<b>RUŠENJA I DEMONTAŽE - UKUPNO :</b>
---------------------------------------

proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
-----------------------	------------	----------	----------------	-----------

## 2. ZIDARSKI RADOVI

- 2.1. Krpanje šliceva i proboja u zidovima i podovima nakon postave novih instalacija. Krpanje izvesti cem. mortom.

Obračun po m' zatvorenog šlica, a prema veličini presjeka:

10*10 cm.	m'	16,50
15*15 cm.	m'	2,00

- 2.2. Zidarska obrada otvora vrata, špala, cementnim mortom u širini zida 10 cm nakon demontaže starih i ugradnje novih vrata. U stavku uključiti i ugradnju aluminijske lajsne.

Obračun po m'. m' 4,90

- 2.3. Dobava i postava obloge vodovodne i kanalizacijske vertikale dim. 40\*40 cm od jednostrukih vodootpornih gipskartonskih ploča debljine 12,5 mm učvršćene na tipsku pocinčanu konstrukciju na postojeći zid što je uključeno u cijenu. Nakon postavljanja sve spojeve bandažirati i gletovati.

Obračun po m<sup>2</sup>. kompl 1

- 2.4. Izrada cementnog namaza debljine do 2,5cm radi niveliranja poda. Gornju površinu fino zagladiti kao podlogu za pločice.

Obračun po m<sup>2</sup> m<sup>2</sup> 7,50

- 2.5. Izrada hidroizolacije na podovima sanitarnog čvora, fleksibilnom polimercementnom hidroizolacijom kao PLASTIVO 180 ili jednakovrijedan proizvod. Hidroizolacija se nanosi u dva sloja, prema uputama proizvođača. Sve spojeve horizontalnih i vertikalnih površina ojačati mrežicom, te uključiti u cijenu stavke.

Obračun po m<sup>2</sup> m<sup>2</sup> 10,10

### ZIDARSKI RADOVI - UKUPNO :

## 3. VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA

### 3.1. VODOVOD

- 3.1.1. Nabava, doprema i montaža vodovodnih cijevi iz polipropilena (kao Wavin-Tigris green) za hladnu vodu, izolirane toplinskom izolacijom debljine 6mm.



	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
U dužnom metru cijevi su uračunati i svi fazonski komadi za spajanje i montažu polipropilenskih cijevi te prijelaz na pocinčanu instalaciju, kao i sva pomoćna sredstva za pričvršćenje. Cijevi su PN20 u komadima slijedećih dimenzija: DN 50 (NO 40 mm) zamjena vodovodne vertikalne DN 25 (NO 20 mm)					
		m'	3,00		
		m'	12,50		
3.1.2. Nabava, doprema i montaža ravnog, propusnog ventila (podžbukni) s kapom i rozetom, ugrađen na ogranku. NO 20					
		kom	1		
3.1.3. Nabava, doprema i montaža poniklovanih vratašaca s okvirom dimenzija 25*25cm. Obračun po komadu					
		kom	1		
3.1.4. Razni pričvršni i ovjesni materijal. obračun komplet					
		kompl	1		

**VODOVOD - UKUPNO:****3.2. KANALIZACIJA**

3.2.1. Dobava, doprema i montaža kanalizacionih plastičnih cijevi od tvrdog PVC-a za kućnu kanalizaciju, oznake KCM, za spajanje sanitarnih uređaja. Spajanje cijevi na naglavak s gumenom brtvom. ND 125 mm ND 110 mm ND 50 mm					
		m'	3,00		
		m'	9,00		
		m'	4,00		
3.2.2. Dobava, doprema i montaža fazonskih komada od tvrdog PVC-a za kućnu kanalizaciju, oznake KCM.  lukovi L 87/50 L 87/110 L 45/110 Račve RČ 87/50/50 RČ 87/50/110 RČ 87/110/110 RČ 87/50/125 RČ 87/110/125					
		kom	3		
		kom	2		
		kom	2		
		kom	2		
		kom	1		
		kom	1		
		kom	2		
		kom	1		
		kom	1		
3.2.3. Dobava i montaža top sifona 50 mm s niklovanom rešetkom. Obračun po komadu					
		kom	1		

	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
3.2.4. Prespajanje nove instalacije na postojeću instalaciju kanalizacije i ispitivanje vodonepropusnosti instalacija. Obračun po kompletu			kompl		1

<b>KANALIZACIJA -UKUPNO:</b>
------------------------------

**3.3. SANITARNA OPREMA**

3.3.1. Dobava, doprema i montaža zahodske školjke I klase od bijele fajanse, kao "Inker" ili jednakovrijedan proizvod, s bešumnim visokim vodokotličem, kutnim ventilom, elastičnim priključkom, daskom i pričvrsnim i spojnim materijalom. odvod u podu			kom		2
3.3.2. Dobava, doprema i montaža zidnog pisoara od keramike I klase od bijele fajanse, (kao tip 3017 Inker ili jednakovrijedan proizvod). Komplet funkcionalna izvedba sa cijevima sa odvodnim sifonom, ventilima, pričvrsnim i spojnim materijalom. Obračun po kom			kom		1
3.3.3. Dobava, doprema i montaža umivaonika I klase od bijele fajanse, kao "Inker" ili jednakovrijedan proizvod, sa kromiranim odvodnim sifonom, te spojnim kutnim ventilima i elastičnim cijevima. dim 56x46 cm			kom		2
3.3.4. Dobava, doprema i montaža samoisključne hidrauličke pipe za hladnu vodu postavljena na umivaonik, bez miješanja. Obračun po komadu			kom		2
3.3.5. Dobava i montaža metalnog kromiranog držača za rol-toaletni papir. Obračun po komadu			kom		2
3.3.6. Dobava i montaža posude za tekući sapun kapaciteta 1l, sa pumpom sa donje strane (kao Aqua ili jednakovrijedan proizvod). Obračun po komadu			kom		1
3.3.7. Dobava i montaža aparata za držanje papirnatih ubrusa za sušenje ruku (kao Aqua ili jednakovrijedan proizvod). Obračun po komadu			kom		1
3.3.8. Dobava i montaža kristalnog ogledala sa pričvrsnim i ovjesnim priborom. dim 80x 60 cm			kom		2

	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
3.3.9. Dobava i montaža plastične pregrade za pisoare, sa skrivenim učvršćenjem, bijele boje, proizvod kao Vitro Arhitekt ili jednakovrijedan. Sve uključeno u cijenu. Obračun po komadu					
		kom	1		
3.3.10 Dobava metlice za čišćenje WC sa stalkom, prema izboru Naručitelja. Obračun po kompletu					
		kompl	2		
3.3.11 Sitni potrošni materijal potreban za montažu prije navedene opreme. obračun komplet					
		kompl	1		

<b>SANITARNA OPREMA -UKUPNO:</b>
----------------------------------

<b>VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA - UKUPNO :</b>
--

#### 4. KERAMIČARSKI RADOVI

*Pločice su I. klase s preciznom kalibracijom, višestruko pečene, s porculanskom glazurom visokog sjaja, jednobojne i postavljaju se lijepljenjem spojnica na spojnicu na prethodno uređenu i očišćenu podlogu. Spojnice podnih i zidnih pločica podudaraju se.*

4.1. Nabava, doprema i popločenje poda WC-a keramičkim pločicama I klase po izboru Naručitelja. Pločice se postavljaju u fleksibilno ljepilo (pločica na pločicu). Bazna cijena za odabir pločica je 80kn/m <sup>2</sup> . Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	7,50		
4.2. Nabava, doprema i opločenje zidova WC-a keramičkim pločicama po izboru Naručitelja. U cijenu uključiti i postavu završnih zaobljenih profila i završnih kutnika na vanjskim sudarima zidnih ploha. Pločice se postavljaju u ljepilo za pločice (obično). Bazna cijena po kojoj će se vršiti odabir pločica je 80kn/m <sup>2</sup> . Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	24,60		

<b>KERAMIČARSKI RADOVI - UKUPNO :</b>
---------------------------------------

proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
-----------------------	------------	----------	----------------	-----------

## 5. STOLARSKI RADOVI

- 5.1. Dobava, doprema i montaža drvenih unutarnjih jednokrilih punih vrata od drva sa dovratkom od drva te bravom sa ključem. Vrata zaštititi impregnacijom za drvo i bojati-lakirati u boji po izboru Naručitelja.

Obračun po komadu, kompletno montirano u funkciji, sa potrebnim okovom i ključem.

- Vrata zidarskih dimenzija 75/210

kom 1

### STOLARSKI RADOVI - UKUPNO :

## 6. BOJADISARSKI RADOVI

- 6.2. Dvokratno bojanje unutarnjih zidova i stropa disperzivnom bojom uz prethodnu impregnaciju. Boja po izboru naručitelja. Radna skela uključena u cijenu.

zidovi

m<sup>2</sup> 14,00

stropovi

m<sup>2</sup> 7,50

- 6.3. Dvokratno bojanje unutarnjih zidova uljanom bojom uz prethodnu impregnaciju. Boja po izboru naručitelja.

Obračun po m<sup>2</sup>

m<sup>2</sup> 6,60

### BOJADISARSKI RADOVI - UKUPNO :

## 7. OSTALI RADOVI

- 7.1. Nabava materijala i izrada kabina pregradni sistem (kao KEMMLIT ili jednako vrijedan proizvod). Boja i dezen po izboru investitora. Dimenzije prema nacrtu i specifikaciji:

- visina-2100 mm uključivši 120mm visoke noge
- pregrade- Panel debljine 30mm zaštićen oblogom laminata i rubovima od ABS profila debljine 3mm Svi vidljivi rubovi i uglovi su zaobljeni s radijusom 33mm kako bi se maksimalno umanjio rizik ozljede. Spojni elementi za učvršćenje pregrada na zidove su izvedeni od aluminija i plastificirani.
- nogice-Ø 20mm, podesive po visini izrađen od aluminija eloksiran u prirodnoj boji ili lakiran elektrostatski nanošenjem praha. Donja rozeta je od nehrđajućeg čelika obučena u nylon poklopac. Izvedba nogu koje se lijepe na pod iz sigurnosnih razloga nije dozvoljena.

proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
-----------------------	------------	----------	----------------	-----------

- vrata-izrađena od panela debljine 30mm kao i pregradne stjenke sa sigurnosnim elastičnim profilnim rubovima koji onemogućavaju prignječenje prstiju. Mimokretna vrata iz sigurnosnih razloga nisu dozvoljena. Vrata se obavezno moraju otvarati prema van.

- Gornji rub vrata izvodi se u polukrugu

- okov- trodijelne spojnice od aluminijskog Ø 20mm s dodatnom vertikalnom cijevi ugradnja koje služi za sprječavanje prignječenja prstiju.

Vrata su bez brave za zaključavanje. Okrugla ručka ima ugrađen elastični odbojnik iz sigurnosnih razloga.

Prednja stijenka komplet s vratima  
 Vrata širine 70 cm kom=2  
 Međustijenka L= 1400mm kom= 1  
 Obračun po kompletu

	kompl	2		
--	-------	---	--	--

<b>OSTALI RADOVI - UKUPNO :</b>
---------------------------------

### **REKAPITULACIJA- SANACIJA SANITARNOG ČVORA U PRIZEMLJU**

1. **RUSENJE I DEMONTAZA**

---

2. **ZIDARSKI RADOVI**

---

3. **VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA**

---

4. **KERAMIČARSKI RADOVI**

---

5. **STOLARSKI RADOVI**

---

6. **BOJADISARSKI RADOVI**

---

7. **OSTALI RADOVI**

---

<b>CIJENA (KN):</b>
---------------------

<b>PDV (25%):</b>
-------------------

<b>UKUPNA CIJENA (KN):</b>
----------------------------

proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
-----------------------	------------	----------	----------------	-----------

## C. SANACIJA SANITARNOG ČVORA NA 2. KATU

### 1. RUŠENJA I DEMONTAŽE

*U cijenama svih stavki je uključen prijenos otpadnog materijala do privremene deponije.*

1.1.	Demontaža postojećih vrata sa pripadajućim dovratnikom i okovom na sanitarnim čvorovima te njihov prijenos na privremeni deponij. dimenzija 75/210 cm	kom	3	
1.2.	Skidanje i uklanjanje zidnih i podnih keramičkih pločica sa svih zidova i podova sanitarnog čvora te iznošenje materijala do privremene deponije.			
	zidovi	m <sup>2</sup>	27,30	
	podovi	m <sup>2</sup>	6,80	
1.3.	Otucanje žbuke sa zidova sanitarnog čvora. Stavka obuhvaća iznošenje materijala i odlaganje na privremeni deponij. Obračun po m <sup>2</sup> površine.	m <sup>2</sup>	27,30	
1.4.	Demontiranje sanitarnih instalacija u sanitarnom čvoru te njihov prijenos na privremeni deponij.			
	wc sa vodokotlićem	kom	2	
	umivaonik	kom	1	
	postojeća instalacije i sanitarna galanterija	kompl	1	
1.5.	Štemanje - kopanje šliceva po zidovima i podovima WC-a, za demontažu stare i postavljanje nove kanalizacije i vodovodne instalacije. Zidovi su od betona. Obračun po m'.			
	Veličina šliceva 10*10 cm.	m'	13,10	
	Veličina šliceva 15*15 cm.	m'	10,10	
1.6.	Štemanje zidova radi zamjene kanalizacijske i vodovodne vertikale. Obračun po m'	m'	3,00	
1.7.	Izrada prodora kroz međukatnu konstrukciju zbog postavljanja kanalizacijske cijevi DN 110 Obračun po komadu.	kom	2	
1.8.	Izrada prodora kroz betonski zid debljine 50 cm zbog postavljanja kanalizacijske cijevi DN 110 Obračun po komadu.	kom	1	
1.9.	Demontaža dijela vertikale fekalne kanalizacije od lijevanog željeza radi zamjene. Obračun po m'	m'	3,00	

- 1.10. Demontaža dijela vodovodne vertikale od lijevanog željeza radi zamjene.  
 Obračun po m' m' 3,00

<b>RUŠENJA I DEMONTAŽE - UKUPNO :</b>
---------------------------------------

## 2. ZIDARSKI RADOVI

- 2.1. Krpanje šliceva i proboja u zidovima i podovima nakon postave novih instalacija. Krpanje izvesti cem. mortom.  
 Obračun po m' zatvorenog šlica, a prema veličini presjeka:  
 10\*10 cm. m' 13,10  
 15\*15 cm. m' 10,10

- 2.2. Zidarska obrada otvora vrata, špala, cementnim mortom u širini zida 10 cm nakon demontaže starih i ugradnje novih vrata. U stavku uključiti i ugradnju aluminijske lajsne.  
 Obračun po m'. m' 14,70

- 2.3. Dobava i postava obloge kanalizacijskih instalacija koje su vidljive ispod stropne konstrukcije od jednostrukih vodootpornih gipskartonskih ploča debljine 12,5 mm učvršćene na tipsku pocinčanu konstrukciju ovješenu na postojeći strop što je uključeno u cijenu. Nakon postavljanja sve spojeve bandažirati i gletovati.  
 Obračun po m<sup>2</sup>. m<sup>2</sup> 5,50

- 2.4. Dobava i postava obloge vodovodne i kanalizacijske vertikale dim. 40\*40 cm od jednostrukih vodootpornih gipskartonskih ploča debljine 12,5 mm učvršćene na tipsku pocinčanu konstrukciju na postojeći zid što je uključeno u cijenu. Nakon postavljanja sve spojeve bandažirati i gletovati.  
 Obračun po m<sup>2</sup>. kompl 1

- 2.5. Izrada cementnog namaza debljine do 2,5cm radi niveliranja poda. Gornju površinu fino zagladiti kao podlogu za pločice.  
 Obračun po m<sup>2</sup> m<sup>2</sup> 6,80

- 2.6. Izrada hidroizolacije na podovima sanitarnog čvora, fleksibilnom polimercementnom hidroizolacijom kao PLASTIVO 180 ili jednakovrijedan proizvod. Hidroizolacija se nanosi u dva sloja, prema uputama proizvođača. Sve spojeve horizontalnih i vertikalnih površina ojačati mrežicom, te uključiti u cijenu stavke.  
 Obračun po m<sup>2</sup> m<sup>2</sup> 9,60

<b>ZIDARSKI RADOVI - UKUPNO :</b>
-----------------------------------

### 3. VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA

#### 3.1. VODOVOD

- 3.1.1. Nabava, doprema i montaža vodovodnih cijevi iz polipropilena (kao Wavin-Tigris green) za hladnu vodu, izolirane toplinskom izolacijom debljine 6mm.  
U dužnom metru cijevi su uračunati i svi fazonski komadi za spajanje i montažu polipropilenskih cijevi te prijelaz na pocinčanu instalaciju, kao i sva pomoćna sredstva za pričvršćenje.  
Cijevi su PN20 u komadima slijedećih dimenzija:  
DN 50 (NO 40 mm) zamjena vodovodne vertikale m' 3,00  
DN 25 (NO 20 mm) m' 11,60
- 3.1.2. Nabava, doprema i montaža ravnog, propusnog ventila (podžbukni) s kapom i rozetom, ugrađen na ogranku.  
NO 20 kom 1
- 3.1.3. Nabava, doprema i montaža poniklovanih vratašaca s okvirom dimenzija 25\*25cm.  
Obračun po komadu kom 1
- 3.1.4. Razni pričvrсни i ovjesni materijal.  
obračun komplet kompl 1
- 3.1.5. Prespajanje na postojeću instalaciju vodovoda. U cijenu stavke uračunati prelazni komad sa postojeće pocinčane instalacije na polipropilen.  
obračun komplet kompl 1

#### VODOVOD - UKUPNO:

#### 3.2. KANALIZACIJA

- 3.2.1. Dobava, doprema i montaža kanalizacijski plastičnih cijevi od tvrdog PVC-a za kućnu kanalizaciju, oznake KCM, za spajanje sanitarnih uređaja. Spajanje cijevi na naglavak s gumenom brtvom.  
ND 125 mm m' 3,00  
ND 110 mm m' 10,60  
ND 50 mm m' 1,00
- 3.2.2. Dobava, doprema i montaža fazonskih komada od tvrdog PVC-a za kućnu kanalizaciju, oznake KCM.  
lukovi  
L 87/50 kom 6  
L 87/110 kom 4  
Račve  
RČ 87/50/110 kom 2



RČ 87/110/110		kom	2
RČ 87/110/125		kom	1
3.2.3. Dobava i montaža top sifona 50 mm s niklovanom rešetkom. Obračun po komadu		kom	1
3.2.4. Prespajanje nove instalacije na postojeću instalaciju kanalizacije i ispitivanje vodonepropusnosti instalacija. U cijenu stavke uračunati i prelazni komad. Obračun po kompletu		kompl	1

<b>KANALIZACIJA -UKUPNO:</b>
------------------------------

### 3.3. SANITARNA OPREMA

3.3.1. Dobava, doprema i montaža zahodske školjke I klase od bijele fajanse, kao "Inker" ili jednakovrijedan proizvod, s bešumnim visokim vodokotličem, kutnim ventilom, elastičnim priključkom, daskom i pričvrsnim i spojnim materijalom. odvod u podu		kom	2
3.3.2. Dobava, doprema i montaža zidnog pisoara od keramike I klase od bijele fajanse, (kao tip 3017 Inker ili jednakovrijedan proizvod). Komplet funkcionalna izvedba sa cijevima sa odvodnim sifonom, ventilima, pričvrsnim i spojnim materijalom. Obračun po kom		kom	1
3.3.3. Dobava, doprema i montaža umivaonika I klase od bijele fajanse, kao "Inker" ili jednakovrijedan proizvod, sa kromiranim odvodnim sifonom, te spojnim kutnim ventilima i elastičnim cijevima. dim 56x46 cm		kom	1
3.3.4. Dobava, doprema i montaža samoisključne hidrauličke pipe za hladnu vodu postavljena na umivaonik, bez miješanja. Obračun po komadu		kom	1
3.3.5. Dobava i montaža metalnog kromiranog držača za rol-toaletni papir. Obračun po komadu		kom	2
3.3.6. Dobava i montaža posude za tekući sapun kapaciteta 1l, sa pumpom sa donje strane (kao Aqua ili jednakovrijedan proizvod). Obračun po komadu		kom	1
3.3.7. Dobava i montaža aparata za držanje papirnatih ubrusa za sušenje ruku (kao Aqua ili jednakovrijedan proizvod). Obračun po komadu		kom	1

3.3.8. Dobava i montaža kristalnog ogledala sa pričvrstnim i ovjesnim priborom. dim 80x 60 cm	kom	1
3.3.9. Dobava metlice za čišćenje WC sa stalkom, prema izboru Naručitelja. Obračun po kompletu	kompl	2
3.3.10 Sitni potrošni materijal potreban za montažu prije navedene opreme. obračun komplet	kompl	1

<b>SANITARNA OPREMA -UKUPNO:</b>
----------------------------------

<b>VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA - UKUPNO :</b>
--

#### 4. KERAMIČARSKI RADOVI

*Pločice su I. klase s preciznom kalibracijom,*

4.1. Nabava, doprema i popločenje poda WC-a keramičkim pločicama I klase po izboru Naručitelja. Pločice se postavljaju u fleksibilno ljepilo (pločica na pločicu). Bazna cijena za odabir pločica je 80kn/m <sup>2</sup> . Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6,80
4.2. Nabava, doprema i opločenje zidova WC-a keramičkim pločicama po izboru Naručitelja. U cijenu uključiti i postavu završnih zaobljenih profila i završnih kutnika na vanjskim sudarima zidnih ploha. Pločice se postavljaju u ljepilo za pločice (obično). Bazna cijena po kojoj će se vršiti odabir pločica je 80kn/m <sup>2</sup> . Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,40

<b>KERAMIČARSKI RADOVI - UKUPNO :</b>
---------------------------------------

#### 5. STOLARSKI RADOVI

5.1. Dobava, doprema i montaža drvenih unutarnjih jednokrlnih punih vrata od drva sa dovratkom od drva te bravom sa ključem. Vrata zaštititi impregnacijom za drvo i bojati-lakirati u boji po izboru Naručitelja. Obračun po komadu, kompletno montirano u funkciji, sa potrebnim okovom i ključem.		
- Vrata zidarskih dimenzija 75/210	kom	1
- Vrata zidarskih dimenzija 60/200	kom	2

<b>STOLARSKI RADOVI - UKUPNO :</b>
------------------------------------

**6. BOJADISARSKI RADOVI**

- 6.2. Dvokratno bojanje unutarnjih zidova i stropa disperzivnom bojom uz prethodnu impregnaciju. Boja po izboru naručitelja. Radna skela uključena u cijenu.

zidovi	m <sup>2</sup>	20,20
stropovi	m <sup>2</sup>	6,80

- 6.3. Dvokratno bojanje unutarnjih zidova uljanom bojom uz prethodnu impregnaciju. Boja po izboru naručitelja.

Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,90
---------------------------	----------------	------

<b>BOJADISARSKI I RADOVI - UKUPNO :</b>
---

**REKAPITULACIJA- SANACIJA SANITARNOG ČVORA NA 2. KATU**

1. **RUSENJE I DEMONTAZA**

---

2. **ZIDARSKI RADOVI**

---

3. **VODOVOD, KANALIZACIJA I SANITARNA OPREMA**

---

4. **KERAMIČARSKI RADOVI**

---

5. **STOLARSKI RADOVI**

---

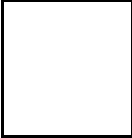
6. **BOJADISARSKI RADOVI**

---

<b>CIJENA (KN):</b>
---------------------

<b>PDV (25%):</b>
-------------------

<b>UKUPNA CIJENA (KN):</b>
----------------------------

	proizvod koji se nudi	jed. mjere	količina	jed. cijena kn	ukupno kn
<b>D. OSTALI RADOVI</b>					
1.	Demontaža i zbrinjavanje postojeće električne instalacije i svjetiljki. Komplet sa svim taksama, pristojbama i prijevozom.		kompl	1	
2.	Dobava, montaža i spajanje svjetiljki plafonjera sa polikarbonatnom kapom u zaštiti IP65 i sijalicama 2x11W E27 ili jednakovrijedan proizvod. Komplet sa spojnim i montažnim priborom.		kom	6	
3.	Dobava, montaža i spajanje običnih podžbuknih prekidača 10A, 250V. Komplet sa spojnim i montažnim priborom.		kom	6	
4.	Dobava i polaganje kabela PP-y 3x1,5mm <sup>2</sup> . Kabel se polaže dijelom u pripremljeni šlic podžbukno a dijelom u PVC kanalicu. Komplet sa spajanjem na oba kraja.		m	30	
5.	Dobava i polaganje PVC kanalice 20x20. Komplet sa svim spojnim i montažnim priborom, kutevima, poklopcima i sl.		m	10	
6.	Spajanje nove električne instalacije na postojeću u razvodnim kutijama.		kompl	1	
7.	Izrada svih potrebnih šliceva za polaganje kabela jake i slabe struje, te nakon polaganja kabela zatvaranje šliceva produžnom žbukom. U ovu stavku spada izrada svih rupa i proboja za potrebe električne instalacije jake i slabe struje, te kompletna građevinska pripomoć.		kompl	1	
8.	Funkcionalno ispitivanje električne instalacije i puštanje u rad.		kompl	1	
9.	Utovar građevinskog otpada (nastalog usljed sanacije) u prijevozno sredstvo, te transport na deponij udaljenosti do 20 km. U cijenu uključiti i taksu za deponij. Obračun komplet		kompl	1	
10.	Utovar građevinskog otpada (25 vreća od 40 l: nastalog od strane djelatnika škole) u prijevozno sredstvo, te transport na deponij udaljenosti do 20 km. U cijenu uključiti i taksu za deponij. Obračun komplet		kompl	1	

- |  |              |
|--|--------------|
| 11. Čišćenje, dezinfekcija i ispitivanje vodovodne instalacije.<br>Obračun po kompletu             | kompl      1 |
| 12. Izdavanje atesta za sanitarnu ispravnost vode od ovlaštene institucije.<br>Obračun po kompletu | kompl      1 |
| 13. Višekratno čišćenje tijekom i nakon dovršetka radova.<br>Obračun po kompletu                   | kompl      1 |

**REKAPITULACIJA- OSTALI RADOVI**

<b>CIJENA (KN):</b>
---------------------

<b>PDV (25%):</b>
-------------------

<b>UKUPNA CIJENA (KN):</b>
----------------------------

**REKAPITULACIJA- SANACIJA SANITARNIH ČVOROVA TEHNIČKE ŠKOLE**

A. SANACIJA SANITARNOG ČVORA U PODRUMU	
--	--

B. SANACIJA SANITARNOG ČVORA U PRIZEMLJU	
--	--

C. SANACIJA SANITARNOG ČVORA NA 2. KATU	
---	--

D. OSTALI RADOVI	
------------------	--

<b>CIJENA (KN):</b>
---------------------

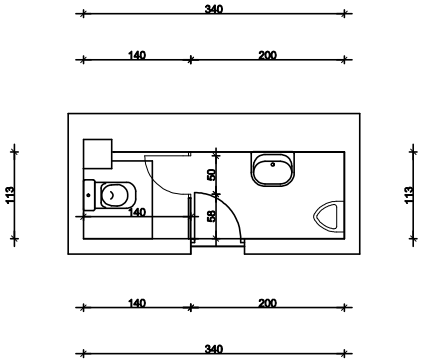
<b>PDV (25%):</b>
-------------------

<b>UKUPNA CIJENA (KN):</b>
----------------------------

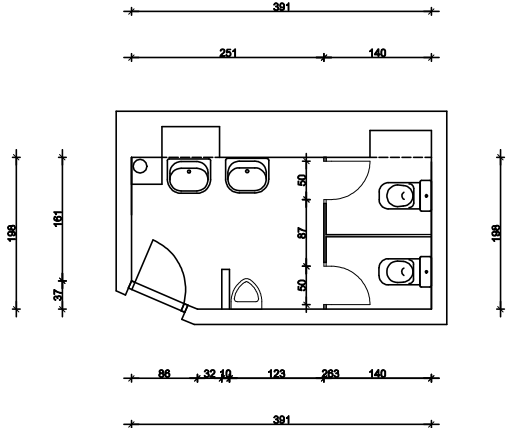
### III. NACRTI

# TLOCRTI SANITARNIH CVOROVA M 1:50

PODRUM



PPRIZEMLJE



2. KAT

