

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
--------------------------------	------------------------------

INVESTITOR<sup>1</sup>**“Darma” doo Podgorica**OBJEKAT<sup>2</sup>**VINARIJA- Rogošić**LOKACIJA<sup>3</sup>**KP 1560,KO Dajbabe, Podgorica**VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE<sup>4</sup>**IDEJNO RJEŠENJE**PROJEKTANT<sup>5</sup>**„MD-MOMO“ doo Berane**ODGOVORNO LICE<sup>6</sup>**Stefan Dragović, izvršni direktor**GLAVNI INŽENJER<sup>7</sup>**Snežana Ralevič, dipl.ing.arh**

---

<sup>1</sup> Naziv/ime investitora

<sup>2</sup> Naziv projektovanog objekta

<sup>3</sup> Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela

<sup>4</sup> Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta projekat (ako je u pitanju naslovna strana cjelokupne tehničke dokumentacije)

<sup>5</sup> Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju

<sup>6</sup> Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika

<sup>7</sup> Ime i prezime glavnog inženjera.

# SADRŽAJ

## 1. Tekstualna dokumentacija

- Tehnički opis
- Projektni zadatak
- Zbirna rekapitulacija predmjera i predracuna radova

## 2. Numerička dokumentacija

- Predmjer i predracun radova sa rekapitulacijom

## 3. Grafička dokumentacija

- Situacija terena R 1:500
- Osnova temelja
- Osnova podruma
- Osnova prizemlja
- Osnova sprata
- Osnova krova
- Presjek 1-1
- 3D skice

## TEHNIČKI OPIS

### 1. OSNOVNI PODACI

<b>INVESTITOR</b>	“ Darma” d.o.o , Podgorica
<b>OBJEKAT</b>	VINARIJA ROGOŠIĆ
<b>LOKACIJA</b>	KP 1560, KO Dajbabe Opština Podgorica
<b>VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE</b>	IDEJNO RJEŠENJE – FAZA ARHITEKTURE
<b>PROJEKTANT</b>	“ MD MOMO” d.o.o., Berane
<b>ODGOVORNI PROJ.</b>	Snežana ralević, d.i.a.

### 2. OPIS DIJELA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE SA OPISOM SVIH RADOVA

Glavni projekat arhitekture bavi se funkcionalnom razradom objekta vinarije, koji će biti pogodan za predviđene tehnološke procese proizvodnje vina sa pratećim komercijalnim sadržajima.

Izabrani gabariti su u skladu sa Tehnološkim elaboratom, i zadovoljavaju potrebe Investitora.

Objekat vinarije ce biti spratne vidine S+ Pr + S

Konstruktivni sistem objekta je mješoviti- sa nosećim armirano betonskim zidnim platnima u oba pravca  $d = 20$  cm, oslonjen na temeljnim trakama  $b/d = 80/40$  i fundiran u zemljestu III i IV kategorije.

Medjuspratne tavanice i krovna ploca su AB monolitne ploče  $d= 16$  cm, dok je podna ploča predviđjena kao monolitna  $d=12$ cm .

Zidani fasadni i pregradni zidovi od suplje blok opeke, predviđjeni su debljine  $d= 20$ cm i  $d= 10$  cm.

Fasada objekta je predviđjena kao kombinacija demit fasade sa kamenim djelovima, kako bi estetski i karakterno zadovoljila samu namjenu objekta i isti se uklopio u ambijentalnu cjelinu.

Fasadna bravarija je aluminijska, sa odgovarajućim termoprekidom i dvoslojnim termopan staklom

Krovni pokrivač je crijep Venera engoba, boja cigle , na daščanoj krovnoj konstrukciji.

### **3. OPIS ISPUNJENJA USLOVA PROPISANIH UTU I OSNOVNIH ZAHTJEVA ZA OBJEKAT**

#### **3.1. Gradjevinska linja**

Gradjevinska linija nije definisana. Objekt je posatavljen na parceli tako da ne ugrožava okolne objekte, a udaljen je od susjednih parcela.

#### **3.2. Obrazloženje arhitektonskog projekta – koncepcija i kompozicija**

U skladu sa predmetnom parcelom, tehnološkim elaboratom i zahtjevima Investitora, a imajući u vidu proizvodni proces koji se realizuje u objektu, usvojena spratnost objekta je S + Pr + S .

Prikaz neto i bruto površina po spratnosti objekta:

REKAPITULACIJA	POVRŠINA m <sup>2</sup>
NETO PODRUM	<b>118,64</b>
NETO PRIZEMLJE	<b>114,34</b>
NETO SPRAT	<b>126,64</b>
NETO UKUPNO	<b>359,62</b>
BRUTO PODRUM	<b>143,83</b>
BRUTO PRIZEMLJE	<b>139,38</b>
BRUTO SPRAT	<b>156,15</b>
BRUTO UKUPNO	<b>439,36</b>

Objekat je projektovan kao slobodno stojeći, kojeg čine tri funkcionalne cjeline.

Prvu funkcionalnu cjelinu čini podzemni nivo - suteran u kome se nalazi bačvara , arhiva za odležavanje vina i ostava..

Suterenska etaža je preko stepenišnog jezgra poveza sa prizemljem koje čini drugu funkcionalnu cjelinu.

Svijetla visina suterna je 4.16 m.

Prizemni dio čine: fermentaciono odjeljenje, flaširnica, magacin enol. Sredstava sa kancelarijom, gardereba i toalet za zaposlene, kao i neophodni komunikacioni dio koji sve navedene djelove uvezuje u funkcionalnu cjelinu.

Sve prostorije su gabaritima i pozicijom usvojene tako da zadovolje karakteristike opreme za proizvodnju kao i da podrže funkcionalne procese.

Svijetla visina prizemlja je 4.16 m

Prizemlje je preko spoljasnjeg stepenišnog jezgra povezano za spratom , gdje su apatmani za ugostiteljsku djelatnost i degustaciona sala za prijem gostiju sa toaletom.

#### **4. TEHNIČKI USLOVI ZA IZVODJENJE RADOVA**

##### **02-00 ZEMLJANI RADOVI (GN 200)**

Projekat predvidja iskop za temeljne trake, nasipanje i nabijanje terena oko istih, ispod ploče suterena i prizemlja i visinom suterenskih zidova u granicama širokog iskopa.

Zemljani radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno a u svemu prema važećim tehničkim uslovima i standardima .Prije početka iskopa izvođač je dužan da izvrši obeležavanje objekta na terenu, a zatim da zajedno sa predstavnikom Investitora snimi visinske postojeće kote cjelokupnog terena u svim pravcima. Ove kote treba unijeti u građevinsku knjigu na osnovu koje će se izvršiti obračun iskopa zemlje. Nadzorni organ će predati Izvođaču stalne tačke koje preciziraju položaj objekta i nivo gotovog objekta. Izvođač je dužan održavati ove oznake i eventualno potrebna ponovna obeležavanja terena će sam izvršiti. Obeležavanje objekta, čuvanje oznaka i snimanje terena prije početka iskopa se ne obračunavaju posebno već su obuhvaćeni cijenama iskopa. Kada bude izvršeno snimanje terena, nadzorni organ će odobriti kopanje. Kopanje mora biti pravilno i potpuno horizontalno a u svemu prema detaljima i kotama u planovima. Prekopavanja ne sme biti i ako izvođač iskopa dublje nego sto je predviđeno ili nedovoljno dobro izravna, dužan je da prekopani ili slabo izravnjani dio sanira o svom trošku.

##### **03-00 ZIDARSKI RADOVI (GN 301)**

Od zidarskih radova se predvidja zidanje fasadnih i pregradnih zidova ošupljenim opekarskim blokom debljine  $d = 20$  cm i  $d = 10$  cm.

Prvi red blokova uvijek se postavlja na produžni malter suvlje konsistencije napravljen u razmjeri cement:kreč:pesak 1:2:6. Debljina sloja produžnog maltera zavisi od ravnosti betonske ploče i iznosi 1-3 cm. Ukoliko se mora izraditi deblji sloj maltera, preporučuje se njegovo nanošenje u dva sloja sa jednodnevnim sušenjem.

## **MALTERISANJE**

Materijal upotrebljen za malterisanje, mora biti kvalitetan, a izrada stručna prema važećim tehničkim propisima i DIN standardu..

Kreč u svemu prema JUS-u B.C8.042-1970, odnosno odgovarajućem MEST standardu.

Cement u svemu prema JUS-u B.C8-024, odnosno odgovarajućem MEST standardu..

Pijesak u svemu prema JUS-u B.B8-039, odnosno odgovarajućem MEST standardu.

Malterisanje izvršiti u dva sloja u ukupnoj debljini od 15 - 20 mm i to: prvi sloj izrađen od maltera sa grubim, oštrim, prosijanim pijeskom, a drugi, fini sloj sa finim pijeskom, pošto se grubi sloj dobro osuši.

Površine poslije malterisanja treba da su ravne i glatke bez talasa, udubljenja i ispupčenja.

Ivice moraju biti prave, a uglovi na sastavu zidova i plafona oštri i pravi.

## **04-00 ARMIRAČKI RADOVI (GN 400)**

Za armiranje konstrukcija i elemenata od betona korišćena je rebrasta armatura (RA) kvaliteta 400/500 od visokovrednog prirodno tvrdog čelika i mrežasta armatura – hladno vučene i orebrene žice (MAG i MAR) kvaliteta 500/560.

Žice ili šipke koje se nastavljaju zavarivanjem ne smeju na mestu vara imati lošija mehanička svojstva od svojstava propisanih za odgovarajuću vrstu čelika. Radi osiguranja projektovanog položaja u toku ugrađivanja betona, armatura se čvrsto vezuje armiračkom paljenom žicom.

Kako bi se ostvario projektom predviđeni zaštitni sloj, neophodno je postaviti potreban broj graničnika i podmetača odgovarajućeg tipa.

Pre postavljanja armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoće, ljuski korozije i sl.

Ako se armatura postavlja na tlo, predviđa se izravnavajući sloj betona, debljine najmanje 5cm.

Armatura ne sme doći u kontakt sa pocinkovanim čeličnim elementima.

Prije početka betoniranja mora se zapisnički utvrditi da li montirana armatura zadovoljava u pogledu: prečnika, broja šipki i geometrijski ugrađene armature predviđene projektom konstrukcije, učvršćenja armature u oplati, zaštitnog sloja...

## **05-00 BETONSKI RADOVI (GN 400)**

Projekat predviđa betoniranje temeljnih traka AB zidnih platana, podnih ploča suterena i prizemlja, međuspratnih tavanica i krovne ploče kao i betonskih greda u oba pravca

Svi betonski i armirano-betonski radovi moraju se izvesti u svemu prema "Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton" - "Sl. list SFRJ" br.11/87 od 23.02.1987. godine, kao i "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima" "Sl. list SFRJ" Br.31/81.

Sav upotrebljeni materijal za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova mora odgovarati tehničkim uslovima i važećim standardima.

#### 09-00 FASADERSKI RADOVI (GN 421)

Projekat predvidja izradu demit fasade sa slojem termoizolacije od  $d=10\text{cm}$ , lijepak u dva sloja sa mrezicom i završni dekorativni malter – bavalit.

Pored demit fasade, određene površine su predviđene sa kamenom oblogom, sistema: cementni malter armiran rabić mrežicom, polistirolna ploča  $d=5\text{cm}$ , lijepak.

Svi radovi na obradi fasade moraju biti izvedeni stručno i kvalitetno sa materijalima prema odgovarajućim tehničkim propisima, normativima i standardima.

Za sve materijale koji nisu obuhvaćeni standardima izvođač je dužan pribaviti odgovarajuće ateste nadležnog instituta za namenu za koju se koriste. Materijali se mogu ugrađivati i primenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko-hemijskim i mehaničkim osobinama i namenjeni.

Završna obrada fasade je dekorativni plastificirani malter (monokomponentni) na bazi akrilnih smola i veziva, mineralnih agregata i aditiva sa prethodnim nanošenjem sredstva za neutralizaciju podloge, u svemu prema tehničkim propisima i uslovima.

Potrebno je obezbijediti čvrstoću i apsorpciju podloge, uprljana, vlažna i nenosiva podloga prethodno mora biti sanirana. Unutrašnji malteri i obloga poda moraju biti suvi prije početka izvođenja radova. Radovi koji moraju biti odrađeni u zavisnosti od podloge: glatke površine razbrazdati, mjehuravost suvo iščetkati, vlažne površine osušiti i zaštititi, plesni i alge očistiti odstrajivačem algi, vezane maltere očistiti i premazati fleksibilnim i bezcementnim lijepkovima, prašnjavu podlogu četkati, očistiti pod visokim pritiskom, sprati vodom i osušiti, krečni malter odstraniti i premazati premazom za izjednačavanje, ostatke maltera mehanički odstraniti, fuge između opeka popuniti cementnim malterom, fuge popunjene pjenom očistiti, boju očistiti vodom i osušiti.

#### Vremenski uslovi:

Temperatura u kom se izvodi fasadni sistem mora biti u opsegu od  $5^{\circ}$ - $25^{\circ}$ . Pri toplom vremenu treba izbjegavati nanošenje materijala na osunčanoj strani. U vrijeme trajanja toplote podlogu je neophodno hladiti ravnomjernim prskanjem čistom vodom. Fasadni sistem se ne smije ugrađivati za vrijeme kiša. Završni slojevi se ne smiju nanositi na vlažnu podlogu. Po hladnom vremenu potrebno je prekinuti rad čime se sprečavaju oštećenja koja mogu nastati kao posljedica smrzavanja.

#### 10-00 KERAMIČARSKI RADOVI (GN 501)

Keramičarski radovi moraju biti izvedeni kvalitetno, sa odgovarajućim kvalifikovanom radnom snagom, a u skladu sa važećim Standardima i tehničkim propisima za izvođenje ove vrste radova.

Sav materijal koji se ugrađuje u objekat mora biti nov neupotrebljavan i mora da odgovara postojećim standardima za kvalitet i dimenzije: da su ivice oštre, prave, paralelne, da pločice ne sadrže nikakve rastvorljive soli ili druge štetne sastojke, da im je vidna površina bez zarezata i mehurića, da im je boja ujednačena, da je upijanje vode u granicama predviđenim standardom za odgovarajuću vrstu pločica.

Za određivanje širine spojnica između keramičkih pločica upotrebiti PVC krstiče. Oblaganje zidnih površina izvesti sa dovoljno širokim spojnica. Horizontalne spojnice idu po celom obimu, a vertikalne se izvode "pod visak". Sve ivice takođe, moraju biti potpuno vertikalne.

Kod oblaganja podova u unutrašnjosti objekta keramičarski radovi se izvode pošto su prostorije omalterisane, postavljeni ramovi za stolariju i bravariju, a sve vrste instalacija sprovedene i ispitane.

Kod pripreme podova koji se oblažu keramičkim pločicama u cementnom malteru podloga mora biti čista i ravna, na koti koja obezbeđuje izradu potrebne debljine cementnog maltera 1:3 od najmanje 2cm, a najviše 4cm.

Popločavanje podnih i zidnih površina mora se izvesti ravno, bez talasa i grbina, sa potpuno horizontalnim površinama ili u nagibu gde je to projektom predviđeno. U cilju zaštite izvedenih podova zabranjen je svaki saobraćaj i kretanje ljudi.

Podove i zidove, nakon završenog polaganja pločica, fugovati posebnim masama za fugovanje.

Pre početka radova izvođač je obavezan da projektantu i nadzornom organu dostavi uzorke materijala koji se ugrađuju i njihove ateste na saglasnost.

#### **14-00 MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI (GN 531)**

Sve pozicije molersko-farbarskih radova moraju biti izvedene stručno i kvalitetno, sa materijalima koji u svemu odgovaraju tehničkim propisima, normativima i važećim standardima, i to u onim prostorijama gde je to predviđeno izvođačkim projektom.

Materijali se mogu ugrađivati i primenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko-hemijskim i mehaničkim osobinama i namenjeni. Materijali koji nisu obuhvaćeni standardima moraju biti najboljeg kvaliteta i za ove materijale izvođač je dužan da dostavi ateste o izvršenom ispitivanju.

Izvođač je obavezan da pre početka radova dostavi naručiocu ateste za sve materijale koje ugrađuje. Atesti moraju biti izdati od organizacija ovlašćenih za ovu vrstu poslova i ne smeju biti stariji od jedne godine, računajući od dana izdavanja atesta do dana početka izvođenja radova na objektu. Gotovi, fabrički proizvedeni materijali moraju se upotrebiti u svemu prema uputstvu proizvođača.



Obojene površine moraju biti čiste, bez tragova četki i valjaka. Boja i ton moraju biti potpuno ujednačenog intenziteta, bez mrlja. Boja mora da prekrije podlogu u potpunosti, svi završeci obojenih površina moraju biti ravni i pravilni, kao i sastavi sa vratima, prozorima i sl.

Izvođač je obavezan da pre početka radova dobro očisti podlogu od mehaničkih nečistoća, prašine i masnoće. Posne i emulzivne, odnosno fasadne, poludisperzivne, kao i lakovi, boje i zaštita drveta, ne smeju se ljuštiti i moraju biti otporne na otiranje ukoliko prema uputstvu proizvođača posle roka za vezivanje mogu da se brišu lakim trljanjem krpom.

Za vreme izvođenja radova izvođač ne sme da nepažnjom svojih radnika uprlja već izvedene druge vrste radova drugih izvođača. U protivnom, izvođač je dužan da prizna naručiocu vrednost izvršenih popravki natim radovima.

### **15-00 IZOLATERSKI RADOVI (GN 561)**

Svi izolaterski radovi moraju se izvesti stručno i kvalitetno u svemu prema projektu, tehničkim uslovima, detaljima i ostaloj tehničkoj dokumentaciji u vezi sa njima, važećim tehničkim propisima, standardima i pravilnicima.

Izolaterski radovi se moraju izvesti sa kvalifikovanom radnom snagom i odgovarajućim alatom, kao i sa materijalima koji odgovaraju tehničkim propisima, normativima i standardima. Izvođač je obavezan da pre početka radova dostavi naručiocu ateste kao i dodatna objašnjenja i uputstva o načinu ugrađivanja, za sve materijale koje će upotrebiti pri izvođenju svojih radova. Atesti moraju biti izdati od strane ustanova ovlašćenih za ovu vrstu radova. Atesti ne smeju biti stariji od jedne godine počev od dana izdavanja atesta do dana kada je izvođač otpočeo sa izvođenjem ovih radova na objektu.

Svi radovi čije bi uporedno ili kasnije izvođenje stvaralo mogućnost oštećenja izolacija, moraju se izvesti pre postavljanja izolacija.

Pre početka izvođenja izolaterskih radova mora se izvršiti provera ispravnosti već izvedenih građevinskih, zanatskih i drugih radova koji bi mogli uticati na kvalitet, trajnost i sigurnost izolacije. Ukoliko se konstatuje neka nepravilnost, ona se mora popraviti pre izvođenja izolaterskih radova.

Pre nanošenja izolacija, površine koje se izoluju moraju biti brižljivo poravnate, očišćene i potpuno suve. Slojevi izolacije se ne smeju polagati na betonsku podlogu ako u betonu nije završen proces vezivanja. Pre početka izvođenja bilo koje od ugovorenih pozicija izolaterskih radova podloga se mora otpašiti i dobro i pažljivo očistiti od svih nečistoća.

U toku izvođenja izolaterskih radova ili posle njihovog završetka, dok su izolacije još nezaštićene, ne sme se preko njih hodati, vršiti prevoz i lagerovati materijal.

Neposredno posle izvođenja izolacije mogu se izvoditi samo oni građevinski radovi koji su u vezi sa izradom zaštite izolacije.

Temperatura pri kojoj se smeju izvoditi namazi, nanosi vrućim bitumenom i bitumenskim masama, ne sme da bude niža od 5°C. Kod hladnih namaza i nanosa minimalna temperatura iznosi 10°C.

Pored zidova i drugih vertikalnih površina, hidroizolaciju uzdici min. 20 cm po visini zida mereno od osnove.

### **16-00 BRAVARSKI RADOVI (GN 701)**

Bravarski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema Tehničkim uslovima za izvođenje bravarskih radova, čeličnih i aluminijumskih konstrukcija, tehničkom opisu, detaljnim crtežima i uputstvu projektanta. Sve pozicije bravarskih radova moraju biti izvedene i ugrađene sa kvalifikovanom radnom snagom, odgovarajućim alatom i materijalima koji odgovaraju u svemu tehničkim propisima, normativima i standardima za ovu vrstu radova.

Zazori između okvira građevinskih elemenata i ispunje moraju biti toliki da sprečavaju njeno prskanje usled temperaturnih promena, odnosno toliki da omogućе upotrebu i ispunje takvih debljina i elastičnih svojstava koje obezbeđuju otpornost i sigurnost propisanu za svaku kategoriju građevinskih elemenata.

U pogledu bezbednosti u eksploataciji građevinski elementi moraju biti tako izvedeni da se njihovi delovi ne mogu nepredviđeno odvojiti usled delovanja vetra ili skinuti pri rukovanju okovom. Pri rukovanju mehanizmom za otvaranje i drugim okovom, pritisci, udari i naprezanja ne smeju izazvati deformacije i oštećenja koja bi umanjila kvalitet građevinskih elemenata u pogledu učvršćenosti u otvoru, zaptivenosti i funkcionisanja.

Aluminijum za otvore na fasadnim zidovima je eloksiran, a zatim obrađen, minimiziran i lakiran u tonu po izboru projektanta. Dimenzije, obrada i oprema u svemu prema projektu, detaljima, specifikaciji i uputstvima projektanta.

Izvođač mora pre početka radova da proveri da li sve veze građevinskih elemenata i predviđene bravarije uskaldene.

Atesti koje ponudjač-izvodjač treba da dostavi za svu stolariju su:

Sistemska ispitivanja prozora, prema 14351-1 i B 5300

Atest za propustljivost vazduha. EN 12207 - Klasa 4

Atest za otpornost prema delovanju vode EN 12208 - Klasa E 900 A

Otpornost na dejstvo vjetrova EN 12210 - Klasa C5

Mehanički zahtjevi EN 12400 - Klasa 2

Atest za zvučnu zaštitu do klase zaštite 5

Atest o koeficijentu prolaza toplote DIN EN 12412-2

Atest za staklo EN 673

Atest za okove V ENV 1627-1630, klasa otpornosti 3

## **17-00 LIMARSKI RADOVI (GN 771)**

Sve sastavke izraditi stručno i solidno sa duplim falcom i zakivanjem. Povezivanje pojedinih delova izvršiti tako da se limu da mogućnost dilatiranja.

Svi gvozdjeni delovi koji su u neposrednom dodiru sa limom moraju biti pocinkovani.

Kod podloge od betona ili maltera, ispod lima postaviti sloj ter-hartije.

Delovi različitih metala ne smeju doći u dodir da ne bi došlo do korozije ili drugih štetinih uticaja. Svi elementi za pričvršćenje moraju odgovarati vrsti lima.

## **5. KARAKTERISTIKE I SVOJSTVA MATERIJALA**

### **5.1.KONSTRUKCIJA**

- Temelji: trake
  - libražni sloj beton MB15,
  - armirani beton MB30
- podna ploča
  - armirani beton MB30
  - podna ploča suterena MB 30/ V4
- medjusprtnje tavanice
  - armirani beton MB30
- Ad zidna platna
  - armirani beton MB30
  - zidovi suterena MB 30/ V4
- Fasadni zidovi
  - giter blok 20cm
- Pregradi zidovi
  - giter blok 10cm
- krovan konstrukcija drvena
  - podužne letve 4cm x6cm
  - poprečne letve 6cm x 4 cm

## 5.2.FASADA

### F.1 Fasada:

- Glet i bojenje
- Unutrasnja obrada malter 2cm+higijensko krecenje
- giter blok d= 20cm,
- EPS d=10cm,
- Mrežica i lijepak
- Dekorativni završni malter - bavalit

### F.2 Kamen:

- Kamena bloka
- Sloj lijepla i nivelisanje polistirolnih ploča od tvrde pjene
- Polistirolna ploča od tvrde pjene d= 5cm
- Cementni malter armiran rabić mrežom, okca 20 \* 20cm
- 

## 5.3.KROV

### K.1.

**Krovni nosaci se postavljaju na medjusobnom razmaku od max.100cm. Krovovi su kombinacija jednovodnih i dvovodnih krovnih ravni sa nagibom od 16°.**

**Drveni nosaci se sastoje od elemenata:**

- rogovi b/d=12/12cm
- vencanice b/d=14/14cm
- raspinjaca b/d=2x5/15cm
- rožnjače b/d=12/12cm
- vjenčanice b/d=12/12cm
- stubovi b/d=12/12cm

## 5.4.FASADNA BRAVARIJA

Prozori i vrata su aluminijumski, od profila sa termoprekidom, termopan dvoslojno staklo  
Vrata su sa ispunom od termopanela.

Prozori su sa ispunom od dvostrukog stakla sa koeficijentom prolaza toplote  $U=1.2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  (uključujući okvir), ukupna solarna transmisija  $g=0.5$ . Dihtovanje je epoksidnom gumom (prema EN410 i EN 673), redukcija zvuka veća od 31Db, zrakopropusnost po EN12207 klasa4, vodonepropusnost po EN12208 u klasi 9A, otpornost na vjetar po EN12210 u klasi C (Staklo natural ili sl).

## **SPISAK PRIMIJENJENIH PROPISA, PREPORUKA I STANDARDA**

ZAKON O UREĐENJU PROSTORA I IZGRADNJI OBJEKATA  
("Sl. list Crne Gore", br. 51/08, 34/11, 35/13, 33/14)

PRAVILNIK O MINIMALNIM ZAHTJEVIMA ENERGETSKE EFIKASNOSTI ZGRADA  
("Službeni list Crne Gore, broj 23/13" od 27.5.2013. god.)

PRAVILNIK O NAČINU OBRAČUNA POVRŠINA I ZAPREMINE OBJEKATA (Službeni  
list Crne Gore, broj 47/13 od 08.10.2013. god.)

MEST EN 15221-6

## **PROJEKTNI ZADATAK**

Na osnovu zahtjeva Investitora, potrebno je prvobitno izraditi Idejno rješenje za izgradnju objekta Vinarije Rogošić u Dajbabama, Podgorica

Predvideti izgradnju objekta na katastarskoj parceli K.P.1560, K.O.Dajbabe, opština Podgorica. Data parcela je u vlasništvu Investitora, ukupne površine 232 m<sup>2</sup>.

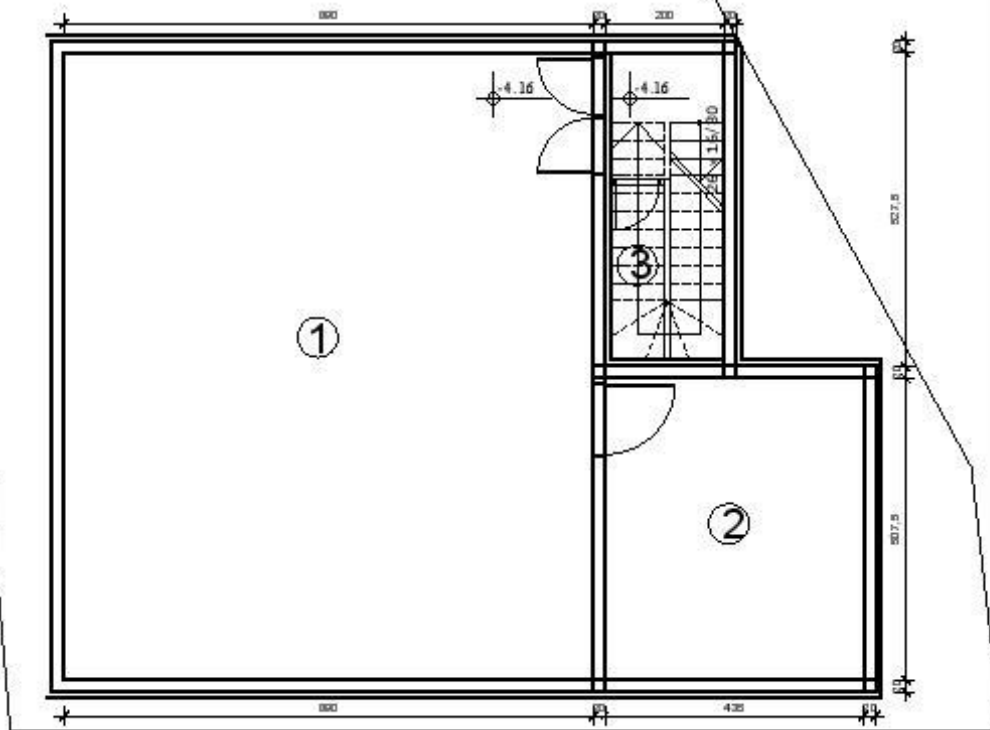
Za ulazne podatke prilikom usvajanja koncepta i samog projektovanja , neophodno je uzeti parametre dobijene i dostavljene od tehnologa, koji ujedno predstavljaju i glavne smjernice koje se moraju ispostovati u procesu realizacije istog.

Smjernicama je određen sadržaj vinarije, tok proizvodnje vina kao i tehnoloski procesi.

Takodje, kao ulazni podaci, Projektantu su dostavljene seme prostorija sa neophodnom opremom kao i specifikacija iste.

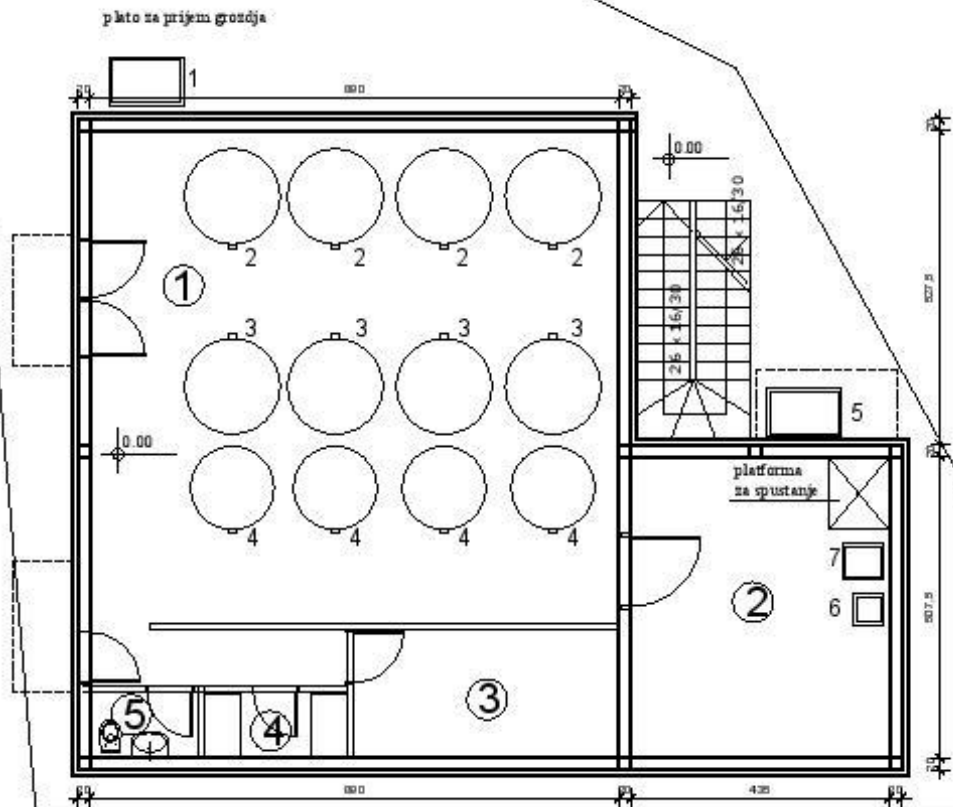
Dobijeni ulazni podaci:

# OSNOVA PODRUMA



N°	PROSTORNA	POVRŠINA m²
1	SACIARA	
2	ARHIVA ODLEŽAVANJE VINA	
3	OSTAVA	
UKUPNO PODRUM		

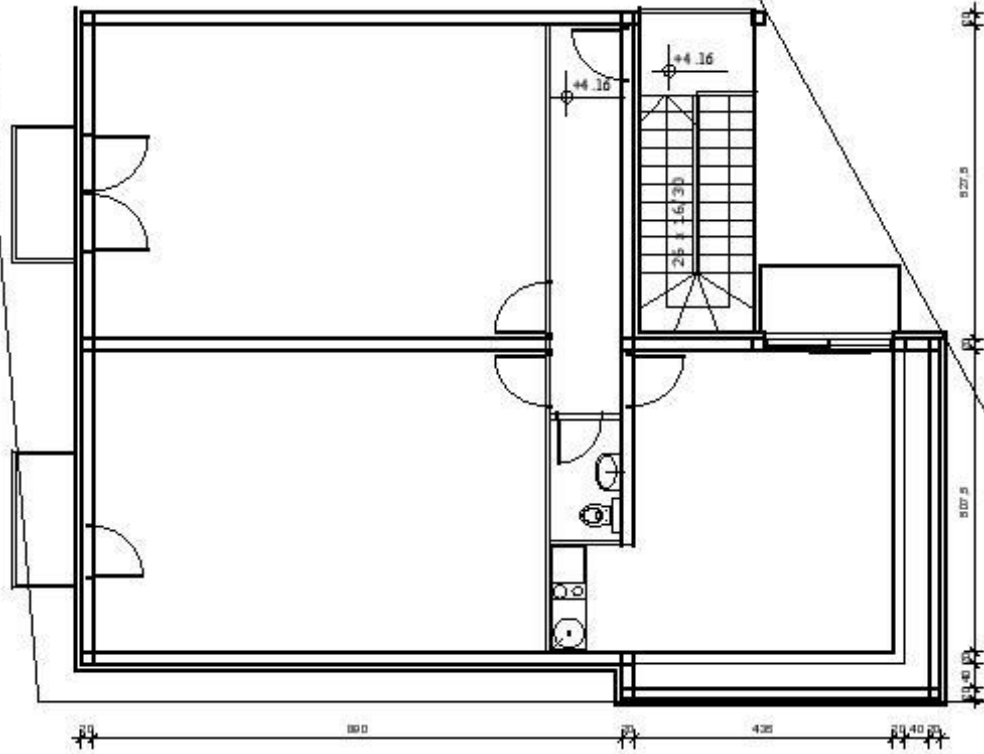
# OSNOVA PRIZEMLJA



N°	LEGEN DA OPREME	DIMENZIJE
1	ELEKTRICNA MULJACA SA PUMPOM	
2	VINIFIKATOR SA PNEUMATSKIM KLIPOM I	ø 160cm
3	TANK SA HLADJENIEM 2000 l	ø 160cm
4	TANK SA HLADJENIEM 1000 l	ø 140cm
5	RASHLADNI UREDJAJ, CILER 12000 l	
6	GRAVITACIONI PUNJAC FLASA SA PUMPOM	60 x 70 cm
7	POLIAUTOMATSKA ZATVARACICA FLASA	52 x 52 cm



# OSNOVA SPRATA



№	PROSTORJA	POVRŠINA m <sup>2</sup>
1	APARTMAN 1	
2	APARTMAN 2	
3	DEGUSTACIONA SALA	
4	TOALET	




PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU I TRGOVINU NA VELIKO I MALO  
Beograd, Ičkova 29, Tel/Fax: 011/30-59-499; 3571990;  
E-mail [revin1@mts.rs](mailto:revin1@mts.rs) ; [office@revin.co.rs](mailto:office@revin.co.rs)  
M.br 07820518; R.br 01107820518; š.d 51700; PIB 101017058  
ž.r. 160-322202-75


**Kupac: Vinarija Vuksanović**  
**Crna Gora**  
**tel: +382 69 527 180**  
**Kontakt osoba: g.Ivan Dašić**

**Ponuda sa opisom:**  
**N° 14VV/08 od 14.08.2018.g.**

Poštovani,  
Molim Vas pogledajte našu ponudu u tabeli ispod,


r.br	Artikal / Opis	Količina	Cena po komadu u eurima	Ukupno u eurima bez PDV-a
1.	<b><u>Ruljača/Muljača Q 20 Inox GRIFO</u></b> Opis: <ul style="list-style-type: none"><li>• Materijal Inox AiSi 304</li><li>• El.motor MF 220V 50HZ; 2HP ili TF 380V 50HZ; 2HP</li><li>• Centrifugalna pumpa za transport kljuka u sklopu mašine</li><li>• Mobilna mašina na točkovima</li><li>• Priključak na izlazu Garolla 60 sa zaptivkom</li><li>• U kompletu sa PVC nastavkom za crevo fi 60mm</li><li>• Servis i rezervni delovi obezbeđeni</li><li>• Proizvođač: GRIFO Italy</li></ul> Link: <a href="http://grifomarchetti.com/prodotto/diraspatrice-vaca-e-pompa-q-20-apribile-inox-cod-dvep20i">http://grifomarchetti.com/prodotto/diraspatrice-vaca-e-pompa-q-20-apribile-inox-cod-dvep20i</a> Slika: 	1	1 150 €	1 150 €
2.	<b><u>Impelerska pumpa Liverani GR MAJOR 60</u></b> Opis: <ul style="list-style-type: none"><li>• Material: Inox AISI 316</li><li>• El.motor TF 1,5/2,2 kW</li><li>• Kapacitet od 9000 – 18000 litara na čas tečnosti</li></ul>	1	1 525 €	1 525 €


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radno kolo od gume EPDM</li> <li>• Priključci Garolla 60</li> <li>• Dve brzine 700 i 350 o/min</li> <li>• Na Inox kolicima</li> <li>• Pumpa namenjena za transport kljuka</li> <li>• Može da pretače i tečnost</li> <li>• Proizvođač: Liverani Italija</li> <li>• Garancija 2 godine</li> </ul> <p>Link: <a href="http://www.liverani.com/ita/frame_girante_flessibile.htm">www.liverani.com/ita/frame_girante_flessibile.htm</a></p> <p>Slika:</p>			
3.	<p><b><u>Pumpa za pretakanje tečnosti ROVER BE/M 30</u></b></p> <p><b>Opis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpa Rover od mesing-a, sa el. Motorom MF</li> <li>• Kapacitet pretakanja: max 5.000 lit na čas</li> <li>• Proizvođač: Rover Italija</li> <li>• Garancija 2 godine</li> </ul> <p>Link: <a href="http://www.roverpompe.com/en/prodotti/elettropompe-ottone/be-m-230v-50hz/be-m-30">http://www.roverpompe.com/en/prodotti/elettropompe-ottone/be-m-230v-50hz/be-m-30</a></p> <p>Slika:</p>	2	115 €	230 €
4.	<p><b><u>Gravitacioni punjač RV 25 (sa četiri slavine) sa pumpom MEP Italy</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvođač: MEP Italija</li> </ul> <p>Link: <a href="http://www.perugini-enoagricole.it/EN/rv25.html">http://www.perugini-enoagricole.it/EN/rv25.html</a></p> <p>Slika:</p>	1	1 405 €	1 405 €

				
<b>Opcije za punjač RV 25:</b>				
4.1	<b><u>Filter 20x20 sa 20 ploča koji se ugrađuje na punjač</u></b> Opcija punjača Proizvođač: MEP Italija	1	680 €	680 €
4.2	<b><u>Elektronski nivostat za RV25 (pali gasi pumpu)</u></b> Opcija punjača Proizvođač: MEP Italija	1	275 €	275 €
5.	<b><u>Poluautomatska zatvaračica P45 azot, MEP Italy</u></b> <b>Zatvaračica za plutane zatvarače</b> <b>Opis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materijal Inox</li> <li>• Čeljusti od Inox-a</li> <li>• Automatsko navođenje čepa</li> <li>• Prečnik čepa: od 22 do 26mm</li> <li>• Za prečnik čepa 28mm – po zahtevu uz doplatu</li> <li>• Maksimalna dužina čepa 50mm</li> <li>• Maksimalna visina boce 375mm</li> <li>• Ubacivanje azota pre zatvaranja</li> <li>• Kompletan sistem za ubacivanje azota u sklopu zatvaračice sve osim boce za azot</li> <li>• Dimenzije: 183 x 52 cm Težina: 110 kg</li> <li>• Proizvođač: MEP Italija</li> </ul> Link: <a href="http://www.perugini-enoagricole.it/EN/p45.html">http://www.perugini-enoagricole.it/EN/p45.html</a> Slika:	1	4 130 €	4 130 €

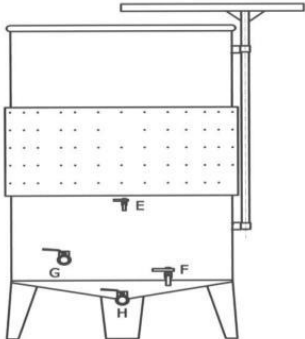

				
<p><b>6. Rashladni uređaj RVEN 5 –TE-3 (čiler)</b></p> <p><b>Opis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TF 380 V 50 Hz</li> <li>• Cirkulaciona pumpa Ebara</li> <li>• Hlađenje glikola do -10°C</li> <li>• Uređaj namenjen za hlađenje 12.500 litara šire ili vina</li> <li>• Svaki uređaj ima ugrađeni upravljački ormar sa digitalnim procesorom za kontrolu čilera</li> <li>• Integriran puffer tank</li> <li>• Rashladni proces odvija se u pločastom izmjenjivaču</li> <li>• Uređaj mobilan na točkovima</li> <li>• Nov proizvod</li> <li>• Proizvođač: ElektroNovak – Čakovec HR</li> </ul> <p>Link: <a href="http://www.elektroNovak.hr/rashladna-oprema-za-podrumarstvo-i-ugostiteljstvo/mobilni-rashladni-uredaji">http://www.elektroNovak.hr/rashladna-oprema-za-podrumarstvo-i-ugostiteljstvo/mobilni-rashladni-uredaji</a></p> <p>Slika:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TF 380 V 50 Hz</li> <li>• Cirkulaciona pumpa Ebara</li> <li>• Hlađenje glikola do -10°C</li> <li>• Uređaj namenjen za hlađenje 12.500 litara šire ili vina</li> <li>• Svaki uređaj ima ugrađeni upravljački ormar sa digitalnim procesorom za kontrolu čilera</li> <li>• Integriran puffer tank</li> <li>• Rashladni proces odvija se u pločastom izmjenjivaču</li> <li>• Uređaj mobilan na točkovima</li> <li>• Nov proizvod</li> <li>• Proizvođač: ElektroNovak – Čakovec HR</li> </ul> <p>Link: <a href="http://www.elektroNovak.hr/rashladna-oprema-za-podrumarstvo-i-ugostiteljstvo/mobilni-rashladni-uredaji">http://www.elektroNovak.hr/rashladna-oprema-za-podrumarstvo-i-ugostiteljstvo/mobilni-rashladni-uredaji</a></p> <p>Slika:</p> 	<b>1</b>	<b>2 770 €</b>	<b>2 770 €</b>


6.1	<p><b><u>Automatika za kontrolu temperature u tanku</u></b></p> <p><b>Opis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatika + izvodi na čileru + el.mag. ventil + elektronska kontrola temperature</li> <li>• Navedena cena po tanku</li> <li>• Proizvođač: ElektoNovak – Čakovec HR</li> <li>• Opcija čilera RVEN 4</li> </ul>	4	310 €	1 240 €
7.	<p><b><u>Vinifikator za crvena vina 4.000 litara sa pneumatskim klipom i komandnom tablom</u></b></p> <p><b>Dimenzije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prečnik : Ø 1600 mm</li> <li>• Cilindar : h 2000 mm</li> <li>• Ukupna visina: H 2650 mm + 1300mm</li> </ul> <p><b>Tehnički podaci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikalni, cilindrični tank</li> <li>• Material: INOX AISI 304</li> <li>• Spoljašnjost: Kružno polirana</li> <li>• Unutrašnjost: Visoki sjaj</li> <li>• Dno pod nagibom 5% sa totalnim ispustom</li> <li>• Konusni vrh</li> </ul> <p><b>Oprema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastični odušak</li> <li>• Otvor na vrhu Ø 220 mm pomeren ka napred</li> <li>• Pneumatski klip sa lopaticama za mešanje komine</li> <li>• Komandna tabla za kontrolu mešanja komine</li> <li>• Inox oslonac za merdevine</li> <li>• Tipske pločice</li> <li>• Inox bimetalni termometar</li> <li>• Sonda za čiler pozadi tanka</li> <li>• Inox probna slavina 3/8"</li> <li>• Totalni ispust 2"/Garolla 60</li> <li>• Kvadratna vrata 530x420mm</li> <li>• Elipsasta vrata nisu uključena u cenu kao ni pumpa za remontažu</li> <li>• Parcijalni ispust 5/4"/Garolla 40</li> <li>• Remontažna cev 5/4"</li> <li>• Rotacioni rasprskivač za orošavanje komine</li> <li>• Plašt za hlađenje 3,75 m2</li> <li>• Otvoreni nivokaz</li> <li>• Zemlja porekla: Slovenija</li> </ul> <p>Link: <a href="https://www.l-inox.si/en/products-services/products-for-winemakers/vinificators">https://www.l-inox.si/en/products-services/products-for-winemakers/vinificators</a></p> <p>Opcija:  <b><u>Nivelirajuće noge.....200,00€</u></b></p> <p><b><u>Slika:</u></b></p>	3	6 830 €	20 490 €


				
8.	<p><b><u>Tank sa hlađenjem 2.000 litara</u></b>  <b>Dimenzije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prečnik : Ø 1112 mm</li> <li>• Cilindar : h 2000 mm</li> <li>• Ukupna visina: H 2650 mm</li> </ul> <p><b>Tehnički podaci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikalni, cilindrični tank</li> <li>• Material: INOX AISI 304</li> <li>• Spoljašnjost: Kružno polirana</li> <li>• Unutrašnjost: Visoki sjaj</li> <li>• Konusno centrično dno sa totalnim ispustom</li> <li>• Konusni vrh</li> </ul> <p><b>Oprema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastični odušak</li> <li>• Otvor na vrhu Ø 220 mm</li> <li>• Inox oslonac za merdevine</li> <li>• Tipske pločice</li> <li>• Inox bimetalni termometar</li> <li>• Sonda za čiler pozadi tanka</li> <li>• Inox probna slavina 3/8"</li> <li>• Totalni ispust 5/4"/Garolla 40</li> <li>• Elipsasta vrata</li> <li>• Parcijalni ispust 5/4"/Garolla 40</li> <li>• Plašt za hlađenje 1,75 m2</li> <li>• Otvoreni nivokaz</li> <li>• Proizvođač: L-Inox Slovenija</li> </ul> <p>Link: <a href="https://www.l-inox.si/en/products-services/products-for-winemakers/vinificators">https://www.l-inox.si/en/products-services/products-for-winemakers/vinificators</a></p> <p>Opcija:  <b><u>Nivelirajuće noge.....160,00€</u></b></p> <p><b>Slika:</b></p>	3	2 210 €	6 630 €

				
9.	<p><b>Tank PP sa hlađenjem 1.500 litara</b></p> <p><b>Dimenzije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prečnik : Ø 1112 mm</li> <li>• Cilindar : h 1500 mm</li> <li>• Ukupna visina: H 1850 mm</li> </ul> <p><b>Tehnički podaci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikalni, cilindrični tank</li> <li>• Material: INOX AISI 304</li> <li>• Spoljašnjost: Kružno polirana</li> <li>• Unutrašnjost: Visoki sjaj</li> <li>• Konusno centrično dno sa totalnim ispustom</li> <li>• Konusni vrh</li> </ul> <p><b>Oprema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastični odušak</li> <li>• Otvoreni tank sa PP poklopcem</li> <li>• Plivajući sa zaptivkom i pumpicom</li> <li>• Tipske pločice</li> <li>• Inox bimetalni termometar</li> <li>• Sonda za čiler pozadi tanka</li> <li>• Inox probna slavina 3/8"</li> <li>• Totalni ispust 5/4"/Garolla 40</li> <li>• Parcijalni ispust 5/4"/Garolla 40</li> <li>• Plašt za hlađenje 1,75 m2</li> <li>• Otvoreni nivokaz</li> <li>• Proizvođač: L-Inox Slovenija</li> </ul> <p>Link: <a href="http://www.l-inox.si/sl/proizvodi-in-storitve/proizvodi-za-vinarje/odprti-tip-inox-posod/inox-posode-1-0001">http://www.l-inox.si/sl/proizvodi-in-storitve/proizvodi-za-vinarje/odprti-tip-inox-posod/inox-posode-1-0001</a></p> <p>Opcija:  <b><u>Nivelirajuće noge.....150,00€</u></b></p> <p><b><u>Slika:</u></b></p>	2	1 670 €	3 340 €



				
10.	<p><b><u>Barik bure 225 lit AM/M</u></b></p> <p><b>Opis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Američki hrast; stepen tostiranja po izboru kupaca</li> <li>• Debljina duga 27mm</li> <li>• Dužina bureta 950mm</li> <li>• Prečnik bureta na krajevima 570mm</li> <li>• Prečnik bureta na sredini 670mm</li> <li>• Silikonski čep 50/51mm</li> </ul> <p>Link: <a href="http://en.seguin-moreau.fr/Our-range#/Our-range/The-Barrels">http://en.seguin-moreau.fr/Our-range#/Our-range/The-Barrels</a></p> <p>Slika:</p> 	10	515 €	5 150 €
11.	<p><b><u>Barik bure 225 lit FR/M</u></b></p> <p><b>Opis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Francuski hrast; stepen tostiranja po izboru kupaca</li> <li>• Debljina duga 27mm</li> <li>• Dužina bureta 950mm</li> <li>• Prečnik bureta na krajevima 570mm</li> <li>• Prečnik bureta na sredini 670mm</li> <li>• Silikonski čep 50/51mm</li> </ul> <p>Link: <a href="http://en.seguin-moreau.fr/Our-range#/Our-range/The-Barrels">http://en.seguin-moreau.fr/Our-range#/Our-range/The-Barrels</a></p> <p>Slika:</p>	10	805 €	8 050 €

				
12.	<p><b>Ručni termoskupljač PVC kapica</b></p> <p>Opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kućište grejača od Inox-a</li> <li>• Proizvođač: Farello Italija</li> <li>• Grejač 700W MF</li> </ul> <p>Link: <a href="https://www.ferrarigroup.com/italiano/prodotto-dettaglio.aspx?id=233">https://www.ferrarigroup.com/italiano/prodotto-dettaglio.aspx?id=233</a></p> <p>Slika:</p> 	1	155 €	155 €
13.	<p><b><u>Poluautomatska etiketirka ETC 215, MEP Italy</u></b></p> <p>Opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monofazni motor 230 V, 50Hz</li> <li>• Lepi prednju i leđnu etiketu iz jednog samolepljivog koturta</li> <li>• Unutrašnji prečnik hiltne na koju se namotavaju etikete od 65mm do 75mm</li> <li>• Maksimalan spoljašnji prečnik kotura sa etiketama 200mm</li> <li>• Maksimalna visina rolne 160mm</li> <li>• Diametar (prečnik) boca max. 112mm – samo cilindrične boce</li> <li>• Trajanje procesa lepljenja jedne boce 3s</li> <li>• Nov proizvod 2018. g.</li> <li>• Proizvođač: MEP Italija</li> </ul> <p>Link: <a href="http://www.perugini-enoagricole.it/EN/etc215.html">http://www.perugini-enoagricole.it/EN/etc215.html</a></p>	1	2 470 €	2 470 €

Slika:				
		<b>Total €</b>	<b>Bez PDV-a</b>	<b>59 690 €</b>

**Zaključno sa rednim brojem 13.**

**Slovima: pedesetdevethilja dašestodevedeset eura**

**Cene su u eurima**

**Plaćanje po uputstvima za plaćanje iz inostranstva**

**Paritet isporuke: EXW Magacin prodavca "REVIN" Beograd**

**Rok za isporuku: 90 dana od potvrde porudžbine (osim u Julu i Januaru)**

**Uslovi plaćanja: 50% avans, ostatak pred isporuku**

**Ponuda važi 30 dana**

**Instalacija i puštanje u rad nisu uključeni u cenu**

**Granacija za sve mašine 24 meseca, za fermentore i vinifikatore garancija na isporuku**

**Servis i rezervni delovi obezbeđeni za sve ponuđene mašine**

**Ponuda je sačinjena na računaru te je validna bez potpisa i pečata**

**Za sve dodatno firma "REVIN" d.o.o Vam je na raspolaganju**

**Za "REVIN" doo  
Ponudu sastavio:**

---

Projektom je neophodno predvidjeti sve adekvatno dimenzionisane primarne tehnološke i funkcionalne celine, prateće pomoćne prostorije kao i prostor za komercijalne aktivnosti, prema utvrđenim kapacitetima i potrebama samog tehnološkog procesa

U okviru lokacije predvideti dovoljno manipulativnog prostora za prijem sirovina, ambalaže i ekspediciju gotove robe.

Projektom takodje predvidjeti obezbjeđivanje zahtijevane funkcionalne organizacije sa potrebnim instalacijama kao bi se na racionalan i efikasan način omogućio rad. Posebnu paznju obratiti na karakteristike i specifikacije metalnih sudova neophodnih za proizvodni proces, te stoga i funkcionalne karakteristike prostorija i objekta prilagoditi istima

Spoljni arhitektonski izgled u pogledu izbor materijala i finalne obrade sprovesti sa elementima lokalnog podneblja i tradicije.

Projekat raditi na bazi projektnog zadatka i snimanja na licu mesta. Prilikom rada se pridržavati postojećih Zakona i Propisa za ovu vrstu projekata i navedenu namjenu.

U Podgorici,  
**Oktobar 2019. Godine**

ZA INVESTITORA:  
**„Darma“ d.o.o. Podgorica**



REKAPITULACIJA INVESTICIONOG ULAGANJA					
FAZA RADOVA				CIJENA	
1	TEHNOLOGIJA - OPREMA			59,690.00€	
2	GRADJEVINSKO - ZANATSKI RADOVI			279,821.64€	
3	UREDJENJE TERENA			44,138.00€	
4	INSTALACIJE VIK			8,618.28€	
5	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE			17,632.36€	
6	ELEKTRO RADOVI- SLABA STRUJA			7,942.50€	
7	ELEKTRO RADOVI-JAKA STRUJA			18,066.90€	
8	VENTILACIJA			5,131.76€	
<b>UKUPNO:</b>				<b>441,041.44€</b>	
<b>OD ČEGA PDV:</b>				<b>92,618.70€</b>	
<b>CIJENA SA OBRAČUNATIM PDVom</b>				<b>533,660.15€</b>	

## **PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA**

### **GRADJEVINSKO- ZANATSKI RADOVI**

**Uz idejno rješenje arhitektonsko - građevinskog projekata VINARIJA**

**Lokacija: KP 1560 , KO DAJBABE, Opština Podgorica**

**Investitor: " DARMA " D.O.O PODGORICA**

**Napomena:** predmjer i predračun radova obuhvata građevinski dio datog objekta u okvirima temelja istog. Svi ostali radovi, potporni zidovi, žardinjere, trotoari, teren..., biće detaljno opisani i predviđeni u projektu uređenja terena.

#### **OPŠTI USLOVI ZA IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA**

Cijena koju ponudi izvođač (i prihvati investitor) mora biti kalkulisana tačno prema uslovima i opisima iz ovog elaborata, prema normama, standardima i tehničkim propisima. Način obarčunavanja, opis rada, pripadajući radovi koji su obavezni: pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni - obavezno će se određivati prema sledećim normama:

PROSJEČNE NORME U GRAĐEVINARSTVU izd. Građevinska knjiga

ISKUSTVENE NORME U GRAĐEVINARSTVU  
TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE ZAVRŠNIH RADOVA U  
GRAĐEVINARSTVU

Opšti uslovi za izvođenje građevinskih radova i opšti uslovi uz pojedine radove iz ovog elaborata, norme i tehnički propisi obavezuju izvođača kod svih pozicija predmetne grupe radova, bez obzira da li je to u opisu posebno naglašeno. Bez posebnih napomena u tekstu pozicije, uvijek su uračunati u cijenu:

SVI REDOM NABROJANI (NAVEDENI) RADOVI, MATERIJAL I  
POSTUPCI.

Nabavka i dostava na gradilište svog potrebnog materijala  
Razmjeravanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova.

Sav potreban horizontalan i vertikalni transport do radnog mesta.

Svi pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni radovi predviđeni normama i opštim uslovima, uključujući i materijal.

Čišćenje radnog mjesta po završenom ili prekinutom poslu i odnošenje šuta van gradilišta, ako za datu poziciju nije posebno predviđeno (misli se na šut koji nastaje normalnim radom, ako su u pitanju radovi na rušenju i demontaži, odvoz šuta.

Potpuna zaštita od oštećenja svih zatečenih ili ranije vršenih radova, insalacija i enterijerskih elemenata i obrada.

Sva normativna povećanja radnog vremena proizašla iz otežanih uslova rada.

Premjeravanja, snimanja i kalkulacije za potrebe obračuna koje investitor može zahtijevati u bilo kojoj fazi radova.

Njegovanje ugrađenog i skladištenog materijala u ekstremnim vremenskim uslovima.

Sav upotrebljeni materijal mora biti kvaliteta koji je predviđen u opisu i u projektu, obavezno potvrđen atestima. Ateste obezbjeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje kod investitora.

Radovi moraju biti obavljani tačno prema projektu i prema stavkama iz pripadajućih normi. Ako izvođač izvjesne radove obavi kvalitetom ili materijalom koji nezadovoljava, dužan je na zahtjev investitora da izvrši popravke, o svom trošku, u naloženom roku. Ako su radovi izvedeni poboljšanim kvalitetom, investitor nije obavezan da nadoknadi cijenu, ako ova nije regulisana ranije.

Investitor (nadzor) ima pravo da zahtjeva sve vrste provjera radova i materijala, ako se sumnja u kvalitet, i to u bilo kojoj fazi radova. Za ovaj slučaj mora se oformiti komisija sa predstavnicima obje strane, po potrebi pojačana neutralnim stručnim licima ili specijalizovanom organizacijom. Troškove provjera snosi izvođač ako se pokaže da je sumnja opravdana, u protivnom troškove snosi investitor.

Eventualne naknadne i nepredviđene radove ili izmjene u radu i materijalu, izvođač mora najaviti prije izvršenja. U ovom slučaju izvođač je obavezan na dopunske ponude i ugovore, a na zahtjev investitora mora oformiti i analize cijena i to prema gore pomenutim normama. Sve izmjene izvođač je obavezan da podnese na odobrenje projektantu ili Investitoru (nadzor).

**Radovi, koje izvođač obavi mimo tehničke dokumentacije, neće mu biti obračunati i isplaćeni, ako prethodno nije dobijena pisana saglasnost Investitora i nadzornog organa za izvođenje tih radova.**

Odvoz šuta i čišćenje radnog mjesta izvođač je dužan da izvrši odmah po izdatom nalogu od strane investitora (nadzora). Ovakav nalog može uslijediti u bilo koje vreme u cilju sprečavanja gomilanja šuta u objektu, zaprečavanja gradilišta ili zaštite ranijih radova.

Sav demontirani materijal pripada investitoru, posebno je naglašeno pod kojim uslovima se plaća njegov transport sa gradilišta.

Sav materijal, radove i cijelo gradilište, dužan je da čuva izvođač o svom trošku, sve do predaje objekta.



Izvođač je dužan da se tokom rada pridržava svih opštih, posebnih i internih propisa HTZ i PPZ.

**Obračun radova se vrši na osnovu izvedenih i primljenih radova.**

**A**

**GRADJEVINSKI RADOVI**

**1**

**PRIPREMNI RADOVI**

**PRIPREMNI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže.

Izvođač i ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ nezahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu.

Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

**PRIPREMNI RADOVI - OPISI POZICIJA**

<b>1.01</b>	Izrada projekta organizacije građenja sa pratećim sadržajima.	<b>1.00</b>	kompl x	180.00 =	<b>180.00 €</b>
<b>1.02</b>	Izvođenje gradilišnih priključaka (elektroenergetski priključak, priključak na vodovod i kanalizaciju, saobraćajni priključak i sl).	<b>1.00</b>	kompl x	300.00 =	<b>300.00 €</b>
<b>1.03</b>	Obezbjedenje neophodnih mjera zaštite na radu i zaštite od požara u skladu sa projektom organizacije građenja, odgovarajućim elaboratima i propisima	<b>1.00</b>	kompl x	200.00 =	<b>200.00 €</b>

**1.04** Rasciscavanje terena od granja, siblja..., geodetsko obilježavanje objekta i izrada stabilnih ubetoniranih repera za osiguranje osovina i visinskih kota objekta; stavka sadrži i odvoz otpadaka na deponiju.

1.00 (pau) x 850.00 = 850.00 €

**1 PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO 1,530.00 €**

**2 ZEMLJANI RADOVI**

**ZEMLJANI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama GN.200 i tehničkim propisima tačno prema projektu.

U cijenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:

Čuvanje i održavanje geodetskih oznaka (stalnih i za objekat).

Obilježavanje potrebnih profila i nivoa za potrebe rada.

-Crpljenje atmosferske vode i povremenog dotoka, stalno i ažurno, bez štete po iskop.

-Razupiranje strana iskopa dubine preko 1,5m sa utroškom rada i materijala prema normi GN.601.

Pomoćne skele za prebačaj materijala.

-Obavezna geomehanička kontrola iskopa prije fundiranja.

Eventualne prekope izvođač je dužan da ispravi o svom trošku, nabojem šljunka ili špar betonom, po nalogu investitora.

Investitor (nadzor) ili geomehaničar mogu dati nalog da se poslednji sloj zemlje (oko 20cm) kopa neposredno pred fundiranje, bez posebne nadoknade, ako se utvrdi da je ovaj postupak neophodan.

Širine iskopa, kojih se izvođač mora pridržavati, računane su sa minimumom potrebnim za nesmetane dalje radove, ili razupiranje, na sljedeći način:

-Za elemente koji se liju bez oplata, tačno u širinu betona.

-Za elemente koji se liju u oplati, plus 0,5m na širinu betona.

-Za široki iskop, skidanje humusa i sl. plus 0,1m na dimenziju objekta.

Izvođač je dužan da u jedininu cijenu uračuna i rizik od faktora koji se nisu mogli predvideti (podzemni instalacioni vodovi, neočekivana tvrdoća tla podzemne vode i sl.). Povećane širine proizašle su iz načina rada, tehnologije izvođača ili zakošenja strana (da se izbjegne razupiranje) neće se priznavati kod iskopa, kao ni kod nasipanja i odvoza iskopanog materijala.

Normativne širine i dubine, naznačene kod pojedinih pozicija nisu mjere iskopa; služe samo za klasifikaciju. Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova, mjereno prije i posle iskopa.

**NAPOMENA:**

Prije početka radova na iskopu zemlje za temelje izvršiti geodetsko snimanje i obilježavanje objekta. Pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o eventualnim podzemnim instalacijama.

Svi zemljani radovi se obračunavaju za objekat, tako da se u predmjeru terena neće uzimati u obzir za već izvedeni iskop.

Na radovima je obavezan geomehanički nadzor.

**ZEMLJANI RADOVI - OPISI POZICIJA**

<b>2.01</b>	Mašinski iskop zemlje u širokom odkopu pretpostavljene III i IV kategorije ( do done ivice tamponskog nasipa ispod temelja) sa skidanjem humusa . Iskop vršiti po projektu,sa pravilnim zasijecanjem strana i sa uračunatom tačnošću obrade dna i dozvoljenim odstupanjem 5 cm. Iskopani materijal deponovati u blizini objekta, kako bi se kasnije upotrijebio za nasipanje. U cijenu po jed.mjere je uključeno eventualno crpljenje vode, razupiranje rovova, a sve u skladu i prema opštim uslovima i posebnim uslovima za ovu vrstu radova. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.				
		975.00	m3	x	7.00 = 6,825.00 €
<b>2.02</b>	Nasipanje i nabijanje selektiranom zemljom iz iskopa i pozajmista oko ukopanih zidova i temelja u slojevima od max.d=30cm. Nabijanje izvršiti odgovarajućim vibracionim mašinama (ploče i maljevi). Zemlja upotrebljena za nasipanje ne smije da sadrži organske i anorganske materije podložne truljenju i bubrenju. Obračun po m3 izvedene pozicije.				
		140.50	m3	x	5.50 = 772.75 €
<b>2.03</b>	Nabavka,nasipanje, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja šljunka ispod temeljne konstrukcije i podne ploče objekta, debljine 15 cm. Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti.Obavezno dobiti ateste o zbijenosti podloge od specijalizovane institucije. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.				
		14.50	m3	x	14.00 = 203.00 €
<b>2.04</b>	Odvoz viška materijala iz iskopa na gradsku deponiju, na daljinu do 10km. Pozicija obuhvata, utovar, odvoz , istovar i grubo planiranje na mjestu istovara. Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju.				
		834.50	m3	x	3.00 = 2,503.50 €
<b>2</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI - UKUPNO</b>				<b>10,304.25 €</b>

**3 BETONSKI RADOVI****BETONSKI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama GN.400 i tehničkim propisima. Tačno prema projektu, statičkom proračunu i detaljima armature. Detalji armature su ujedno i planovi oplata sa kotiranim dimenzijama. U cijenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:

/Obilježavanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova.

/Ugradnja raznih potrebnih ankerskih elemenata.

/Njega betona.

/Gradilišni transport.

Sa posebnim napomenama uz odgovarajuću poziciju cijena uvek obuhvata i sledeće radove:

/Izradu, postavljanje, premiještanje i demontažu oplata sa odgovarajućim podupiranjem, sa utroškom rada i materijala prema GN.601.

Izvođač je dužan da vodi računa o ugrađivanju (i blagovremenoj nabavci) raznih vezanih i ankerovanih elemenata u beton, bez obzira gdje su isti kalkulirani kao pripadajući materijal. Obaveza je izvođača da prije početka radova utvrdi sve podatke u ovom smislu.

Nije dozvoljeno betoniranje pod nepovoljnim uslovima. Upotreba aditiva proizšla iz uslova rada ili tehnologije izvođača neće se plaćati, ako nije potrebno, na vrijeme, regulisano. Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.

Izvođač radova jedinačnom cijenom treba da predvidi i radove na ostvarenju veze, novih betonskih elemenata sa postojećom strukturom objekta, odnosno dodatnim neophodnim rušenjima da bi betoniranje moglo kvalitetno da se obavi.

Obaveza je izvođača da prije ugradnje betona blagovremeno o tome obavijesti nadzorni organ, kako bi mogao da se obavi pregled oplata i armature.

#### **BETONSKI RADOVI - OPISI POZICIJA**

**3.01** Izrada podloge (mršavi beton) d=10cm ispod temeljne konstrukcije. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Obračun po m2 računajući sav materijal i rad.

**suteren** **144.30** m2 x 12.50 = **1,803.75 €**

**3.02** Izrada temeljnih traka betonom MB 30 u potrebnoj ivičnoj oplati, ispod objekta sa pripremljenim ankerima za stubove. U svemu prema statičkom proračunu i detaljima. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton kao i opštim uslovima. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa oplatom.

NAPOMENA: na svim spojevima temeljnih traka sa zidnim platnima postaviti sika swell traku ili ekvivalent.

**\*tem. trake b/d=80/50cm**

**22.00** m3 x 170.00 = **3,740.00 €**

- 3.03** Izrada armiranobetonskih zidnih platana d=20cm i stubova dim 20\*20 cm i 20\*30cm, u potrebnoj oplati u svemu prema usvojenom statičkom proračunu i detaljima iz projekta. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je. spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa oplatom.

NAPOMENA: zidna platna suterena- podruma betonirati vodonepropusnim betonom MB30/ V4 I na vertikalnim spojevima postaviti sika swell traku ili ekvivalent

podrum  
prizemlje  
sprat

46.77 m3 x 200.00 = **9,354.00 €**  
10.81 m3 x 175.00 = **1,891.75 €**  
10.81 m3 x 175.00 = **1,891.75 €**

- 3.04** Izrada armiranobetonskih greda, različitog preseka u svemu prema usvojenom statičkom proračunu i detaljima iz projekta. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima stubova presjeka do 0,40 m<sup>3</sup>/m'. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, podupiračima, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa oplatom.

podrum

2.22

prizemlje

4.07

sprat

4.07

**10.36** m3 x 185.00 = **1,916.60 €**

- 3.05** Izrada armirano betonskih ploča d=16 cm (međuspratne tavanice) u svemu prema usvojenom statičkom proračunu. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, podupiračima i neophodnim razupiranjem, a u svemu prema statičkom proračunu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 gotove ploče.

prizemlje

126.80

sprat

133.30

tavan

133.30

**393.40** m2 x 25.00 = **9,835.00 €**

**3.06** Izrada lako armirane podne ploče debljine d=12 cm preko sloja šljunčanog tampona. Betoniranje izvesti betonom MB30 , armirati mrežom Q 221.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova.Obračun po m2 ploče. Količinom je obuhvaćena površina ploče.

NAPOMENA: podnu ploču suterena betonirati vodonepropusnim betonom MB30/ V4

126.54 m2 x 20.00 = **2,530.80 €**

**3.08** Izrada armirano betonskih kosih punih ploča spoljašnjeg stepeništa d=15 cm sa pripadajućim međupodestima i podestima od betona klase MB30 u glatkoj oplati. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, podupiračima u svemu prema statičkom proračunu i detaljima iz projekta.U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport,rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.

4.30 m3 x 185.00 = **795.50 €**

**3** **BETONSKI RADOVI - UKUPNO** **33,759.15 €**

**4** **ARMIRAČKI RADOVI**

**ARMIRAČKI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Armatura se ispravlja siječe i savija ručno ili mašinskim putem.Pod ručnom izradom se podrazumijeva:ispravljanje ručnim granikom, sječenje pokretnim ili stabilnim makazama i drugim alatom i savijanje na armiračkom stolu ručnim alatom. Pod mašinskom izradom podrazumijeva se :ispravljanje granikom na električni pogon, sječenje mašinom na elek.pogon, savijanje mašinom za savijanje na elek. pogon.Armatura spremna za postavljanje mora biti čista bez rđe i prljavštine i ovaj rad ukoliko se mora obaviti ne plaća se posebno.Obračun po 1kg ugrađene armature računate po teoretskim težinama i dužinama armaturnog nacrtu.

**ARMIRAČKI RADOVI - OPISI POZICIJA**

**4.01** Nabavka, transport, izvlačenje, ispravljanje, razmjeravanje, obilježavanje, sječenje, savijanje, montaža, vezivanje i ugradnja u svemu prema projektnoj dokumentaciji, statičkom proračunu, detaljima, odnosno planu armature i obezbjeđenje t.j. zaštitu do betoniranja celokupne armature.

RA 400/500  
MA 500/560

21,920.00 kg x 1.30 = **28,496.00 €**

**4** **ARMIRAČKI RADOVI - UKUPNO** **28,496.00 €**

**5** **ZIDARSKI RADOVI**

## ZIDARSKI RADOVI - OPŠTI USLOVI

Zidarske radove izvesti u svemu prema projektu. Eventualne izmjene materijala ili način izvođenja tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa Projektantom i Nadzornim organom.

Opeka za zidanje mora biti kvalitetna, i odgovarati propisima JUS-a. Zidati treba u potpuno horizontalnim redovima sa spojnicama debljine 1cm ispunjenim malterom. Malter mora odgovarati tačno razmjeri po količinama materijala označenim u pozicijama, a čvrstoća i kvalitet mora odgovarati propisima JUS-a. Pijesak mora biti čist bez organskih primjesa. Kreč mora biti dobar i propisno odležan, i kvalitet mora odgovarati JUS-u. Svježe zidove treba zaštititi od uticaja visoke i niske temperature i atmosferskih nepogoda. Malterisanje zidova vršiti u pogodno vrijeme i kad su potpuno suvi. Prije početka malterisanja opeke na zidovima moraju biti čiste a fuge udubljene kako bi malter bolje vezao za zid. Posebnu pažnju treba obraditi betonskim površinama - one se prethodno moraju dobro očistiti i naprskati cementnim mlijekom. Sve omalterisane površine moraju biti ravne i glatke, bez udubljenja i ispupčenja, a ivice pravilne.

Svi malteri moraju biti spravljeni kako to predviđaju date razmjere, dobro izmješani do kompaktnosti i bez primjesa koje ne pripadaju malterima.

Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama GN.301 i tehničkim propisima, tačno prema projektu, kao i Opštim tehničkim uslovima koji su deo ovog projekta.

**U cijenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:**

**Obilježavanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova.**

**Gradilišni transport.**

**Izrada, postavljanje i premještanje skela potrebnih za rad sa utroškom materijala prema GN.601.**

**Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.**

## ZIDARSKI RADOVI - OPISI POZICIJA

- 5.01** Zidanje fasadnih, unutrašnjih i ogradnih zidova glinenim šupljim blokovima 19/19/25 cm u produžnom malteru razmjere 1:2:6. Debljina zida je 19 cm. Blokove pre ugradnje kvasiti vodom. Serklaži se ne obračunavaju posebno već ulaze u jedinačnu cijenu zida zajedno sa betonom, oplatom i armaturom (prema napomeni). Po završenom zidanju spojnice očistiti do dubine 2 cm. U cijenu ulazi i pomoćna skela.

**NAPOMENA:** Jedinične cijene pozicija obuhvataju izradu betonskih horizontalnih, kosi i vertikalnih serklaža u potrebnoj oplati u zidanim zidovima. Dimenzije poprečnog presjeka su 25x20cm. Horizontalni serklaži moraju se izvesti u svim zidanim zidovima čija slobodna visina prelazi 3,5m na visini 2,4m od podne ploče, u vrhovima parapetnih zidova, kosi na nivoima stepenišnih ploča, a vertikalni na svim spojevima zidanih zidova i u zidovima čija slobodna dužina prelazi 3,0m. Serklaži se armiraju sa  $\pm 2R\text{Ø}12$  i  $U\text{Ø}8/25\text{cm}$ .

suteren	30.30			
prizemlje	170.14			
sprat	201.76			
	<b>402.20</b>	m3	x	125.00 = <b>50,275.00 €</b>

**5.02** Zidanje unutrašnjih zidova šupljom (trokanalnom) opekom, debljina zida  $d=10$  cm u produžnom malteru 1:2:6 .U zidovima izraditi horizontalne i vertikalne armirano betonske serklaže MB-20, armaturom  $\pm 2 \text{Ø}10$ , UZ 6/20 cm. Horizontalne serklaže izraditi u svim zidovima u visini otvora za vrata. Vertikalne serklaže izraditi sa strane svih otvora za vrata gdje je profil malog presjeka da bi ostao u opeci.Sve serklaže međusobno povezati kao i sa arm.bet. konstrukcijom. Presjek serklaža za zidove 12 cm je 12 x jedna visina opeke i ostatak do punog broja opeka. Serklaži se ne obračunavaju posebno već ulaze u jedinačnu cijenu zida zajedno sa oplatom i armaturom. Obračun po m2 ozidanog zida sa odbijanjem svih otvora. Obračun po m2 ozidanog zida sa odbijanjem svih otvora.

suteren	0.00			
prizemlje	70.36			
sprat	35.80			
	<b>106.16</b>	m2	x	26.00 = <b>2,760.16 €</b>

**5.03** Zidanje dimnjaka. Dimnjački sistem SCHIEDEL tip UNI 22 ili ekvivalentan namenjen za sva ložišta i sve vrste goriva. Sastavljen je od: dimnjačke cevi od tehničke keramike, izolacije oko cevi dimnjaka od kamene vune min.spec.težine 80kg/m<sup>3</sup>, spoljnog dimnjačkog plašta od lakog betona, vatrostalnog lepka u kartušama, vatrootpornih i gasnonepropusnih atestiranih troslojnih vratanaca , kondenz posude, priključaka za reviziju i ložišta, krovne ploče od staklo betona, nosača tervola i tvrdih tervol ploča za priključke, ventilacione rešetke, dilatacione rozete od nerđajućeg čelika.

Spoljna dimenzija dimnjačkog plašta je za prečnik dimnjačke cevi  $\text{fi}20\text{cm}=36\text{x}36\text{cm}$ . Cenom je obuhvaćena i ugradnja plašteva koji omogućavaju statičku stabilnost dimnjaka iznad krova (plaštevi sa otvorima za armaturu). Sistem mora da poseduje sve sertifikate i ateste u skladu sa nacionalnim i/ili EN standardima.Obračun po m1.

**\* od suterenske etaže, unutra objekta**

	<b>15.10</b>	m1	x	47.00 = <b>709.70 €</b>
--	--------------	----	---	-------------------------



**5.04** Mašinsko malterisanje svih unutrašnjih zidova produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja sa prethodnim čišćenjem i pačokiranjem površina i postavljenim ivičnim pocinčanim lajsnama. Pijesak za spravljanje maltera od prosejanog šljunka krupnoće od 0-4 mm. Omalterisane površine moraju biti ravne, glatke, sa oštrim ivicama i bez gromuljica kreča i drugih materija koje su podložne bubrenju. Obrada špaletni oko otvora je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati. Obračun po m<sup>2</sup> malterisanog zida sa odbijanjem otvora. U cijenu ulazi sav potreban materijal sa lajsnama, transport, skela i rad.

suteren	301.60			
prizemlje	240.30			
sprat	272.10			
atika	12.00			
	<b>826.00</b>	m <sup>2</sup> x	9.00 =	<b>7,434.00 €</b>

**5.05** Mašinsko malterisanje svih unutrašnjih plafona i kosih ploča stepeništa produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja sa prethodnim čišćenjem i pačokiranjem površina. Pijesak za spravljanje maltera od prosejanog šljunka krupnoće od 0-4 mm. Omalterisane površine moraju biti ravne, glatke, sa oštrim ivicama i bez gromuljica kreča i drugih materija koje su podložne bubrenju. Obračun po m<sup>2</sup> malterisanog plafona. U cijenu ulazi sav potreban materijal sa lajsnama, transport, skela i rad.

suteren	128.12			
prizemlje	128.12			
sprat	134.71			
	<b>390.95</b>	m <sup>2</sup> x	10.00 =	<b>3,909.50 €</b>

**5.06** Izrada podloge za plivajući pod (KERAMIČKE PLOČICE) u sledećim slojevima odozdo:  
 - 1x sloj termoizolacije - stiropor debljine d=3 cm,  
 - 1x sloj polietilenske folije d=0.2 mm u suvo, preklopi 10 cm,  
 - 1x cementna kosuljica debljine d=4cm,  
 Po obimu prostorija kosuljicu odvojiti od zidova uloskom od stiropora d=2cm.  
 Obračun po m<sup>2</sup> komplet gotove pozicije prema opisu.

suteren	116.00			
prizemlje	116.00			
sprat	2.40			
	<b>234.40</b>	m <sup>2</sup> x	12.00 =	<b>2,812.80 €</b>

**5.08** Izrada podloge za plivajući pod (PARKET) u sledećim slojevima odozdo:  
 - 1x sloj zvučne izolacije - kamena vuna debljine d=2 cm,  
 - 1x sloj polietilenske folije d=0.2 mm u suvo, preklopi 10 cm,  
 - 1x cementna kosuljica debljine d=4cm,  
 Po obimu prostorija kosuljicu odvojiti od zidova uloskom od stiropora d=2cm.  
 Obračun po m<sup>2</sup> komplet gotove pozicije prema opisu.

sprat	120.10			
	<b>120.10</b>	m <sup>2</sup> x	14.00 =	<b>1,681.40 €</b>

- 5.09** Izrada podloge na tavanu (ZAVRŠNA OBRADA) u sledecim slojevima odozdo:
- 1x sloj zvučne izolacije - kamena vuna debljine d=2 cm
  - 1x sloj polietilenske folije d=0.2 mm u suvo, preklopi 10 cm
  - 1x cementna kosuljica debljine d=4 cm,
- Obračun po m2 komplet gotove pozicije prema opisu.

134.71 m2 x 14.00 = 1,885.94 €

**5** **ZIDARSKI RADovi - UKUPNO** **71,468.50 €**

**6** **IZOLATERSKI RADovi**

**IZOLATERSKI RADovi - OPŠTI USLOVI**

Izvođač je dužan da izvede sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama TU.XV., JUS.U.M3 i tehničkim propisima. Tačno prema projektu. U cijenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:

Obilježavanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova. Izrada, montaža, premještanje i demontaža skele za potrebe radova prema GN.601. Gradilišni transport. Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.

**IZOLATERSKI RADovi - OPISI POZICIJA**

- 6.01** Izrada vertikalne hidroizolacije ukopanih zidova podruma, sa spoljne strane, dvokomponentnim elasticnim hidroizolacionim premazom, na polimer-cemnetnoj bazi. Vodonepropusnost strukture mora biti potvrđena nakon završetka ugradnje membrane prema zahtjevima klijenta. Pripremu podloge, način primene i ugradnju izolacije izvesti u svemu prema uputstvu proizvođača. Količinom je obuhvaćena i horizontalna izolacija prepusta temeljne ploče. Obračun po m2 izvedene hidroizolacije.

**Napomena: Posebnu pažnju obratiti na spojeve horizontalne i vertikalne hidroizolacije.**

248.00 m2 x 14.00 = 3,472.00 €

- 6.02** Izradu zaštite ukopane hidroizolacije sa stiroporom d=5cm. Table stiropora lijepiti lijepkom preko hidroizolacionog premaza.. Obračun je po m2.

248.00 m2 x 8.00 = 1,984.00 €

- 6.03** Doplata za izradu zaštite ukopane hidroizolacije, sa bobičastom folijom. Foliju postaviti preko stiropora, oprezno je fiksirati, da se ne osteti hidroizolacija. Obračun je po m2 ugrađene zaštitne folije.

		248.00	m2	x	4.50	=	1,116.00 €
<b>6.04</b>	Izrada horizontalne hidroizolacije preko podne ploče objekta (u dijelu podruma, i u dijelu prizemlja) dvokomponentnim elasticnim hidroizolacionim premazom, na polimercemnetnoj bazi. Vodonepropusnost strukture mora biti potvrđena nakon završetka ugradnje membrane prema zahtjevima klijenta.						
	Pripremu podloge, način primene i ugradnju izolacije izvesti u svemu prema uputstvu proizvođača.						
	<b>Napomena: Cijenom obuhvatiti izradu holkela. Posebnu pažnju obratiti na spojeve horizontalne i vertikalne hidroizolacije.</b>						
		128.12	m2	x	14.00	=	1,793.68 €
<b>6.05</b>	izrada horizontalne hidroizolacije mokrih cvorova. Obračun po m2. Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu I uputstvu proizvođača (pripremu podloge, nanošenje upotrebu specifičnog materijala na spojevima horizontalne i vertikalne HI, dilatacione spojnice i sl).						
	<b>Napomena: Cijenom obuhvatiti izradu holkela. Posebnu pažnju obratiti na spojeve horizontalne i vertikalne hidroizolacije.</b>						
prizemlje		2.10					
sprat		7.20					
		9.30	m2	x	14.00	=	130.20 €
	Izrada horizontalne hidroizolacije na terasama i podestima stepenista, dvokomponentnim elasticnim hidroizolacionim premazom, na polimercemnetnoj bazi. Vodonepropusnost strukture mora biti potvrđena nakon završetka ugradnje membrane prema zahtjevima klijenta. Hidroizolaciju podici uz zidove za 15 cm iznad poda						
	Obračun po m2. Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu I uputstvu proizvođača (pripremu podloge, nanošenje upotrebu specifičnog materijala na spojevima horizontalne i vertikalne HI, dilatacione spojnice i sl).						
	<b>Napomena: Cijenom obuhvatiti izradu holkela. Posebnu pažnju obratiti na spojeve horizontalne i vertikalne hidroizolacije.</b>						
		13.50					
		13.50	m2	x	14.00	=	189.00 €
<b>6.06</b>	Izrada hidroizolacije krova preko AB ploče, vodonepropusnom-paropropusnom folijom. Obračun po m2 sa svim potrebnim predradnjama.						
		142.00	m2	x	4.00	=	568.00 €
<b>6</b>	<b>IZOLATERSKI RADOVI - UKUPNO</b>						<b>9,252.88 €</b>

7

**TESARSKI RADOVI****TESARSKI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Sve radove izvesti od zdrave i suve piljene građe (jelovina, borovina i sl.), a prema opisu dotične stavke u troškovniku.

Upotrijebljena građa mora odgovarati propisima JUS-a D.A.O. 020. Krovnu konstrukciju izvesti od odgovarajućih profila građe tačno po projektu sa svim naznačenim okovom, spojevima i sidrenjem. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračunu. Letvisanje krova izvesti od odgovarajućih letava, odnosno gredica. Krovna konstrukcija se obračunava po m<sup>2</sup> horizontalne projekcije, a letvisanje iste po m<sup>2</sup> projekcije na kosinu krova.

U cijenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:

Obilježavanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova.

Gradilišni transport.

Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.

**TESARSKI RADOVI - OPISI POZICIJA**

- 7.01** Letvisanje krova sledecim redosledom:  
1x poduzne camove letve 6/4 cm u pravcu pada krova,  
1x poprecnim letvama 6/4 cm  
Obračun je po m<sup>2</sup> krova, a cijena obuhvata sav rad i materijal računajući i premaze za inpregnaciju..

**142.00** m<sup>2</sup> x 21.00 = **2,982.00 €**

- 7.02** izrada drvene krovne konstrukcije u svemu prema dispoziciji I detaljima iz projekta. Krovni nosaci se postavljaju na medjusobnom razmaku od max.100cm. Krovovi su kombinacija jednovodnih i dvovodnih krovnih ravni sa nagibom od 16°. Drveni nosaci se sastoje od elemenata:  
- rogovi **b/d=12/12cm**  
- vjenčanice **b/d=14/14cm**  
- raspinjaca **b/d=2x5/15cm**  
- rožnjače **b/d=12/12cm**  
- vjenčanice **b/d=12/12cm**  
- stubovi **b/d=12/12cm**  
Obračun po m<sup>2</sup> horizontalne projekcije nosača, a cijena obuhvata sav rad i materijal računajući i premaze za inpregnaciju.

**142.00** m<sup>2</sup> x 30.00 = **4,260.00 €**

7

**TESARSKI RADOVI - UKUPNO****7,242.00 €**

8

**KROVOPOKRIVAČKI RADOVI****KROVOPOKRIVAČKI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Sve radove na krovnim površinama izvesti u svemu prema priloženim detaljima u projektu sa kvalitetnim materijalom. Pod ovim radovima obuhvaćena je izrada završnog dijela sloja prohodnih i neprohodnih krovova.

Cijenom je obuhvaćena nabavka i ugradnja svih potrebnih materijala, pomoćnih elemenata i alata za izradu ovih radova. Svi radovi koji prethode izradi krovnih radova moraju se izvesti odgovarajućim redoslijedom na način kako je to projektom predviđeno.

Prije početka izvođenja krovnih radova mora se izvršiti kontrola i provjera ispravnosti izvedenih radova koji bi mogli uticati na stabilnost, kvalitet i trajnost ugrađenog materijala i nalaze unijeti u građevinski dnevnik.

Svi materijali predviđeni za obradu krovnih ravni moraju biti ispravni i po svom sastavu, fizičko-mehaničkim osobinama, obliku i boji odgovarati projektovanim uslovima.

Za sav materijal ugrađen na krovnim površinama obavezno priložiti odgovarajuće ateste od proizvođača.

Neophodno je da radove na krovnim površinama izvodi organizacija specijalizovana za ovu vrstu radova.

Obrčun za ove radove vrši se po m<sup>2</sup> izvedenih radova pokrivanja.

#### KROVOPOKRIVAČKI RADOVI - OPISI POZICIJA

- 8.01** Pokrivanje krova crijepom tipa Venera engoba-pijesak antik, proizvođača TONDACH, ili slično.. Obračun po m<sup>2</sup> pokriveno površine (računato u nagibu), računajući sav materijal, rad i potrebna skela.

152.00 m<sup>2</sup> x 11.00 = 1,672.00 €

**8** **KROVOPOKRIVAČKI RADOVI - UKUPNO** 1,672.00 €

#### **B** ZANATSKI RADOVI

#### **9** LIMARSKI RADOVI

##### LIMARSKI RADOVI - OPŠTI USLOVI

Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama TU.XVII. JUS.C.B4.081 JUS.C.E4.02 i tehničkim propisima. Tačno prema projektu. U cijenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:

Obilježavanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova.  
Formiranje potrebnih prevoja i okapnica, svi vezni, spojni i pomoćni materijali.

Izrada, postavljanje, premještanje i demontaža skele za potrebe radova prema GN.601.

Gradilišni transport.

Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.

Prije početka limarskih radova svi prethodni građevinski radovi moraju biti završeni kako bi se limarski radovi odvijali u normalnim uslovima. Gvozdeni djelovi koji dolaze u neposredan dodir sa površinom od pocinčanog lima moraju biti pocinčani odnosno izolovani olovnim limom. Ekseri i zakivci moraju biti od istog materijala kao i lim. Sve podloge preko kojih se postavlja lim moraju biti ravne i pripremljene za rad, kod podloga od betona i maltera moraju biti postavljene drvene paknice na određenom rasponu kao i krovna lepenka što se obračunava posebno. Nitovanje i lemljenje vršiti kod krovova kod kojih se zahtijeva potpuna vodonepropustljivost. Sve opšivke šire od 50cm moraju biti snadbjevne trapezastim drvenim paknicama na razmaku od 50 cm. Širine pokrivke do 50cm nitovati i letovati. Sve okapnice izraditi širine 3cm odmaknute od zida 4cm, ivice pritegnuti uza zid pocinkovanom žicom i ekserom na razmaku od 25cm. Kod širine preko 50cm učvršćenje vršiti na sredini zida. Kod prozorskih solbanaka lim poviti najmanje 4cm i prikovati ekserčićima na razmaku do 5cm.

#### LIMARSKI RADOVI - OPISI POZICIJA

<b>9.01</b>	Izrada i montaža opšivke dimnjačkih kanala na krovu od fabrički bojenog pocinčanog plastificiranog lima d=0.55mm u boji po izboru projektanta, razvijene širine 50 cm. Pozicija obuhvata pripremu podloge i vezivanje kompletno prema normativu. Izvesti u svemu prema projektu, odobrenom uzorku od strane projektanta. Obračun po m1 izvedene opšivke, kompletno sa svim veznim i spojnim materijalom	7.50	m1	x	16.00	=	120.00 €
<b>9.02</b>	Izrada horizontalnog oluka plastificiranim limom debljine d=0.50 mm, Razvijena širina do 50cm. Obračun po m1	53.00	m1	x	16.00	=	848.00 €
<b>9.03</b>	Izrada vertikalnog oluka plastificiranim limom debljine d=0.50 mm, dimenzija 12/8 cm. Obračun po m1	48.00	m1	x	15.00	=	720.00 €
<b>9.04</b>	Izrada opšivke atike horizontalnog oluka plastificiranim limom debljine d=0.50 mm, razvijene širine do 20 cm. Obračun po m1	11.00	m1	x	10.00	=	110.00 €
<b>9.05</b>	Izrada opšivke atike plastificiranim limom debljine d=0.50 mm, razvijene širine do 40 cm. Obračun po m1	11.00	m1	x	15.00	=	165.00 €
<b>9</b>	<b>LIMARSKI RADOVI - UKUPNO</b>						<b>1,963.00 €</b>

#### 10 STOLARSKI RADOVI

##### STOLARSKI RADOVI - OPŠTI USLOVI

Nabavka i ugradnja unutrašnje stolarije.

Obračun po komadu, a cijena obuhvata sve iz opisa: nabavku materijala, izradu, transport i ugradnju. Mjere uzeti na licu mjesta.  
NAPOMENA:

- Sve mjere provjeriti na licu mjesta.
- Izvodi se prema radioničkim crtežima izvodjača, uz saglasnost projektanta.
- Zvučna zaštita POS prema JUS-u i tehničkim standardima za I klasu zaštite.

### STOLARSKI RADOVI - OPISI POZICIJA

#### 10.01 Jednokrilna vrata.

MATERIJAL: Štok unutrašnjih vrata predviđen je u kombinaciji masiva drveta i MDF pune širine zida pričvršćen za zid po svim stranama vijcima bez mogućnosti pomjeranja. Spoj štoka i zida pokriven je lajsnom - pervajzom od 50mm. Krilo vrata je u kombinaciji masiva drveta i MDF. Zaptivke između stakla i drveta su od visokokvalitetnih EPDM guma. Štok, dek lajsna i krilo sa predhodnom pripremom za finalnu obradu premazani su kvalitetnom bojom za MDF u svemu prema RAL karti po izboru projektanta ili investitora. Vrata se na gradilište donose finalno obrađena i upakovana.

OKOV: Vrata snabdjeti svim potrebnim okovima za pravilno funkcionisanje, tri šarke po visini krila i magnetnim sistemom zatvaranja. Sa obje strane vrata su opremljena kvakom. Uz vrata predvidjeti podni ili zidni gumeni odbojnik, u zavisnosti od pozicije.

Oznaka u projektu 1

Zidarska mjera otvora 80/210cm

3.00 kom x 430.00 = 1,290.00 €

Oznaka u projektu 2

Zidarska mjera otvora 90/210cm

4.00 kom x 450.00 = 1,800.00 €

Oznaka u projektu 3

Zidarska mjera otvora 126/210cm

2.00 kom x 450.00 = 900.00 €

10

**STOLARSKI RADOVI - UKUPNO**

**3,990.00 €**

11

**BRAVARSKI RADOVI**

Nabavka i ugradnja spoljasnje stolarije.

Obračun po komadu, a cijena obuhvata sve iz opisa: nabavku materijala, izradu, transport i ugradnju sa okovom i blind ramom. Mjere uzeti na licu mjesta.

NAPOMENA:

- Sve mjere provjeriti na licu mjesta.
- Izvodi se prema radioničkim crtežima izvodjača, uz saglasnost projektanta.
- Zvučna zaštita POS prema JUS-u i tehničkim standardima za I klasu zaštite.

11.01 fasadni otvori

MATERIJAL: Štok i krilo od alu profila M11500. Štok je pričvršćen za zid ankerima - flahovima, vijcima na dovoljanom broju mjesta po svim stranama bez mogućnosti pomjeranja. Zastakljivanje izvesti višeslojnim termoizolacionim staklom brenda "Guardian", svjetlosna transmisija 35%, koeficijent prolaza toplote 0,5 W/m<sup>2</sup>K I solarni faktor 20%. Zvucna zaštita prozora iznosi 39 dB ( I klasa ). Površinska obrada je fabrička plastifikacija u tonu (prema RAL karti) po izboru projektanta uz saglasnost investitora. Prozor se na gradilište donosi finalno obradjen i upakovan.

STAKLO: Zastakljivanje izvesti višeslojnim staklom u kombinaciji sa laminiranim niskoemisionim filmom i SR zvucnom folijom.

Svetlosna transmisija 35%  
 Spoljasnja Refleksija 16%  
 Solarni Faktor 20%  
 Koeficijent zasencenja 0.23  
 Gubitak Energije 0.5 W /m<sup>2</sup>K/  
 Zvucna izolacija 39 DB

OKOV: Vrata snabdjeti svim potrebnim okovima za pravilno funkcionisanje, tri šarke po visini krila. Sa obje strane vrata su opremljena kvakom, i sigurnosnom bravom sa tri ključa, po izboru investitora.

dvokrilna vrata

Oznaka u projektu 1

Zidarska mjera otvora 200/250cm

2.00 kom x 547.00 = 1,094.00 €

jednokrilna vrata

Oznaka u projektu 2

Zidarska mjera otvora 90/210cm

1.00 kom x 478.00 = 478.00 €

dvokrilna vrata

Oznaka u projektu 3

Zidarska mjera otvora 200/210cm

1.00 kom x 547.00 = 547.00 €

jednokrilna vrata

Oznaka u projektu 4

Zidarska mjera otvora 90/210cm

1.00 kom x 447.00 = 447.00 €

jednokrilna vrata

Oznaka u projektu 5

Zidarska mjera otvora 90/210cm

1.00 kom x 417.00 = 417.00 €

dvokrilni prozor.

Oznaka u projektu 6

Zidarska mjera otvora 140/140cm

5.00 kom x 294.00 = 1,470.00 €

dvokrilni klizna vrata

Oznaka u projektu 7

Zidarska mjera otvora 140/320cm

1.00 kom x 682.00 = 682.00 €

fiksni prozor 8

Oznaka u projektu

Zidarska mjera otvora 250/140cm



		3.00	kom	x	520.00	=	1,560.00 €
	jednokrilni prozor <b>9</b>						
	Oznaka u projektu						
	Zidarska mjera otvora 70/70cm						
		5.00	kom	x	110.00	=	550.00 €
	jednokrilna vrata						
	Oznaka u projektu <b>10</b>						
	Zidarska mjera otvora 80/210cm						
		1.00	kom	x	380.00	=	380.00 €
	Ograda stepeništa.						
	MATERIJAL: Izvodi se od kovanog gvozdja, od punih celicnih profila i						
	flahova. Visina ograde je 110cm						
	Obracun po m1						
		20.00	m1	x	88.00	=	1,760.00 €
	Ograda terasa						
	MATERIJAL: Izvodi se od kovanog gvozdja, od punih celicnih profila i						
	flahova. Visina ograde je 110cm						
	Obracun po m1						
		13.00	m1	x	98.00	=	1,274.00 €
<b>11</b>	<b>BRAVARSKI RADOVI - UKUPNO</b>						<b>10,659.00 €</b>
<b>12</b>	<b>KAMENOREZAČKI RADOVI</b>						
	<b>KAMENOREZAČKI RADOVI - OPŠTI USLOVI</b>						
	Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama GN.691 TU.XIII, TU.XIV JUS.U.F2.016, JUS.U.F2.017 i tehničkim propisima. Tačno prema projektu.						
	U cijenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:						
	Obilježavanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova.						
	Izrada uzoraka.						
	Dovođenje podloge u ispravno stanje						
	Gradilišni transport.						
	Obracun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.						
	<b>KAMENOREZAČKI RADOVI - OPISI POZICIJA</b>						
<b>12.01</b>	Oblaganje fasadnih zidova kamenim pločama , debljine 3 cm, visine i duzine po izboru projektanta, preko termoizolacije i cementnog maltera, svaki drugi red ankerovati zicom Fi 4 mm od nerdjajuceg celika. Kamene fasadne ploče učvrstiti lijepkom, na armiranom cementnom malteru. Spojnice izmedju ploča fugovati i očistiti.						

Obračun po m2 kompletno izvedene obloge

423.00 m2 x 75.00 = 31,725.00 €

- 12.02** Nabavka materijala i popločavanje podova ispred objekta-trotoar, pločama d=2 cm u cementnom malteru. Ploče polagati u slogu po izboru projektanta i fugovati. U cenu ulazi komplet ugradnja ploča sa fuqovanjem. Obračun po m2.  
Izrada u svemu prema detalju iz projekta.

150.00 m2 x 55.00 = 8,250.00 €

Nabavka materijala i montaža kamenih pragova terasnim i ulaznim vratima, debljine d=2 cm. Sirina ploca oko 12 cm.Ugradnja na lijepku.

Izrada u svemu prema detalju iz projekta.  
Obračun po m1 ugrađene kamene ploče.

17.00 m1 x 14.00 = 238.00 €

- 12.03** Nabavka materijala i montaža kamenih poklopnih ploca, na ogradnim zidovima na terasama debljine d=2 cm, sirina ploca oko 25cm.  
Ugradnja na lijepku.  
Izrada u svemu prema detalju iz projekta.  
Obračun po m1 ugrađene kamene ploče.

13.00 m2 x 65.00 = 845.00 €

- 12.04** Nabavka materijala i oblaganje stepeništa, čela, gazišta i podesta, pločama prirodnog kamena u sloju cementnog maltera 1:3.  
Ploče raditi iz jednog komada.  
Kvalitet ploča, boja, ton i završna obrada i slog u svemu prema izboru projektanta.  
Gazišta stepenika izvesti sa protivkliznom trakom širine prema detalju iz projekta i usvojenim uzorkom.  
Obračun po m2 obloženog poda (podest), odnosno m1 ugrađene kamene ploče (čela, gazišta).

- 12.05** Cijena obuhvata i pripremu podloge cementnim malterom , kako bi se nivelisale visine gazišta.

Podest, d=2 cm.

6.00 m2 x 55.00 = 330.00 €

Gazišta š=32 cm, d=3 cm.

47.00 m1 x 28.00 = 1,316.00 €

Čela h=16 cm, d=2cm.

47.00 m1 x 18.00 = 846.00 €

**12 KAMENOREZAČKI RADOVI - UKUPNO**

43,550.00 €

**13 KERAMIČARSKI RADOVI**

**KERAMIČARSKI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama GN.501 TU.IX JUS.U.011. i tehničkim propisima. Tačno prema proiektu.

U cenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:

Obeležavanje, snimanje i prenošenje mera za potrebe radova.  
Izrada uzoraka.

Dovođenje podloge u ispravno stanje.

Izrada, postavljanje i premeštanje skela potrebnih za rad, prema GN.601.

Gradilišni transport.

Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.

Na uglovima će biti izvršeno gerovanje, a sve pločice slagace se bez razmaka (fuge). U cenu keramičarskih radova uračunati i ugradnju podne slivne rešetke u sredinu pločice kao i ugradnju prekidača i utičnica u sredinu zidne pločice. Takođe uračunati i ugradnju PVC završnih laisni.

### KERAMIČARSKI RADOVI - OPISI POZICIJA

- 13.01** Nabavka i ugradnja unutrašnjih podnih granitnih keramičkih pločica I klase - po izboru projektanta, postavljenih na vodootpornom ljepilu i fugovane vodootpornom masom za fugovanje. U cijenu uračunat lijepak i masa za fugovanje. Boje i tona prema izboru projektanta i odobrenom uzorku od strane investitora.

Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.

suteren	128.12				
	<b>128.12</b>	m2	x	31.00 =	<b>3,971.72 €</b>
prizemlje	116.00				
	<b>116.00</b>	m2	x	31.00 =	<b>3,596.00 €</b>
sprat	122.50				
	<b>122.50</b>	m2	x	31.00 =	<b>3,797.50 €</b>
tavan	0.00				
	<b>0.00</b>	m2	x	31.00 =	<b>0.00 €</b>
<b>13.01*</b>					
Nabavka i ugradnja spoljašnje podnih granitnih keramičkih pločica I klase - po izboru projektanta, postavljenih na vodootpornom ljepilu i fugovane vodootpornom masom za fugovanje. U cijenu uračunat lijepak i masa za fugovanje. Boje i tona prema izboru projektanta i odobrenom uzorku od strane investitora.					
prizemlje	12.20				
	<b>12.20</b>	m2	x	36.00 =	<b>439.20 €</b>
sprat	19.90				
	<b>19.90</b>	m2	x	36.00 =	<b>716.40 €</b>
Nabavljanje i postavljanje sokle h=8 cm od gran.ker. pločica po obimu podova u materijalu kao i podovi, a tamo gdje nema zidne keramike.					
	<b>128.90</b>	m1	x	9.00 =	<b>1,160.10 €</b>

<b>13.02</b>	Nabavka i ugradnja zidnih granitnih keramičkih pločica I klase - po izboru projektanta, postavljenih na vodootpornom ljepilu i fugovane vodootpornom masom za fugovanje. U cijenu uračunat lijepak i masa za fugovanje.  Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.				
prizemlje		24.30	m2	x	31.00 = 753.30 €
sprat		76.80	m2	x	31.00 = 2,380.80 €
<b>13</b>	<b>KERAMIČARSKI RADOVI - UKUPNO</b>				<b>16,815.02 €</b>
<b>14</b>	<b>PODOPOLAGAČKI RADOVI</b>				
	<b>PODOPOLAGAČKI RADOVI - OPŠTI USLOVI</b>				
	Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama GN.691 TU.XIII, TU.XIV JUS.U.F2.016, JUS.U.F2.017 i tehničkim propisima. Tačno prema projektu. U cenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:  Obeležavanje, snimanje i prenošenje mera za potrebe radova. Izrada uzoraka. Dovođenje podloge u ispravno stanje Gradilišni transport. Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.				
	<b>PODOPOLAGAČKI RADOVI - OPISI POZICIJA</b>				
<b>14.01</b>	Nabavka i postavljanje hrastovog klasičnog parketa d=22mm na cementnu kosuljicu specijalnim lijepkom, hoblovati i tri puta lakirati poliuretanskim parket lakom. Obračun je po m2.	120.10			
sprat		120.10	m2	x	40.00 = 4,804.00 €
	Po obimu prostorija postaviti profilisanu i lakiranu parket lajsnu. Obračun je po m1.	54.70	m1	x	11.00 = 601.70 €
<b>14</b>	<b>PODOPOLAGAČKI RADOVI - UKUPNO</b>				<b>5,405.70 €</b>
<b>15</b>	<b>MONTAŽNI RADOVI</b>				
	<b>MONTAŽNI RADOVI - OPŠTI USLOVI</b>				
	Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama i tehničkim propisima. Tačno prema projektu.  U cijenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:				

Obilježavanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova.  
Izrada uzoraka.  
Izrada, postavljanje, premještanje i demontaža skela za potrebe radova, prema GN.601.  
Gradilišni transport.  
Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.

#### **MONTAŽNI RADOVI - OPISI POZICIJA**

<b>15.01</b>	Isporuka I ugradnja vertikalne jednostruke obloge od impregniranih gips-kartonskih ploča, na ugradnim vodokotlicima, visine 1,20m, i oko kanalizacionih vertikalna, sa bandaziranjem i popunjavanjem spojeva u dva sloja. Obračun po m2	<b>5.00</b>	m2	x	16.00	=	<b>80.00 €</b>
<b>15.02</b>	Isporuka I ugradnja vertikalne I horizontalne jednostruke kaskade od impregniranih gips-kartonskih ploča, na ugradnim vodokotlicima, sirine 15cm, sa bandaziranjem i popunjavanjem spojeva u dva sloja.  Obračun po m1.	<b>16.00</b>	m1	x	18.00	=	<b>288.00 €</b>
<b>15.03</b>	Isporuka I ugradnja spustenog plafona od impregniranih gips-kartonskih ploča, na metalnoj konstrukciji, sa bandaziranjem i popunjavanjem spojeva u dva sloja. Jedinичnom cijenom obuhvatiti sva bušenja i ukrajanja ploča za montažu svjetiljki, anemostata, difuzora i dr. Obračun po m2	<b>306.9</b>	m2	x	18.00	=	<b>5,524.20 €</b>
<b>15</b>	<b>MONTAŽNI RADOVI - UKUPNO</b>						<b>5,892.20 €</b>

#### **16 MOLERSKI I FARBARSKI RADOVI**

##### **MOLERSKI I FARBARSKI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama TU.X., TU.XI., JUS.U.F2.013 i tehničkim propisima. Tačno prema projektu.

U cenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:

Obeležavanje, snimanje i prenošenje mera za potrebe radova.  
Izrada uzoraka.  
Dovođenje podloge u ispravno stanje.  
Izrada, postavljanje, premeštanje i demontaža skela za potrebe radova, prema GN.601.  
Gradilišni transport.  
Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.

##### **MOLERSKI I FARBARSKI RADOVI - OPISI POZICIJA**

<b>16.01</b>	Gletovanje i bojenje unutrašnjih zidova. Poludisperzivna posna boja u tonu po izboru projektanta.						
--------------	---	--	--	--	--	--	--

Gletovanje vršiti u potrebnom broju postupaka dok se ne dobije potpuno ravna površina, a bojenje dok se ne dobije ujednačen ton. Ispravljanje toniranim disperzivnim kitom ili glet masom. Završno bojenje dva puta. Obračun po m2 računajući sav materijal, rad i potrebnu skelu.

813.96 m2 x 4.90 = 3,988.40 €

16.02 Gletovanje i bojenje plafona i kosih stepenišnih ploča. Poludisperzivna posna boja u tonu po izboru projektanta. Impregniranje. Predbojenje. Ispravljanje toniranim disperzivnim kitom ili glet masom. Završno bojenje dva puta. Obračun po m2 računajući sav materijal, rad i potrebnu skelu.

390.95 m2 x 5.20 = 2,032.94 €

16 **MOLERSKI I FARBARSKI RADOVI - UKUPNO**

6,021.34 €

17 **FASADERSKI RADOVI**

**FASADERSKI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Izvođač je dužan da izvrši sve radove iz ove normne grupe, kompletno, kako je precizirano: opisima pojedinih pozicija, opštim uslovima, normama i tehničkim propisima. Tačno prema projektu.

U cenu odgovarajućih pozicija (ili raspoređeno) uračunati su i sledeći radovi, zajedno sa materijalom, bez posebnih napomena u tekstu:

Obeležavanje, snimanje i prnošenje mera za potrebe radova. Izrada uzoraka.

Dovođenje podloge u ispravno stanje.

Izrada, postavljanje, premeštanje i demontaža skela za potrebe radova, prema GN.601.

Gradilišni transport.

Obračun se vrši prema snimljenoj količini izvedenih radova.

Obaveza je izvođača fasaderskih radova da striktno poštuje dinamički plan sačinjen od strane projektanta - nadzornog organa i omogući izvođačima drugih radova da se koriste fasadnom skelom 3 radna dana po završetku fasaderskih radova.

**FASADERSKI RADOVI - OPISI POZICIJA**

17.01 Izrada fasade u sledecim slojevima, na zidovima sa kamenom oblogom, gledano od noseceg zida:

- sloj lepka za lepljenje i nivelisanje polistirolnih ploca od tvrde pjene .
- polistirolna ploča od tvrde pjene d=5 cm , ploce dodatno fiksirati za zid kisobran tipovima od nerdjajuceg celika (5-6 kom/m2).
- cementni malter armiran rabic mrežom, okca 20x20mm. Rabic mrežu dobro fiksirati ankerima za noseci zid.

Obračun po m2 obrađene površine, u svemu prema opisu I uputstvu proizvođača.

U cijenu uračunat nabavka, ugradnja kompletnog materijal, pripreme radnje, priprema podloge, izrada termo fasade u opisanim slojevima.

Obračun po m2 izvedene fasade.

423.00 m2 x 14.00 = 5,922.00 €

- 17.02** Izrada „Ceretherm – Henkel“(demit) fasade u sledecim slojevima, boja po izboru projektanta, gledano od noseceg zida:
- 1x sloj lepka za lepljenje i nivelisanje polistirolnih ploca od tvrde pjene .
  - 1x plistirolna ploča od tvrde pjene d=10cm , ploce dodatno fiksirati za zid ksobran tipovima od nerdjajuceg celika (5-6 kom/m2).
  - 1x masa za armiranje
  - 1x tkanina za armiranje (tkanina od staklenih vlakana).
  - 1x masa za armiranje, (podloga za završnu obradu).
  - dekorativni malter, puna obrada, zrna 1,5mm,u boji po izboru projektanta

Obračun po m2 obrađene površine, u svemu prema opisu I uputstvu proizvođača.

U cijenu uračunat nabavka, ugradnja kompletnog materijal, pripreme radnje, priprema podloge, izrada termo fasade u opisanim slojevima. Obračun po m2 izvedene fasade.

**62.00** m2 x 24.00 = **1,488.00 €**

obrada fasadnih površina bez termoizolacije (plafoni terase, spoljni zidovi terase, unutrašnja strana ograde terase, streha, horizontalni oluk, unutrašnja strana atike),u sledecim slojevima, gledano od noseceg zida:

- 1x sloj lepka za lepljenje i nivelisanje polistirolnih ploca od tvrde pjene .
- 1x masa za armiranje
- 1x tkanina za armiranje (tkanina od staklenih vlakana).
- 1x masa za armiranje, (podloga za završnu obradu).
- dekorativni malter, puna obrada, zrna 1,5mm,u boji po izboru projektanta

**17.03** Obračun po m2 .

**85.00** m2 x 16.00 = **1,360.00 €**

Zaštita kamene fasade od uticaja vlage i atmosferalija transparentnim silikatnim bezbojnim fasadnim premazom tipa "Hidrofobus" ili sličnog sa istim ili boljim tehničkim karakteristikama u svemu prema izboru projektanta i uputstvu proizvođača. Na cistu, odprasedu I suhu podlogu naneti silikatni premaz u dva sloja.

Obračun po m2 .

**17.04** **423.00** m2 x 4.20 = **1,776.60 €**

Montaža i demontaža fasadne skele za izvođenje svih radova na fasadi.Skelu montirati i održavati po važećim propisima.

**17.05** Obračun po m2 .

**490.00** m2 x 1.50 = **735.00 €**

**17** **FASADERSKI RADOVI - UKUPNO** **11,281.60 €**

**18** **RAZNI RADOVI**

**RAZNI RADOVI - OPŠTI USLOVI**

Razni radovi obuhvataju one radove na objektu koji nisu svrstani ni u jednu od navedenih grupa radova a moraju se izvesti pre tehničkog priiema objekta i primopredaje.





12	KAMENOREZAČKI RADOVI	43,550.00 €
13	KERAMIČARSKI RADOVI	16,815.02 €
14	PODOPOLAGAČKI RADOVI	5,405.70 €
15	MONTAŽNI RADOVI	5,892.20 €
16	MOLERSKI I FARBARSKI RADOVI	6,021.34 €
17	FASADERSKI RADOVI	11,281.60 €
18	RAZNI RADOVI	10,519.00 €
<b>B</b>	<b>ZANATSKI RADOVI- UKUPNO:</b>	<b>116,096.86 €</b>
	<b>UKUPNO:</b>	<b>279,821.64 €</b>
PDV 21%	PDV 21%	58,762.55 €
	<b>UKUPNO SA PDV - om :</b>	<b>338,584.19 €</b>

## PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA

**Uz idejno rješenje arhitektonsko - građevinskog projekata VINARIJA Rogošić  
Lokacija: KP 1560 , KO Dajbabe, Opština Podgorica**

**Investitor: " DARMA " D.O.O PODGORICA**

**Napomena:** predmjer i predračun radova obuhvata građevinski dio datog objekta u okvirima temelja istog. Svi ostali radovi, potporni zidovi, žardinjere, trotoari, teren..., biće detaljno opisani i predviđeni u projektu uređenja terena.

### OPŠTI USLOVI ZA IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA

Cijena koju ponudi izvođač (i prihvati investitor) mora biti kalkulisana tačno prema uslovima i opisima iz ovog elaborata, prema normama, standardima i tehničkim propisima. Način obarčunavanja, opis rada, pripadajući radovi koji su obavezni: pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni - obavezno će se određivati prema sledećim normama:

PROSJEČNE NORME U GRAĐEVINARSTVU izd. Građevinska knjiga

ISKUSTVENE NORME U GRAĐEVINARSTVU  
TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE ZAVRŠNIH RADOVA U  
GRAĐEVINARSTVU

Opšti uslovi za izvođenje građevinskih radova i opšti uslovi uz pojedine radove iz ovog elaborata, norme i tehnički propisi obavezuju izvođača kod svih pozicija predmetne grupe radova, bez obzira da li je to u opisu posebno naglašeno. Bez posebnih napomena u tekstu pozicije, uvijek su uračunati u cijenu:

SVI REDOM NABROJANI (NAVEDENI) RADOVI, MATERIJAL I  
POSTUPCI.

Nabavka i dostava na gradilište svog potrebnog materijala  
Razmjeravanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova.

Sav potreban horizontalan i vertikalni transport do radnog mesta.

Svi pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni radovi predviđeni normama i opštim uslovima, uključujući i materijal.

Čišćenje radnog mjesta po završenom ili prekinutom poslu i odnošenje šuta van gradilišta, ako za datu poziciju nije posebno predviđeno (misli se na šut koji nastaje normalnim radom, ako su u pitanju radovi na rušenju i demontaži, odvoz šuta.

Potpuna zaštita od oštećenja svih zatečenih ili ranije vršenih radova, insalacija i enterijerskih elemenata i obrada.

Sva normativna povećanja radnog vremena proizašla iz otežanih uslova rada.

Premjeravanja, snimanja i kalkulacije za potrebe obračuna koje investitor može zahtijevati u bilo kojoj fazi radova.

Njegovanje ugrađenog i skladištenog materijala u ekstremnim vremenskim uslovima.

Sav upotrebljeni materijal mora biti kvaliteta koji je predviđen u opisu i u projektu, obavezno potvrđen atestima. Ateste obezbjeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje kod investitora.

Radovi moraju biti obavljani tačno prema projektu i prema stavkama iz pripadajućih normi. Ako izvođač izvjesne radove obavi kvalitetom ili materijalom koji nezadovoljava, dužan je na zahtjev investitora da izvrši popravke, o svom trošku, u naloženom roku. Ako su radovi izvedeni poboljšanim kvalitetom, investitor nije obavezan da nadoknadi cijenu, ako ova nije regulisana ranije.

Investitor (nadzor) ima pravo da zahtjeva sve vrste provjera radova i materijala, ako se sumnja u kvalitet, i to u bilo kojoj fazi radova. Za ovaj slučaj mora se oformiti komisija sa predstavnicima obje strane, po potrebi pojačana neutralnim stručnim licima ili specijalizovanom organizacijom. Troškove provjera snosi izvođač ako se pokaže da je sumnja opravdana, u protivnom troškove snosi investitor.

Eventualne naknadne i nepredviđene radove ili izmjene u radu i materijalu, izvođač mora najaviti prije izvršenja. U ovom slučaju izvođač je obavezan na dopunske ponude i ugovore, a na zahtjev investitora mora oformiti i analize cijena i to prema gore pomenutim normama. Sve izmjene izvođač je obavezan da podnese na odobrenje projektantu ili Investitoru (nadzor).

**Radovi, koje izvođač obavi mimo tehničke dokumentacije, neće mu biti obračunati i isplaćeni, ako prethodno nije dobijena pisana saglasnost Investitora i nadzornog organa za izvođenje tih radova.**

Odvoz šuta i čišćenje radnog mjesta izvođač je dužan da izvrši odmah po izdatom nalogu od strane investitora (nadzora). Ovakav nalog može uslijediti u bilo koje vreme u cilju sprečavanja gomilanja šuta u objektu, zaprečavanja gradilišta ili zaštite ranijih radova.

Sav demontirani materijal pripada investitoru, posebno je naglašeno pod kojim uslovima se plaća njegov transport sa gradilišta.

Sav materijal, radove i cijelo gradilište, dužan je da čuva izvođač o svom trošku, sve do predaje objekta.

Izvođač je dužan da se tokom rada pridržava svih opštih, posebnih i internih propisa HTZ i PPZ.

**Obračun radova se vrši na osnovu izvedenih i primljenih radova.**

**A** **RADOVI NA UREDJENJU TERENA**

<b>1.01</b>	Skidanje sloja humusa prosjecne debljine 30cm, i odvoz na deponiju, u dijelu ispod kolovoza i parkinga, kao i ispod trotoara oko objekta. Obračun po m3 iskopanog materijala u samoniklom stanju.				
		<b>175.00</b>	m3	x	7.00 = <b>1,225.00 €</b>
<b>1.02</b>	Betoniranje platoa za parking. Izrada lako armirane podne ploče debljine d= 12 cm preko sloja šljunčanog tampona. Betoniranje izvesti betonom MB30 , armirati mrežom Q 221. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 ploče.				
		<b>350.00</b>	m3	x	20.00 = <b>7,000.00 €</b>
<b>1.03</b>	Betoniranje pripadajućeg dijela puta. Izrada lako armirane podne ploče debljine d= 12 cm preko sloja šljunčanog tampona. Betoniranje izvesti betonom MB30 , armirati mrežom Q 221. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 ploče.				
		<b>80.00</b>	m2	x	20.00 = <b>1,600.00 €</b>
<b>1.05</b>	Izrada trotoara od kamenih ploča d=3cm, oko objekta. Kamene ploce ugraditi na sloju cementnog maltera prosjecne debljine 4cm, koji je obuhvacen cijenom. Spojnice izmedju ploča fugovati i očistiti. Obračun po m2 izvedene pozicije.				
		<b>114.00</b>	m3	x	60.00 = <b>6,840.00 €</b>
<b>1.06</b>	Postavljanje betonskih ivičnjaka 18/12 na podlozi od betona. Pozicija obuhvata nabavku i ugradnju ivičnjaka. Obračun po m' izvedene pozicije.				
		<b>40.00</b>	m'	x	20.00 = <b>800.00 €</b>
<b>1.07</b>	Nabavka, isporuka i ugradnja ograde OKO VINOGRADA od pletene žice sa stubovima postavljenim na 2 m1. Visina ograde je 120 cm. Obračun po m' izvedene pozicije.				
		<b>300.00</b>	m'	x	50.00 = <b>15,000.00 €</b>
<b>1.08</b>	Izrada armirano betonske sokle za ogradu oko parcele, dimenzija 20/40cm. Pozicijom obuhvacena i potrebna armatura. Obračun po m3 izvedene pozicije.				
		<b>5.80</b>	m3	x	185.00 = <b>1,073.00 €</b>

**1.07** Nabavka, isporuka i ugradnja ograde oko parcele od metalnih profila (kao kovano gvozdje), sa stubovima postavljenim na 2 m1. Visina ograde je 120 cm. Obračun po m' izvedene pozicije. U cijenu uracunata kapija

**64.00** m' x 150.00 = **9,600.00 €**

**1.09** Sadnja niskog ukrasnog drveca, po izboru investitora. Obračun po kom izvedene pozicije.

**10.00** kom x 100.00 = **1,000.00 €**

**A**

**UKUPNO**

**44,138.00**

**PDV 21%**

**9,268.98**

**UKUPNO SA PDVom:**

**53,406.98**

## PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA

### A. VODOVOD

#### A.1. ZEMLJANI RADOVI

- A.1.1. Obilježavanje i iskop kanalskog rova za cjevovod širine d=60cm i iskop za vodomjerni šaht. Iskopi se obavljaju u materijalu III i IV kategorije. Ukoliko se utvrdi viša kategorija izvođač ima pravo razlike u cijeni. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebnu pažnju oko čuvanja postojećih instalacija koje se nađu uz trasu cjevovoda i eventualno potrebno podgrađivanje rova. Obračun po m3, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa koji podrazumijeva odbacivanje materijala od iskopa na dovoljnu udaljenost od rova, kako isti ne bi ometao komunikaciju uz rov neophodnu za sve faze montaže i ispitivanja cjevovoda. Iskop 0 - 2 m dubine.
- m3 5.40 x 8.00 = 43.20
- A.1.2. Izrada posteljice za vodovodne cijevi. Posteljica se izvodi od pijeska prirodne mješavine, 10 cm ispod, iznad i oko cijevi čitavom širinom rova. Posteljica se može ugraditi i od prosijanog materijala iz iskopa tako da u dodiru sa cjevovodom ne budu frakcije veće od 8-10 mm. Ako se za posteljicu koristi pijesak sa posebne deponije jediničnom cijenom mora biti ukalkulisan i transport. Obračun po m3 kvalitetno izvedene posteljice za cjevovode.
- m3 0.10 x 20.00 = 2.00
- A.1.3. Zatrpavanje kanalskih rovova sa montiranim i ispitanim cjevovodom. Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti od MS>300 kp/cm2. Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probranim materijalom iz iskopa. Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim i ispitanim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m3 utrošenog materijala za zatrpavanje kanalskog rova.
- m3 2.40 x 6.50 = 15.60
- A.1.4. Utovar i odvoz viška materijala na deponiju koju odredi investitor. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za odvoz viška od iskopa kanalskog rova na daljinu do 5 km. Obračun po m3 u rastresitom stanju odvezenog viška i na deponiji uređenog materijala od iskopa. Obračunat koeficijent rastresitosti k=1.25 %.
- m3 3.75 x 10.00 = 37.50

ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

€ 98.30

## A2. BETONSKI RADOVI

- A.2.1. Izrada vodomjernog šahta. Šaht unutrašnjih dimenzija 1,20x1,20x1,35. Cijenom je obuhvaćeno betoniranje zidova i ploče šahta, armatura, oplata, liveno gvozdene poklopac sa ramiom težine 60 kg, penjalice i dr. Obračun po komadu komplet uradjenog posla.

kom 1.00 x 500.00 = 500.00

**BETONSKI RADOVI UKUPNO:**

€ **500.00**

## A3. VODOINSTALATERSKI RADOVI

- A.3.1. Nabavka, transport i montaža vodomjera, sa pratećim fazonskim komadima. Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera, fazonskog komada i armature.

kom 1.00 x 150.00 = 150.00

- A.3.2. Nabavka, transport i montaža mesinganih propusnih ventila za PPR cjevovod sa niklovanom DN 20 mm  
DN 25 mm

kom 4.00 x 7.00 = 28.00

kom 2.00 x 10.00 = 20.00

- A.3.3. Nabavka, transport i montaža ugaonih ventila DN 20 mm

kom 17.00 x 5.00 = 85.00

- A.3.4. Nabavka, transport i ugradnja polipropilenskih cijevi (PPR). Cijevi i fazonski komadi se spajaju čeonim varenjem.

CIJEVI DN 20 mm (f 15)

m 50.00 x 3.00 = 150.00

CIJEVI DN 25 mm (f 20)

m 6.00 x 3.50 = 21.00

CIJEVI DN 32 mm (f 20)

m 22.00 x 4.00 = 88.00

**VODOINSTALATERSKI RADOVI UKUPNO:**

€ **542.00**

## REKAPITULACIJA

### A. VODOVOD

A.1.	ZEMLJANI RADOVI	€	98.30
A.2.	BETONSKI RADOVI	€	500.00
A.3.	VODOINSTALATERSKI RADOVI	€	542.00
A.	UKUPNO VODOVOD	€	1,140.30

## B. FEKALNA KANALIZACIJA

### B.1. ZEMLJANI RADOVI

- B.1.1.** Obilježavanje i iskop kanalskog rova za cjevovod, širine  $d=60\text{cm}$ , iskop za septičku jamu i reviziono okna. Iskopi se obavljaju u materijalu III i IV kategorije. Ukoliko se utvrdi viša kategorija izvođač ima pravo razlike u cijeni. Jedinичnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebnu pažnju oko čuvanja postojećih instalacija koje se nađu uz trasu cjevovoda i eventualno potrebno podgrađivanje rova. Obračun po  $\text{m}^3$ , uredno i kvalitetno obavljenog iskopa koji podrazumijeva odbacivanje materijala od iskopa na dovoljnu udaljenost od rova, kako isti ne bi ometao komunikaciju uz rov neophodnu za sve faze montaže i ispitivanja cjevovoda. Iskop 0 - 3 m dubine
- $\text{m}^3 \quad 83.45 \quad x \quad 8.00 = \quad 667.60$
- B.1.2.** Izrada posteljice za kanalizacione PVC cijevi. Posteljica se izvodi od pijeska prirodne mješavine, 10 cm ispod, iznad i oko cijevi čitavom širinom rova. Posteljica se može ugraditi i od prosijanog materijala iz iskopa tako da u dodiru sa cjevovodom ne budu frakcije veće od 8-10 mm. Ako se za posteljicu koristi pijesak sa posebne deponije jedinичnom cijenom mora biti ukalkulisan i transport. Obračun po  $\text{m}^3$  kvalitetno izvedene posteljice za cjevovode.
- $\text{m}^3 \quad 2.70 \quad x \quad 20.00 = \quad 54.00$
- B.1.3.** Zatrpavanje kanalskih rovova sa montiranim i ispitanim cjevovodom. Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti od  $\text{MS}>300 \text{ kp/cm}^2$ . Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probраним materijalom iz iskopa. Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim i ispitanim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po  $\text{m}^3$  utrošenog materijala za zatrpavanje kanalskog rova.
- $\text{m}^3 \quad 27.75 \quad x \quad 6.50 = \quad 180.38$
- B.1.4.** Utovar i odvoz viška materijala na deponiju koju odredi investitor. Jedinичnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za odvoz viška od iskopa kanalskog rova na daljinu do 5 km. Obračun po  $\text{m}^3$  u rastresitom stanju odvezenog viška i na deponiji uređenog materijala od iskopa. Obračunat koeficijent rastresitosti  $k=1.25 \%$ .
- $\text{m}^3 \quad 70.00 \quad x \quad 10.00 = \quad 700.00$

**ZEMLJANI RADOVI UKUPNO :**

€ **1,601.98**



## B.2. BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI

- B.2.1. Izrada septičke jame unutrašnjih dimenzija 3.00x3.00x4.00m. Cijenom je obuhvaćeno betoniranje zidova i ploče šahta, armatura, oplata, liveno gvozdene poklopac sa ramom težine 60 kg i dr. Obračun po komadu komplet uradjenog posla.
- kom 1.00 x 1,800.00 = 1,800.00
- B.2.2. Izrada revizionog okna unutrašnjeg prečnika 1.00m. Cijenom je obuhvaćeno betoniranje ploče šahta, armatura, oplata, liveno gvozdene poklopac sa ramom težine 60 kg i dr. Obračun po komadu komplet uradjenog posla.
- kom 1.00 x 250.00 = 250.00
- B.2.3. Izrada upojnog bunara unutrašnjih dimenzija 1.00x1.00m. Cijenom je obuhvaćeno zidanje, betoniranje ploče šahta i stubova, armatura, oplata, liveno gvozdene poklopac sa ramom težine 60 kg i dr. Obračun po komadu komplet uradjenog posla.
- m3 1 x 700.00 = 700.00

**BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI UKUPNO :** € **2,750.00**

## B.3. INSTALATERSKI RADOVI

- B.3.1. Nabavka, transport, raznošenje i ugrađivanje zdravih polipropilenskih kanalizacionih cijevi i fazonskih komada odgovarajućeg tipa i prečnika. PPR cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod kanalizacione mreže u objektu. Spajanje cijevi, cijevi i fazonskih komada izvršice se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). Nakon polaganja cijevi izvršiti test nepropustivosti. Cijevi postaviti u pijesku, u niveleti presjeka i projektovanom padu. Sve vrste pravih cijevi moraju izdržati unutrašnji pritisak od 1,5 bara bez prslina i pukotina. Cijevi pričvrstiti sa obujmicama ispod naglavka da ne bi došlo do klizanja pri daljoj montaži. Prilikom prodiranja kroz konstrukciju izvršiti izolovanje od vlage i zvuka. Koristiti futere za tavanicu. Ukoliko se računa sa stalnim uticajem tople vode preko 60 stepeni izvršiti odgovarajuću izolaciju cijevi. Obračun po m1 montirane i ispitane cijevi.
- CIJEVI DN 160 mm m 13.00 x 8.00 = 104.00  
CIJEVI DN 110 mm m 42.00 x 6.00 = 252.00  
CIJEVI DN 50 mm m 15.00 x 4.00 = 60.00
- B.3.2. Nabavka, transport i montaža sifoniranih slivnika sa odvodom, sifonom i niklovanom poklopnom rešetkom od inox-a. sa okvirom dimenzija 15x15 cm. Obračun po komadu montiranih slivnika. PVC SLIVNICI SA VERTIKALNIM ODVODOM DN 50mm
- kom 5.00 x 20.00 = 100.00

**INSTALATERSKI RADOVI UKUPNO :** € **516.00**

**REKAPITULACIJA**  
**B. FEKALNA KANALIZACIJA**

B.1.	ZEMLJANI RADOVI	€	<b>1,601.98</b>
B.2.	BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI	€	<b>2,750.00</b>
B.3.	INSTALATERSKI RADOVI	€	<b>516.00</b>
B.	UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA	€	<b>4,867.98</b>

### C. SANITARNI UREĐAJI

Svi sanitarni uređaji su po izboru projektanta arhitekture i investitora radova. U cijenu je uračunata nabavka, transport, raznošenje po objektu do mjesta ugradnje, montaža, priključenje na instalacije vodovoda i kanalizacije, ispitivanje stabilnosti kao i puštanje u rad. Takođe je uračunat sav spojni materijal, armatura po opisu, sanitarna galanterija, razni pripremni i završni radovi. Ukoliko se investitor odluči za opremu drugačiju nego što je projektom predviđena, priključke na instalacijama prilagoditi opremi koja se planira ugraditi.

C.1. Nabavka, transport i ugradnja lavaboa, koji treba montirati na 80 cm iznad poda i pričvrstiti na zid. Lavabo je opremljen sa poniklovanim sifonom, čepom i rozetnom. Na lavabou montirati bateriju. Iznad lavaboa ugraditi etažerku I klase i ogledalo. Obračun po komadu montiranog i ispitano lavaboa KERAMIČKI LAVABO	kom	5.00	x	120.00	=	600.00
C.2. Nabavka, transport i montaža klozetske šolje sa ugradbenim vodokotlićem i komplet dovodnom i odvodnom armaturom. Obračun po komadu montirane i ispitane WC šolje. WC ŠOLJA	kom	5.00	x	230.00	=	1,150.00
C.3. Nabavka, transport i montaža akrilne kade po izboru investitora sa prelivnom i odlivnom garniturom. Obračun po komadu montirane i ispitane kade. KADA - TUŠ KABINA	kom	2.00	x	260.00	=	520.00
C.4. Nabavka, transport i montaža elektr.bojlera zapremine 80l. Bojler se pričvršćuje za zid u vertikalnom položaju, opremljen sa sigurnosno-povratnim ventilom za slučaj pritiska većeg od dozvoljenog. . Obračun po komadu montiranog i ispitano bojlera. BOJLER 80l	kom	2.00	x	170.00	=	340.00

**UKUPNO SANITARNI UREĐAJI**

€ **2,610.00**

## REKAPITULACIJA

A.	VODOVOD	€	1,140.30
B.	FEKALNA KANALIZACIJA	€	4,867.98
C.	SANITARNI UREĐAJI	€	2,610.00
	UKUPNO	€	8,618.28
	PDV 21%	€	1,809.84
	UKUPNO (sa PDV-om)	€	10,428.11

PROJEKTOVANI PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA					
TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE, oprema LG					
Uz idejno rješenje arhitektonsko - građevinskog projekata VINARIJA ROGOŠIĆ					
Lokacija: KP 1560 , KO DAJBABE, Opština Podgorica					
Investitor: " DARMA" D.O.O PODGORICA					
Redni broj	Opis opreme, materijala i radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno

Ovim predmjerom kao i projektom predviđena je oprema koja prema prospektima i uputstvima proizvođača ispunjava parametre koji su projektom zahtijevani.

Izvođač radova može da ugradi opremu i drugih proizvođača, pod uslovom da ta oprema ima iste ili bolje karakteristike, kao i gabarite koji se u projektovanu instalaciju mogu bez izmjena uklopiti.

Izvođač radova kod podnošenja ponuda mora sagledati cjelokupne radove uvidom u tekstualnu i grafičku dokumentaciju, kako kasnije ne bi došlo do neopravdanih naknadnih radova, kao i da precizno specificira opremu (tip i proizvođača), koju je u mogućnosti da obezbijedi, a razlikuje se od projektovane. U svakoj poziciji ovog predmjera i predračuna, ukoliko nije suprotno napisano, obuhvaćeni su:

- nabavka,
- transport do mjesta ugradnje,
- montaža i ugradnja,
- izrada specifičnih sklopova,
- isporuka i montaža pomoćnog montažnog i potrošnog materijala,
- sav potreban alat, skele i transportna sredstva,
- terenski dodaci radnika, smještaj i ishrana,
- prevoz radnika,
- carina i takse,

Sva povezivanja (klemovanje) elektropotrošača po ovom projektu i puštanje u rad svih motora su obaveza isporučioaca, tj. montažera.

#### A) INSTALACIJA ZA GRIJANJE I HLAĐENJE U OBJEKTU - VRV SISTEM

1	<b>Spoljna jedinica</b>				
	VRV/VRT (variant refigerent volume / temperature) spoljna jedinica u izvedbi aerotermlne toplotne pumpe sa ugrađenim hermetičkim kompresorima i izmjenjivačem.				
	Jedinica je sastavljena iz jednog modula sljedećih tehničkih karakteristika: Jedinica omogućuje spajanje do 33 unutašnje jedinice. Tehničke karakteristike: Qh ukupno = 28,0 kW Priključna snaga: N ukupno = 5,8 kW / 400 V - 50 Hz EER: 4,83 (100% opterećenja) Tv = 35°C ST Tp = 27°C ST, 46%RH ESEER: 8,13 za uslove Tv=35°C, Tp=27°C Qg ukupno = 31,5 kW N ukupno = 5,54 kW / 400 V - 50 Hz COP: 5,69 (100% opterećenja) Tv= 7°C ST Tp = 20°C ST Radno područje: grijanje: od -25° do 24°C Radno područje: hlađenje: od -15° do 48°C Nivo zvučnog pritiska: 59 dB(A) na udaljenosti 1m od jedinice Dimenzije ukupno: 930 x 760 mm ; h = 1690 mm Težina ukupno: 220 kg				
2	<b>Proizvod "LG" - tip ARUM100LTE5 ili ekvivalent</b>	kom	1.00	5,235.36	5,235.36
3	Unutrašnja jedinica VRV sistema sa maskom predviđena za montažu na zid, opremljena ventilatorom, izmjenjivačem toplote s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature.				
4	Proizvod "LG" ARNU12GSBL4 Qh = 3,6 kW	kom	5.00	655.44	3,277.20

Redni broj	Opis opreme, materijala i radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
5	Proizvod "LG" ARNU18GSBL4 Qh = 5,6 kW	kom	5.00	919.56	4,597.80
6	Razvod instalacija za kompletan VRV sistem, od spoljne do unutrašnjih jedinica, racunajuci spajanje I sprovođenje kondenzata	kom	1.00	4,522.00	4,522.00
UKUPNO POD A:					<b>17,632.36 €</b>

Poz.	Opis	Količina	J.mj.	Cijena	Ukupno
------	------	----------	-------	--------	--------

1					
Strukturni kablovski sistem					
Oprema i materijal					
1	Isporuka i montaža 19" rack ormara 15 U. Ormar je dimenzija 60x60 cm (šxd). Minimalna oprema koju ormar sadrži su: panel sa ventilatorima, uvodnici kablova, staklena vrata sa bravom, termosta, uzemljenje i oprema za vertikalno vođenje i aranžiranje kablova	1	kom	150.00	150.00 €
2	Isporuka i montaža 19" patch panela opremljenog sa 24 modula FTP cat. 6. koji će se koristiti za instalacije SKS-a	2	kom	110.00	220.00 €
3	Isporuka i montaža 19" napojnog panela sa 8 šuko utičnica.	1	kom	35.00	35.00 €
4	Isporuka i montaža 19" organajzera za uredno vođenje i aranžiranje kablova.	2	kom	15.00	30.00 €
5	Isporuka i polaganje FTP cat 6 kabla za SKS instalaciju u lokal	600	m	1.20	720.00 €
6	Isporuka i polaganje RG6U kabla za TV instalaciju u lokal	120	m	1.20	144.00 €
7	Isporuka i polaganje rebrastog crijeva fi 16 za provlačenje kablova	500	m	0.35	175.00 €
8	Isporuka, montaža i povezivanje optičke kutije za konekciju optičkog kabla sa 2 vlakna	1	kom	30.00	30.00 €
9	Isporuka i ugradnja Access pointa za omogućavanje bežičnog pristupa internetu, tip Unifi nanoHD	3	kom	85.00	255.00 €
10	Isporuka i montaža kompleta: - ugradna kutija 3 modula - nosač 3 modula - ukrasni ram 3 modula AVE sistema 45 i sl.	7	kom	8.00	56.00 €
11	Isporuka i montaža kompleta: - ugradna kutija 2 modula - nosač 2 modula - ukrasni ram 2 modula AVE sistema 45 i sl.	5	kom	6.00	30.00 €
12	Povezivanje i testiranje optike-4 vlakna	2	kom	8.50	17.00 €
13	Isporuka i ugradnja TV priključnice	5	kom	8.50	42.50 €
14	Isporuka i ugradnja RJ45 FTP cat 6 priključnice	27	kom	8.50	229.50 €
15	Testiranje i mjerenje mrežnih utičnica	27	kom	2.50	67.50 €
<b>UKUPNO:</b>					<b>2,201.50 €</b>

2					
Sistem video nadzora					
Oprema i materijal					

1	Isporuča i montaža Samostojedi 16 kanalni AHD 2Mpx DVR, pentabrid: 16 analogne / AHD kamere + 1 IP kamera, podržava 3Mpx/1080p DVC IP kamere, 1 x HDD, quadpleks, H.264 kompresija, brzina snimanja 1080p@100fps; 1080p LITE, 720p, WD1@200fps, RS485, BNC, HDMI i VGA video izlaz.	1	kom	300.00	300.00 €
2	Isporuča i montaža Vanjska kompaktna AHD video kamera, rezolucije 1080p, 1/2.8" Sony Starvis CMOS, varifokalni objektiv 2.8-12 mm, osjetljivost 0.001Lux@F1.2 Starlight, 20 x SMD Array IR LED Black glass dometa 40-50m, napajanje 12VDC, IP66.	16	kom	85.00	1,360.00 €
3	Isporuča i montaža hard diska 4TB	1	kom	150.00	150.00 €
4	Isporuča i polaganje kabla RG59 + LiHCH 2x0,75 HF	400	m	1.20	480.00 €
5	Isporuča i polaganje crijeva fi 16 HF	350	m	0.35	122.50 €
6	Isporuča i montaža 22" LCD monitor u boji - VGA rezolucija 1280 x 1024, HDMI rezolucija 1920x1080, omjer kontrasta 1000:1, 2 x BNC (loop), 1 x VGA, 1 x HDMI - napajanje 12VDC	1	kom	150.00	150.00 €
7	Isporuča i ugradnja napajnje za kamere 12V/4A	4	kom	25.00	100.00 €
8	Povezivanje sistema, instalacija softvera i konfiguracija sistema video nadzora.	1	pauš.	100.00	100.00 €
<b>UKUPNO:</b>					<b>2,762.50 €</b>

<b>3</b>	<b>Instalacije alarmnog sistema</b>				
	<b>Oprema i materijal</b>				
1	Isporuča, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju konvencionalnog optičkog detektora požara u kompletu sa podnožjem.	11	kom	30.00	330.00 €
2	Isporuča, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju senzora pokreta za zidnu montazu	9	kom	25.00	225.00 €
3	Isporuča, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju sifatora	2	kom	50.00	100.00 €
4	Isporuča, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju unutrašnje alarmne sirene	2	kom	30.00	60.00 €
5	Isporuča, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju spoljašnje alarmne sirene	1	kom	65.00	65.00 €
6	Isporuča, montaža i povezivanje alarmne centrale sa 6 zona, I dva osmozonska prosirenja u kompletu sa trafoom i odgovarajućom baterijom	1	kom	220.00	220.00 €
7	Isporuča i polaganje kabla, oznakeCEI 6x0,22	250	m	1.20	300.00 €
8	Isporuča i polaganje kabla, oznake JH(St)H 2x2x0,6mm2 - bezhalogeni, malodimni	250	m	1.50	375.00 €
9	Isporuča i polaganje savitljive cijevi Ø16	400	m	0.35	140.00 €
10	Podešavanje i puštanje u rad alarmnog sistema	1	pauš.	100.00	100.00 €
11	Sitni nespecificirani potrošni materijal - tiple, vide, vezice, instalacijske letvice, gips, patch kablovi, itd.....	1	pauš.	30.00	30.00 €
<b>UKUPNO:</b>					<b>1,945.00 €</b>



<b>4 Instalacije sistema ozvučenja</b>					
<b>Oprema i materijal</b>					
1	Isporuka, montaža i povezivanje na kablovsku instalaciju nadgradnog zvučnika 20W/100V	4	kom	55.00	220.00 €
2	Isporuka, montaža i povezivanje na pojačala sa integrisanim izvorom zvuka 120W/100V	1	kom	300.00	300.00 €
7	Isporuka i polaganje kabla, oznake LiHCH 2x0,75mm2 - bezhalogeni, malodimni	80	m	1.50	120.00 €
8	Isporuka i polaganje savitljive cijevi Ø16	60	m	0.35	21.00 €
9	Podešavanje i puštanje u rad sistema	1	pauš.	30.00	30.00 €
10	Sitni nespacificirani potrošni materijal - tiple, vide, vezice, instalacijske letvice, gips, patch kablovi, itd.....	1	pauš.	20.00	20.00 €
<b>UKUPNO:</b>					<b>711.00 €</b>

<b>REKAPITULACIJA</b>					
1	Strukturni kablovski sistem				2,201.50 €
2	Sistem video nadzora				2,762.50 €
3	Instalacije alarmnog sistema				1,945.00 €
4	Instalacije sistema ozvučenja				711.00 €
<b>UKUPNO:</b>					<b>7,620.00 €</b>
<b>PDV:</b>					<b>1,600.20 €</b>
<b>UKUPNO SA PDV:</b>					<b>9,220.20 €</b>

**PROJEKTOVANI PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA****ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE**

**Uz idejno rješenje arhitektonsko - građevinskog projekata VINARIJA ROGOŠIĆ  
Lokacija: KP 1560 . KO DAJBABE. Opština Podgorica**

<i>r.br.</i>	<i>opis pozicije</i>	<i>jed.mjere</i>	<i>kolicina</i>	<i>jed.cijena</i>	<i>suma</i>
--------------	----------------------	------------------	-----------------	-------------------	-------------

Predmjerom su obuhvaćene sve vrste radova, kao i neophodna oprema i materijal po vrstama i količini, neophodni za kompletiranje instalacije, izuzev sitnog nespecificiranog materijala, koga je Izvođač radova, na bazi sopstvenih normativa i stručnog iskustva, dužan da predvidi i ugradi, kalkulišući u fazi nuđenja cijene ovih materijala u okviru pozicija radova, na koji se isti odnose. Po potrebi, specificirana oprema se može zamijeniti opremom drugog proizvođača, odgovarajućih tehničkih karakteristika. Sve radove predviđene ovim predmjerom i predračunom, treba izvesti prema opisu pozicija iz ovog predmjera, tehničkom opisu, tehničkim uslovima i grafičkim dijelom projekta, primjenjujući pritom, važeće tehničke propise i standarde, kao i normative zaštite na radu.

U okviru ugovorenih cijena, po ovom predmjeru radova, Izvođač je dužan da ukalkuliše sve troškove vezane za nabavku, isporuku, transport, osiguranje, ugradnju, ispitivanje i puštanje u rad, dugogodišnju garanciju itd., uključujući tu i sve ostale radove i materijal čije je izvođenje, za predmetnu vrstu instalacija, nalažu važeći tehnički propisi i standardi. Ovdje se podrazumijeva dostava dokaza o kvalitetu (ispitni protokoli, fabrički atesti, proizvođačke garancije, tipske i pojedinačne ateste ovlašćenih ustanova za uređaje specijalne namjene) i sl., zatim uputstvo za rukovanje i održavanje, dokumentacije izvedenog stanja (radni primjerak) i sl., postavljanje neophodnih natpisnih pločica sa upisanim pozicijama uređaja prema projektu, stavljanje oznaka upozorenja, kompletiranje zaštitne opreme i sl.

Izvođač je odgovoran za obezbjeđenje kvaliteta opreme i kablova u svim fazama isporuke i ugradnje, do puštanja u probni rad i zapisničke primopredaje sa Investitorom. Na zahtjev Nadzornog organa, Izvođač je dužan nekvalitetnu opremu i materijal odstraniti sa gradilišta u najkraćem roku.

NAPOMENA: Predmjerom I predračunom nisu obuhvaćene električne instalacije NN priključka one će biti tretirane u posebnom projektu

**1 MJERNO RAZVODNI ORMAN MRO**

Nabavka i montaža, na mjesto predviđeno grafičkom dokumentacijom, mjerno razvodnog ormana sa direktnim mjerenjem, kućišta izrađenog od vještačkih izolacionih samogasivih materijala (polikarbonat PC ili armirani poliester SMC i sl.). Svi elementi opreme montiraju se u ormanu na predfabrikovanim montažnim pločama. Priključni i mjerni dio su predviđeni u istom kućištu (jedan ispod drugog). U ovom slučaju jednodjelnog ormana (kada se oba dijela nalaze u istom kućištu) neophodno je obezbijediti razdvajanje priključnog od mjernog dijela izolacionom pregradom radi sprečavanja slučajnog dodira djelova pod naponom. Priključni prostor priključno/razvodnog dijela mora da ima poseban poklopac (pleksiglas, pertinaks ili sl., debljine 5mm), sa mogućnošću plomiranja u cilju zaštite od neovlašćenog pristupa.

Na vratima mjernog ormana, u visini brojanika ili LCD displeja svakog brojila, treba da se nalazi otvor sa providnim (sigurnosnim) staklom za očitavanje brojila bez otvaranja vrata ormana, tako da stepen IP zaštite ormana ostane nepromijenjen. Orman mora biti opremljen šemom veza u plastificiranom papiru ili na metalnoj naljepnici sa unutrašnje strane.

1.1

Materijal od koga je izrađen orman mora ispunjavati uslove standard klasell pol EC 364-4-41, odnosno zadovoljavati propisana mehanička svojstva (čvrstoću) pri temperature od -20°C. Materijal mora biti nesagoriv (samogasiv) i otporan na UVzračenje, kao i na starenje usled vremenskih uslova. Konstrukcija kućišta ormana mora biti takva da prilikom njegove ugradnje ne dođe do deformacije kućišta koje bi otežalo ugradnju predviđene opreme. Kućište ormana mora nakon ugradnje zadovoljavati stepen mehaničke i zaštite od prodora vlage po standardu IEC 529, minimalno IP 55. Konstrukcija kućišta mora obezbijediti unutrašnje ambijentalne uslove u opsegu od -20°C do +60°C bez obzira na spoljašnje klimatske uslove, mjesto i način njegove ugradnje.

Vrata ormana treba da se zatvaraju u tri tačke, upotrebom brave sa okretnom ručicom i sa ugrađenim cilindričnim tipskim uloškom. Šarke vrata moraju biti od metala (toplo pocinčane), vijcima pričvršćene za osnovu i moraju biti izvedbe koja onemogućava skidanje vrata. Na vratima ormana mora biti vidno istaknuta oznaka upozorenja o prisustvu napona, oznaka sistema napajanja i oznaka klase izolacije II (dvostruka izolacija).

U orman ugraditi sledeću opremu prema jednopolnoj šemi u prilogu :

Zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip C, 400V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-C/50A, – “Schneider electric” ili sličan drugog proizvođača	kom	9
Dvotarifno trofazno brojilo za direktno mjerenje aktivne energije sa integrisanom funkcijom uklopnog časovnika, s impulsnim i (ili) serijskim dvosmjernim komunikacionim interfejsom, kl. 2,	kom	3

nazivni napon  $U_n = 3 \times 230/400$  V, nazivne struje  $I_n = 10$ A, maksimalne struje  $I_{max} = 40$ A (obezbjeđuje distribucija)

Sabirnice, potporni izolatori, provodnici za šemiranje, redne stezaljke, POK kanali, Pg uvodnice, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice i drugi potrebni materijal.

<b>Ukupno mjerno razvodni ormar MRO</b>	<b>kom</b>	<b>1</b>	<b>550</b>	<b>550.00</b>
---	------------	----------	------------	---------------

## 2 LOKALNE RAZVODNE TABLE I USPONSKI VODOVI

2.1 Isporuka i ugradnja razvodne table, označene na planovima sa «RT1», tipa "stanska" fabričke proizvodnje. Tabla su metalnog kućišta, uzidne. Pod stavkom se podrazumijevaju i svi "sitni" elementi neophodni za ugradnju table i ranžiranje kablova. Tabla se montira na mjestu prikazanom u grafičkom dijelu projekta. U tabli ugraditi sledeću opremu prema jednopolnoj šemi u prilogu:

Rastavljač, tip INS63, 400V, 10kA, "Schneider electric" ili sličan drugog proizvođača	kom	1		
Četvoropolni prekidač niskog napona, sa funkcijom ZUDS prema IEC/EN 61008-1, tipa iID 63/0,03A, "AC" tip, proizvod "Schneider electric" ili slična drugog proizvođača	kom	1		
Jednopolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip B, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-B/16 A	kom	15		
Tropolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip C, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-C/16 A	kom	1		
Jednopolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip C 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-C/32 A	kom	3		
Jednopolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip B, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-B/10 A	kom	5		

Sabirnice, potporni izolatori, provodnici za šemiranje, redne stezaljke, POK kanali, Pg uvodnice, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice i drugi potrebni materijal

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem	<b>kom</b>	<b>1</b>	<b>550</b>	<b>550.00</b>
---	------------	----------	------------	---------------

2.2 Isporuka i ugradnja razvodne table, označene na planovima sa «RT1», tipa "stanska" fabričke proizvodnje. Tabla su metalnog kućišta, uzidne. Pod stavkom se podrazumijevaju i svi "sitni" elementi neophodni za ugradnju table i ranžiranje kablova. Tabla se montira na mjestu prikazanom u grafičkom dijelu projekta. U tabli ugraditi sledeću opremu prema jednopolnoj šemi u prilogu:

Rastavljač, tip INS40, 400V, 10kA, "Schneider electric" ili sličan drugog proizvođača	kom	1		
Četvoropolni prekidač niskog napona, sa funkcijom ZUDS prema IEC/EN 61008-1, tipa iID 63/0,03A, "AC" tip, proizvod "Schneider electric" ili slična drugog proizvođača	kom	1		
Jednopolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip B, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-B/16 A	kom	11		
Jednopolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip B, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-B/10 A	kom	5		

Sabirnice, potporni izolatori, provodnici za šemiranje, redne stezaljke, POK kanali, Pg uvodnice, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice i drugi potrebni materijal

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem **kom 1 200 200.00**

2.3

Isporučka i ugradnja razvodne table, označene na planovima sa «RT3», tipa "stanska" fabričke proizvodnje. Tabla su metalnog kućišta, uzidne. Pod stavkom se podrazumijevaju i svi "sitni" elementi neophodni za ugradnju table i ranžiranje kablova. Tabla se montira na mjestu prikazanom u grafičkom dijelu projekta. U tabli ugraditi sledeću opremu prema jednopolnoj šemi u prilogu:

Rastavljač, tip INS40 , 400V, 10kA, "Schneider electric" ili sličan drugog proizvođača kom 1  
 Četvoropolni prekidač niskog napona, sa funkcijom ZUDS prema IEC/EN 61008-1, tipa iID 63/0,03A, "AC" tip, proizvod "Schneider electric" ili slična drugog proizvođača kom 1  
 Jednopolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip B, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-B/16 A kom 22  
 Jednopolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip B, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-B/10 A kom 4

Sabirnice, potporni izolatori, provodnici za šemiranje, redne stezaljke, POK kanali, Pg uvodnice, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice i drugi potrebni materijal

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem **kom 1 450 450.00**

2.4

Ugradnja razvodne table, označene na planovima sa «RT-teh», čija je isporuka obaveza isporučiooca opreme za tehnologiju. Tabla su metalnog kućišta, uzidne. Pod stavkom se podrazumijevaju i svi "sitni" elementi neophodni za ugradnju table i ranžiranje kablova. Tabla se montira na mjestu prikazanom u grafičkom dijelu projekta. U tabli ugraditi sledeću opremu prema jednopolnoj šemi u prilogu:

Rastavljač, tip INS40 , 400V, 10kA, "Schneider electric" ili sličan drugog proizvođača kom 1  
 Četvoropolni prekidač niskog napona, sa funkcijom ZUDS prema IEC/EN 61008-1, tipa iID 63/0,03A, "AC" tip, proizvod "Schneider electric" ili slična drugog proizvođača kom 1  
 Jednopolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip B, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-B/16 A kom 13  
 Tropolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip C, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-C/16 A kom 10  
 Četvoropolna sklopka 1-0-2 GS (1-0-2) 40A kom 1  
 ATS CTI 63A kom 1  
 Tropolni zaštitni prekidač sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, tip C, 230V, 10kA, tipa Acti 9 iC60N-C/40 A kom 1

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem **kom 1 850 850.00**

Nabavka, transport i polaganje energetskih kablova sa izolacijom i plaštom od PVC mase, prema JUS N.C5 220/75, tipa N2XH i PP00; 2.5 0,6/1 kV. Kablovi se polažu na dionicama između MRO-a i lokalnih razvodnih tablie i između lokalne razvodne table kompletet sa povezivanjem u tablama I ormarima, a plaća se po položenom

PP00 5 x 16 mm <sup>2</sup>	m	30	15.8	474.00
PP00 5 x 10 mm <sup>2</sup>	m	70	11.5	805.00

---

**Ukupno razvodne table i usponski vodovi**

**3329.00**

---

**3 ELEKTRIČNA INSTALACIJA OPŠTE I TEHNOLOŠKE POTROŠNJE**

3.1 Isporuka materijala I izvođenje strujnih krugova trofaznih priključnica i izvoda provodnikom N2XH 5x2,5 mm<sup>2</sup> položenim u rebrastim PVC cijevima Ø23mm dijelom ugrađenim u beton, dijelom direktno ispod maltera, prema planu I jednopolnim šemama. Podrazumijeva se postavljanje vodova u zoni prema zahtjevu za mašinsko malterisanje. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 15m.

Komplet za materijal i rad: kom 11 30 330.00

3.2 Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova monofaznih "šuko" priključnica i priključnih mjesta za bojler, klime, provodnikom tipa N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup> položenim djelimično kroz betonske ploče u rebrastim PVC cijevima Ø16mm ugrađenim u beton u rebrastim PVC cijevima Ø16mm ili direktno ispod maltera, prema planu i jednopolnim šemama. Podrazumijeva se postavljanje vodova u zoni prema zahtjevu za mašinsko malterisanje. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 13,0m.

Komplet za materijal i rad: kom 59 19.5 1150.50

3.3 Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova za potrebe automatike tehnologije, a sve u saglasnosti sa isporučiocem opreme za tehnologiju, kablovi su tipa JH(st)H 2x2x0,8 I LiHCH 2x0,75, koji se polažu u fleksibilno halogen free crijevo fi 19.

Komplet za materijal i rad: pauš 1 100 100.00

---

**Ukupno električna instalacija opšte i tehnološke potrošnje**

**1580.50**

---

**4 PRIKLJUČNICE**

4.1 Isporuka i montaža dvomodularnih priključnica 2P+E 16A - 250V. Stavkom obuhvatiti isporuku I ugradnju kompletnog pribora za instalaciju priključnice tj.:

ugradna PVC kutija ø60mm kom 1

nosač modula 2M,	kom	1		
priključnica 2M, 2P+E 16A - 250V	kom	1		
dekorativni ram 2M	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	52	8	416.00
Isporuka i montaža četvoromodularnih priključnica 2P+E 16A - 250V.				
4.2 Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju priključnice tj.:				
ugradna PVC kutija 4M	kom	1		
nosač modula 4M,	kom	1		
priključnica 2M, 2P+E 16A - 250V	kom	2		
dekorativni ram 4M	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	4	15	60.00
Isporuka i montaža 2M nagradne priključnice, sa poklopcem IP68 zaštite. Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju priključnice tj.:				
4.3 Komplet za materijal i rad:	kom	23	9	207.00
Isporuka i montaža trofaznih OG priključnica sa porculanskim jezgrom.				
Komplet za materijal i rad:	kom	11	7.1	78.10
<b>Ukupno priključnice</b>				<b>761.10</b>

## 5 ELEKTRIČNA INSTALACIJA OPŠTEG I NUŽNOG (PROTIVPANIČNOG) OSVJETLJENJA

Ovaj dio predmjera i predračuna obuhvata: isporuku, montažu i povezivanje niže opisanih svjetiljki uključujući:

- Isporuka materijala i izvođenje priključka sa sijaličnim grlom, za luster svjetiljku, u stanovima prema planu el. instalacije
- isporuku i postavljanje kuke za vješanje ili odgovarajućih tiplova za pričvršćivanje svjetiljke na tavanici ili zidu zajedničkih prostorija - isporuka, montaža i povezivanje pomoću stezaljki na već izvedenu instalaciju svjetiljke kako je to opisano u pojedinim pozicijama,
- postavljanje u svjetiljke sijalice, odnosno fluo cijevi i startera,
- ispitivanje i stavljanje pod napon,
- zamjenu svih sijalica, fluo cijevi i startera koji ne budu ispravni u trenutku tehničkog prijema instalacije,
- fluorescentne svjetiljke moraju da budu kompenzovane na faktor snage  $\cos \varphi > 0,90$ .

5.1	<p>Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova opšteg, nužnog (protivpaničnog) osvjetljenja, bez postavljanja prekidača, sijalica i svjetiljki. Instalaciju izvesti provodnicima tipa N2XH 3 x 1,5mm2, položenim kroz betonske ploče u rebrastim PVC cijevima Ø13,5mm ugrađenim u beton ili direktno ispod maltera. Instalaciju izvesti u svemu prema tehničkom opisu.</p> <p>Prosječno se po jednom sijaličnom mjestu polaže:</p> <p>N2XH 3x1,5 mm2</p> <p>Komplet za materijal i rad:</p>	m	7.5		
		kom	80	9	720.00
5.2	<p>Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova opšteg, nužnog (protivpaničnog) osvjetljenja, bez postavljanja prekidača, sijalica i svjetiljki. Instalaciju izvesti provodnicima tipa N2XH 3 x 1,5mm2, položenim kroz betonske ploče u rebrastim PVC cijevima Ø13,5mm ugrađenim u beton ili direktno ispod maltera. Instalaciju izvesti u svemu prema tehničkom opisu.</p> <p>Prosječno se po jednom sijaličnom mjestu polaže:</p> <p>N2XH 3x1,5 mm2</p> <p>Komplet za materijal i rad:</p>	m	9		
		kom	14	11.7	163.80
5.3	<p>Isporuka i montaža svjetiljki prema planu električne instalacije. Svjetiljke su po izboru arhitekta, odnosno prema projektu enterijera</p> <p>Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa sijalicom i opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci.</p>	kom	45	30	1350.00
5.4	<p>Isporuka i montaža svjetiljki u proizvodnom dijelu tipa mariner sa LED izvorom svjetlosti 4000K , prema planu električne instalacije. Svjetiljke su po izboru arhitekta, odnosno prema projektu enterijera</p> <p>Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa sijalicom i opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci.</p>	kom	22	50	1100.00
5.6	<p>Isporuka i montaža zidnih svjetiljki, na visini 2m pd poda, prema planu električne instalacije. Svjetiljke su IP68 zaštite, po izboru arhitekta, odnosno prema projektu enterijera.</p> <p>Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa sijalicom i opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci.</p>	kom	5	35	175.00
5.7	<p>Isporuka i montaža plafonskih svjetiljki sa integrisanim senzorom pokreta po izboru arhitekta, odnosno prema projektu enterijera</p> <p>Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa sijalicom i opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci.</p>	kom	7	30	210.00
5.8	<p>Isporuka i montaža svjetiljki nužnog (protivpaničnog) osvjetljenja sa sopstvenim izvorom napajanja, prema planu instalacija u prilogu, 1x8W, 3h autonomije, stepena zaštite IP40</p> <p>Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa sijalicom i opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci.</p>	kom	14	35	490.00



Isporuka i montaža četiri jednomodularnih običnih prekidača 250V.

5.9 Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

ugradna PVC kutija 4M	kom	1		
nosač modula 4M	kom	1		
prekidač 1M, 10AX/250V	kom	4		
dekorativni ram 4M	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	1	13	13.00

Isporuka i montaža tri jednomodularna običnih prekidača 250V.

5.1 Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

ugradna PVC kutija 3M	kom	1		
nosač modula 3M	kom	1		
prekidač 1M, 10AX/250V	kom	3		
dekorativni ram 3M	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	3	11.5	34.50

Isporuka i montaža dva 1M prekidača u kutiji 2M 250V. Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

5.11

ugradna PVC kutija ø60mm	kom	1		
nosač modula 2M	kom	1		
prekidač 1M, 10AX/250V	kom	2		
dekorativni ram 2M,	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	2	8.5	17.00

Isporuka i montaža dva 2M prekidača u kutiji 2M 250V. Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

5.12

ugradna PVC kutija ø60mm	kom	1		
nosač modula 2M	kom	1		
prekidač 2M, 10AX/250V	kom	1		
dekorativni ram 2M,	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	14	6.5	91.00

Isporuka i montaža dva 2M naizmjenična prekidača u kutiji 2M 250V.

5.13 Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

ugradna PVC kutija ø60mm	kom	1		
nosač modula 2M	kom	1		
Naizmjenični prekidač 2M, 10AX/250V	kom	1		
dekorativni ram 2M,	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	6	7.5	45.00

Isporuka i montaža dva 2M unakrsnog prekidača u kutiji 2M 250V.

5.14 Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

ugradna PVC kutija ø60mm	kom	1		
nosač modula 2M	kom	1		
unakrsni prekidač 2M, 10AX/250V	kom	1		
dekorativni ram 2M,	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	1	8.5	8.50

Isporuka i montaža dva 2M indikatorskog prekidača u kutiji 2M 250V.

5.15 Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

ugradna PVC kutija ø60mm	kom	1		
nosač modula 2M	kom	1		
indikatorskog prekidač 2M, 10AX/250V	kom	1		
dekorativni ram 2M,	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	5	8.5	42.50

Isporuka i montaža dva 1M naizmjenična prekidača u kutiji 2M 250V.

5.14 Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

ugradna PVC kutija ø60mm	kom	1		
nosač modula 2M	kom	1		
naizmjenični prekidač 1M, 10AX/250V	kom	2		
dekorativni ram 2M,	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	2	12.5	25.00

Isporuka i montaža tri 1M naizmjenična prekidača u kutiji 3M 250V.

5.15 Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

ugradna PVC kutija 3M	kom	1		
nosač modula 3M	kom	1		
naizmjenični prekidač 1M, 10AX/250V	kom	3		
dekorativni ram 3M,	kom	1		
Komplet za materijal i rad:	kom	1	13.5	13.50

Isporuka i montaža jednog 1M naizmjenična prekidača i dva obična u

5.16 kutiji 3M 250V. Stavkom obuhvatiti isporuku i ugradnju kompletnog pribora za instalaciju prekidača tj.:

ugradna PVC kutija 3M	kom	1		
nosač modula 3M	kom	1		
naizmjenični prekidač 1M, 10AX/250V	kom	1		
naizmjenični prekidač 1M, 10AX/250V	kom	2		
Komplet za materijal i rad:	kom	1	12.5	12.50

---

**Ukupno električne instalacije opšteg i nužnog osvjetljenja**

---

**4511.30**

6.1	Isporuka materijala i izvođenje temeljnog uzemljivača od trake Fe-Zn 25x4 mm, koja se vari za armaturu na svakih 1-2 m, prema planu uzemljenja, sa povezivanjem na sabirnicu glavnog izjednačavanja potencijala PE montiranu u PMO, sa povezivanjem na spusne provodnike i metalne oluke, a u svemu prema tehničkom opisu u projektu.				
	Ukupno za isporuku i rad računato po dužnom metru trake:	m	100	2.6	260.00
6.2	Isporuka i ugradnja ukrasnih komada traka-traka NGO 49 58x58 JUS N.B4.936/III za međusobno spajanje traka sa antikorozivnom zaštitom na mjestima spajanja i nastavljanja trake. Uračunati i ukrasni komadi za vezu na glavne gromobranske odvode i za otcjepe sa gromobranske hvataljke.				
	Ukupno za isporuku i rad:	kom	30	5	150.00
6.3	Isporuka materijala i izvođenje spusnih provodnika kroz betonske stubove objekta od trake Fe-Zn 20x3 mm, P25, JUS N.B4.901 prema planu gromobranske instalacije, sa izvođenjem priključka na temeljni uzemljivač i prihvatni sistem limeni sims, a u svemu prema tehničkom opisu u projektu. Vezu izvesti vijčanim stezanjem ili zavarivanjem.				
	Ukupno za isporuku i rad računato po dužnom metru trake:	m	170	2.5	425.00

---

<b>Ukupno instalacija uzemljenja i gromobrana</b>	<b>835.00</b>
---	---------------

---

## 7 IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

7.1	Povezivanje svih metalnih površina i elemenata tehnologije P/F 1x10mm <sup>2</sup>				
		Paušalno			500.00

---

<b>UKUPNO IZJEDNAČENJE POTENCIJALA</b>	<b>500.00</b>
--	---------------

---

## 8 AGREGAT

8.1	Isporuka i ugradnja agregata sličnog tipu DEA DE33E0 Caterpillar/33kVA/26,4kW Stand by sa pripadajućim komandnim kablovima i odgovarajućim ATS-om				
		komplet			6000.00

---

<b>UKUPNO AGREGAT</b>	<b>6000.00</b>
-----------------------	----------------

---

## REKAPITULACIJA

1 MJERNO RAZVODNI ORMAN MRO	550.00 €
-----------------------------	----------

2	LOKALNE RAZVODNE TABLE I USPONSKI VODOVI	3,329.00 €
3	ELEKTRIČNA INSTALACIJA OPŠTE I TEHNOLOŠKE POTROŠNJE	1,580.50 €
4	PRIKLJUČNICE	761.10 €
5	ELEKTRIČNA INSTALACIJA OPŠTEG I NUŽNOG (PROTIVPANIČNOG) OSVJETLJENJA	4,511.30 €
6	INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANA	835.00 €
7	IZJEDNAČENJE POTENCIJALA	500.00 €
8	AGREGAT	6,000.00 €
<hr/>		
	UKUPNO	18,066.90 €
	PDV	3,794.05 €
	UKUPNO SA PDV-om	21,860.95 €
<hr/>		

## PROJEKTOVANI PREDMJER I PREDRAČUN

### VENTILACIJA

Uz idejno rješenje arhitektonsko - građevinskog projekata **VINARIJA ROGOŠIĆ**

Lokacija: KP 1560 , KO DAJBABE, Opština Podgorica

#### A. VENTILACIJA

Isporuka i montaža sledeće opreme i materijala:	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
1. Kanalski niskopritisni ventilator za otsisavanje vazduha, proizvod S&P Španija tip: TD-800/200 ECOWATT	kom	1	590.00	590.00
2. Kanalski niskopritisni ventilator za otsisavanje vazduha, proizvod S&P Španija tip: TD-1300/250 ECOWATT	kom	1	960.00	960.00
3. Kontroler brzine REB-ECOWATT	kom	2	35.00	70.00
4. Rešetka za kružne kanale sa regulatorom protoka, jedan red lamela, proizvod LINDAB, Švedska, sljedećih tipova:				
RGS-2 425x150	kom	1	48.60	48.60
RGS-2 425x125	kom	1	43.20	43.20
RGS-2 425x75	kom	5	41.00	205.00
5. Zaštitna protivkišna žaluzina sa mrežicom, proizvod LINDAB, sljedećih tipova:				
YGC-400 Al	kom	1	96.00	96.00
YGC-250 Al	kom	1	29.10	29.10
YGC-160	kom	1	17.30	17.30
6. Spiro kanali u "safe click " izvedbi, dužine 3000 mm, tip SR, proizvođača Lindab Švedska ili sl., sljedećih prečnika:				
Ø125	m	4	9.00	36.00
Ø160	m	5	12.50	62.50
Ø200	m	3	16.10	48.30
Ø250	m	12	17.60	211.20
Ø315	m	2	21.00	42.00
Ø400	m	4	32.00	128.00
7. Spiro koljeno u "safe click " izvedbi, tip BU 90°, proizvođača Lindab Švedska ili sl., sljedećih prečnika:				

Ø125/90°	kom	1	9.40	9.40
Ø160/90°	kom	1	15.20	15.20
Ø200/90°	kom	1	29.50	29.50
Ø250/90°	kom	1	45.60	45.60
8. T-komad spiro u "safe click " izvedbi, tip TCPU, proizvođača Lindab Švedska ili sl., sljedećih prečnika:				
Ø400/Ø400	kom	1	138.40	138.40
9. Redukcija za spiro kanale u "safe click " izvedbi, tip RCFLU, proizvođača Lindab Švedska ili sl., sljedećih prečnika:				
Ø400/Ø315	kom	1	37.60	37.60
Ø400/Ø160	kom	1	47.23	47.23
Ø315/Ø250	kom	1	21.60	21.60
Ø250/Ø200	kom	1	14.54	14.54
Ø200/Ø160	kom	1	10.20	10.20
Ø160/Ø125	kom	1	8.51	8.51
10. Spojnica za spiro kanale u "safe click " izvedbi, tip NPU, proizvođača Lindab Švedska ili sl., sljedećih prečnika:				
Ø125	kom	1	3.00	3.00
Ø160	kom	1	3.50	3.50
Ø250	kom	2	8.00	16.00
Ø400	kom	1	16.00	16.00
11. Materijal potreban za ovješanje spiro kanala kao što su: gumene obujmice, noseći profili, navojne šipke, tiple metalne udarne, vijci, navrtke i sl. Uzima se 30% od stavki 6-10:				
		0.3	944.28	283.28
12. Probijanje otvora u betonskim zidovima za prolaz kanala za ventilaciju i odimljavanje				
	paušalno			750.00
<b>UKUPNO POD A:</b>				<b>4036.76</b>

## B. PRIPREMNO-ZAVRŠNI RADOVI

1. Pripremni radovi na transportu materijala i opreme do gradilišta i uskladištenje iste, uvođenje monerskih grupa u posao, obilježavanje instalacije, prikupljanje preostalog materijala i raščišćavanje gradilišta				
	paušalno			500.00
2. Balansiranje i finalno mjerenje na vazдушnim distributivnim elementima u dva prolaza-mjerenje količine i brzine vazduha na rešetkama				
	kom	7	25.00	175.00

3. Balansiranje i finalno mjerenje na glavnim kanalskim pravcima-mjerenje količine i brzine vazduha-mjernih mjesta	kom	2	35.00	70.00
4. Izrada izvještaja finalnog mjerenja u tri primjerka	kom	1	100.00	100.00
5. Izrada projekta izvedenog stanja u tri primjerka	paušalno			250.00
	<b>UKUPNO POD B:</b>			<b>1095.00</b>

### REKAPITULACIJA

**A.VENTILACIJA..... 4036.76**

**B.PRIPREMNO-ZAVRŠNI RADOVI..... 1095.00**

**UKUPNO BEZ PDV..... 5131.76**

**PDV 21%..... 1077.67**

**UKUPNO SA PDV..... 6209.43**

SITUACIJA TERENA R. 1:500

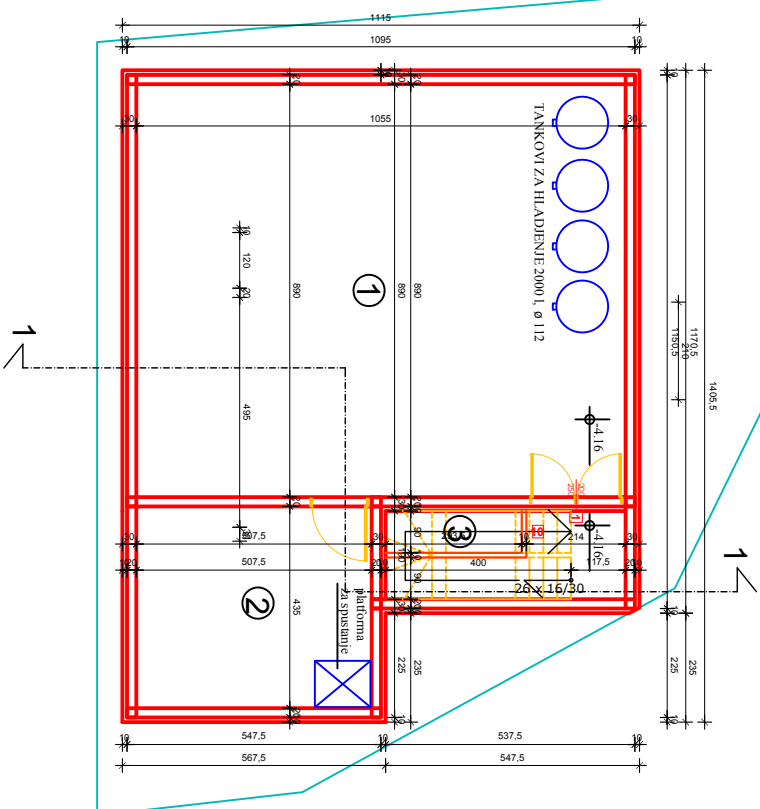


1:500

Projektant: <b>" MID Momo" d.o.o Berane</b>		Investitor: <b>" DARMA" d.o.o Podgorica</b>	
Objekat: <b>Vinarija Rogošić</b>		Lokacija: <b>kat.parcela 1560, KO Dajbabe, Podgorica</b>	
Glavni inženjer	Snežana Ralević, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije:	Idejno rješenje
Odgovorni inženjer	Snežana Ralević, d.i.a	Dio tehničke dokumentacije:	Arhitektura
Saradnik	Nina Čularić, spec. sci. gradj Aleksandra Goljković, d.i.a.	Prilogi:	Br. priloga 1
Datum izrade i M.P.: Oktobar 2019.		Datum revizije i M.P.: Oktobar 2019.	



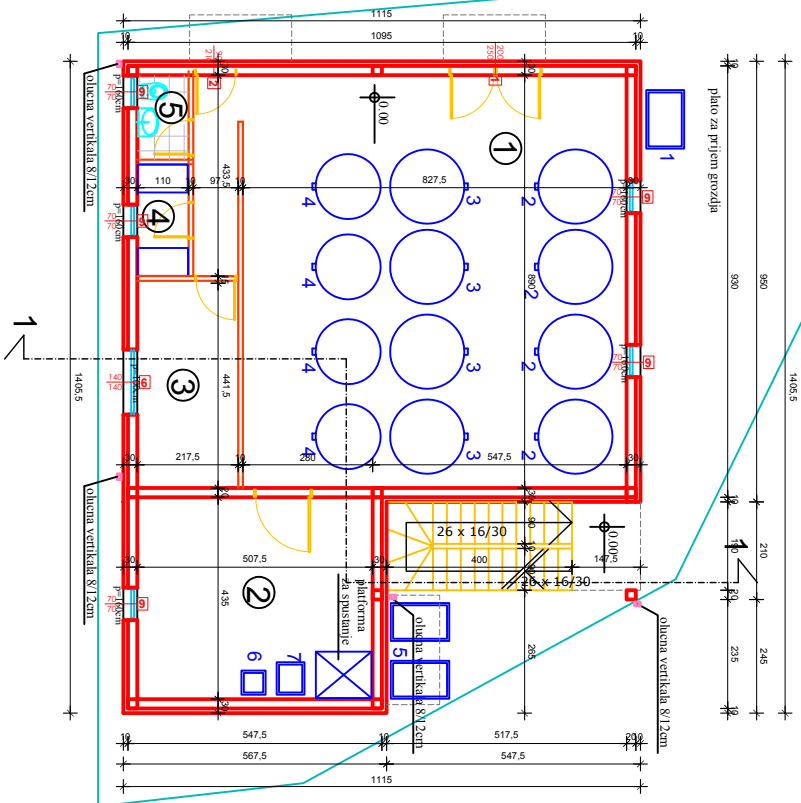
# OSNOVA PODRUMA ①



N°	PROSTORIJIA	POVRŠINA m <sup>2</sup>
1	BACVIKA	93,91
2	ARHIVA	22,08
3	OSTAVA	2,65
<b>UKUPNO PODRUM</b>		<b>118,64</b>

Projektant:	<b>" MID Momo" d.o.o Berane</b>		Investitor:	<b>" DARMA" d.o.o Podgorica</b>	
Objekat:	<b>Vinarija Rogošić</b>		Lokacija:	<b>Kat.parcela 1560, KO Dajbabe, Podgorica</b>	
Glavni inženjer	Snežana Ralević, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije:	Idejno rješenje		
Odgovorni inženjer	Snežana Ralević, d.i.a	Dio tehničke dokumentacije:	Arhitektura	Br. strana	R1:50
Saradnik	Nina Čularić, spec.scitgradj Aleksandra Goljković, d.i.a.	Prilogi:	Osnova temelja Osnova podruma	Br. priloga	2
Datum izrade i M.P.:	Oktobar 2019.		Datum revizije i M.P.:	Oktobar 2019.	

# OSNOVA PRIZEMLJA

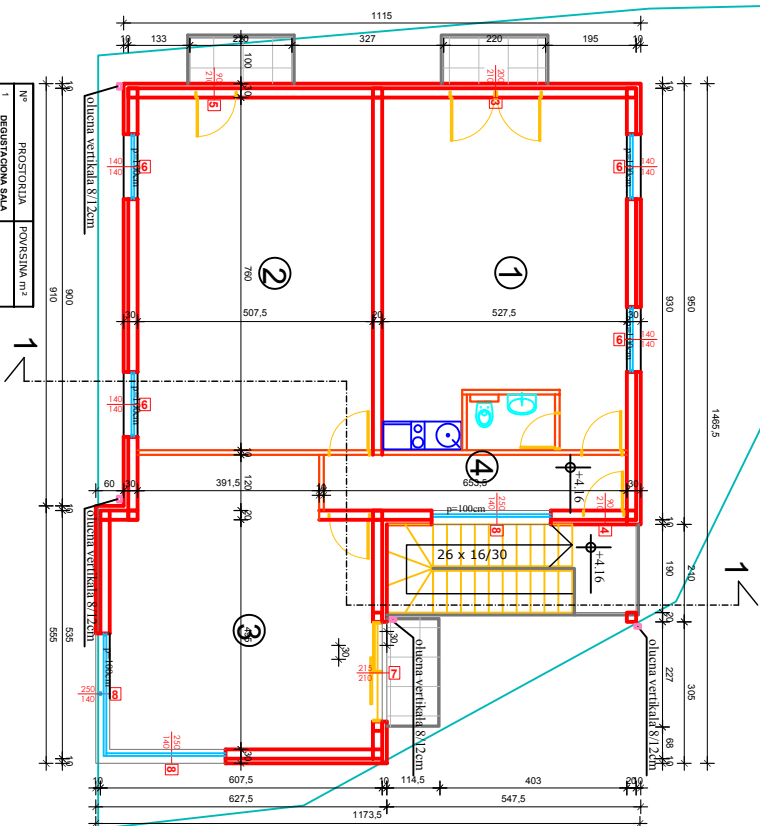


N <sup>o</sup>	PROSTORNA	POVRŠINA m <sup>2</sup>
1	FERAENTNA	73,65
2	FLAŠARICA	22,08
3	MAČ TRČNI, SREŠIST	9,72
4	OKROBEVA	2,67
5	TOALET	2,02
6	KOMUNIKACIJA	4,20
<b>UKUPNO PRIZEMLJE</b>		<b>114,34</b>

N <sup>o</sup>	LEGENDA OPREME	DIMENZIJE
1	ELEKTRICNA MULLIČKA SA PUMPOM	ø 160cm
2	VARNIKATOR 50001	ø 160cm
3	TANK SA HLADNENIEM 50001	ø 160cm
4	TANK SA HLADNENIEM 39001	ø 140cm
5	RASPLAŠNI UREĐAJI, CIJENI	60 x 70 cm
6	GRAVITACIONI PUNJAČ FLAŠA SA PUMPOM	52 x 52 cm
7	POVALUTOMATSKA ZATVARAČICA FLAŠA	52 x 52 cm

Projekant: <b>" MID Momo" d.o.o Berane</b>	Investitor: <b>" DARMA" d.o.o Podgorica</b>
Objekat: <b>Vinarija Rogošić</b>	Lokacija: <b>Kat.parcela 1560, KO Dajbabe, Podgorica</b>
Glavni inženjer: Snežana Ralević, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Idejno rješenje
Odgovorni inženjer: Snežana Ralević, d.i.a.	Dio tehničke dokumentacije: Arhitektura
Saradnik: Nina Čularić, spec.scigradi Aleksandra Goković, d.i.a.	Prilozi: Osnova prizemlje
Datum izrade i M.P.: Oktobar 2019.	Datum revizije i M.P.: Oktobar 2019.

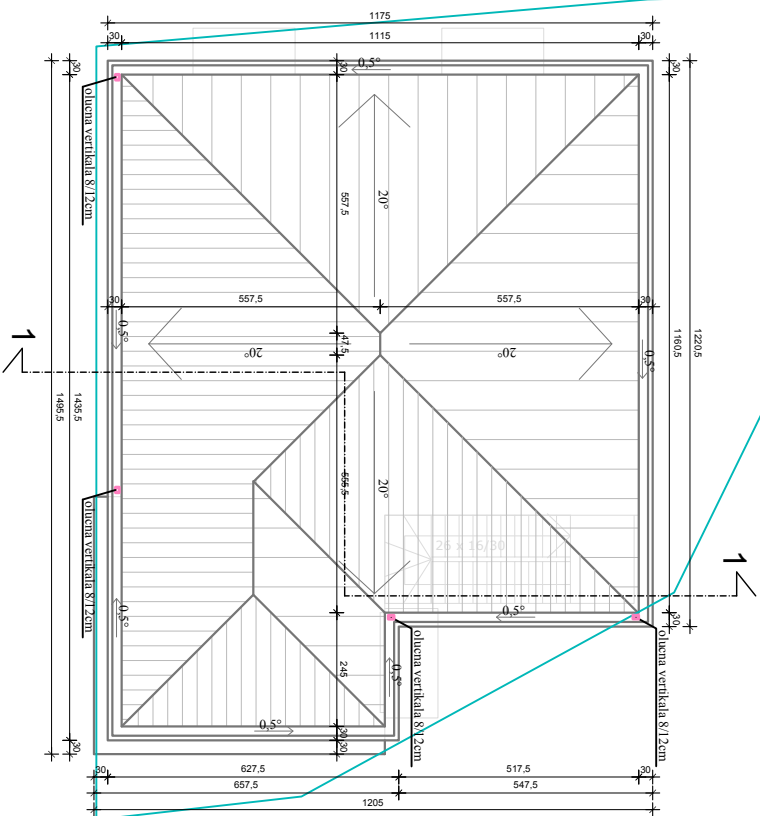
# OSNOVA SPRATA ①



N <sup>o</sup>	PROSTORNA	POVRŠINA m <sup>2</sup>
1	DEKORACIONA SALA	40,10
	UNUTRANJNI PROSTOR	2,20
	TERASA	42,30
	UKUPNO DEKORAC. SALA	84,60
2	APARTMANI 1	38,57
	UNUTRANJNI PROSTOR	2,20
	TERASA	40,77
	UKUPNO APARTMANI 1	81,54
3	APARTMANI 2	33,60
	UNUTRANJNI PROSTOR	2,20
	TERASA	36,30
	UKUPNO APARTMANI 2	72,10
4	KOMUNIKACIJA	7,84
	UKUPNO SPRAT	126,64

Projektant: <b>" MID Momo" d.o.o Berane</b>		Investitor: <b>" DARMA" d.o.o Podgorica</b>	
Objekat: <b>Vinarija Rogošić</b>		Lokacija: <b>Kat.parcela 1560, KO Dajbabe, Podgorica</b>	
Glavni inženjer	Snežana Ralević, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije:	Idejno rješenje
Odgovorni inženjer	Snežana Ralević, d.i.a	Dio tehničke dokumentacije:	Arhitektura
Saradnik	Nina Čularić, spec.scigradj Aleksandra Goljković, d.i.a.	Prilozi:	Br. priloga 4
Datum izrade i M.P.: Oktobar 2019.		Datum revizije i M.P.: Oktobar2019.	

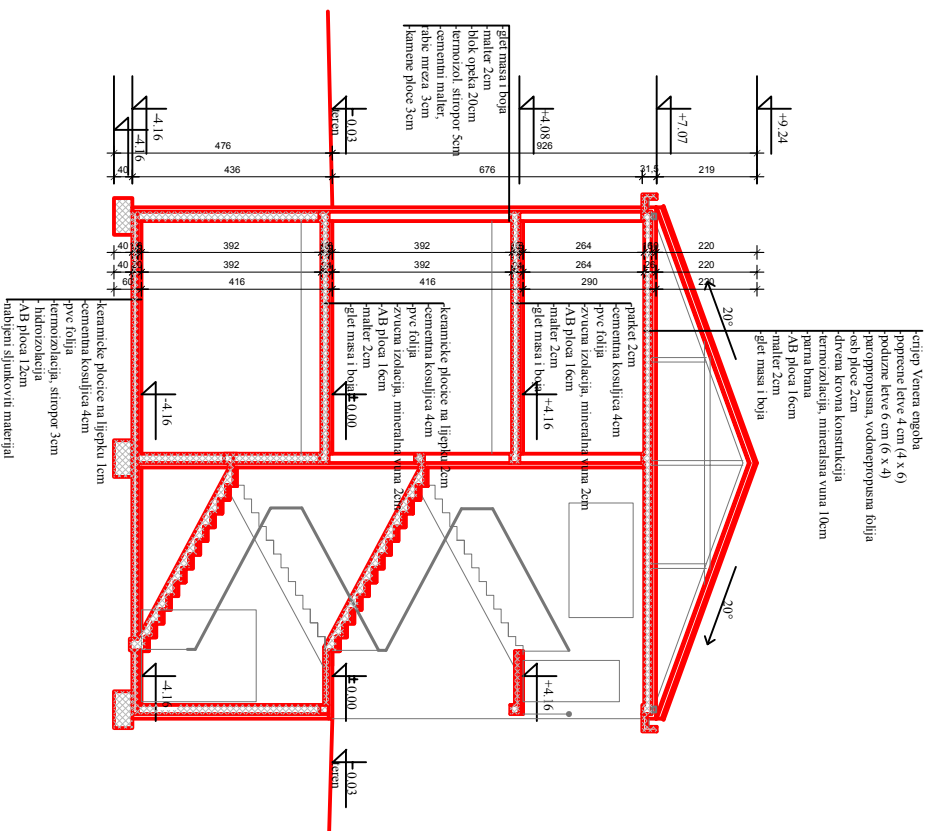
# OSNOVA KROVA



REKAPITULACIJA	POVRŠINA m <sup>2</sup>
NETO PODRUM	118,64
NETO PRIZEMLJE	114,34
NETO SPRAT	126,64
<b>NETO UKUPNO</b>	<b>359,62</b>
BRUTO PODRUM	143,83
BRUTO PRIZEMLJE	139,38
BRUTO SPRAT	156,15
<b>BRUTO UKUPNO</b>	<b>439,36</b>

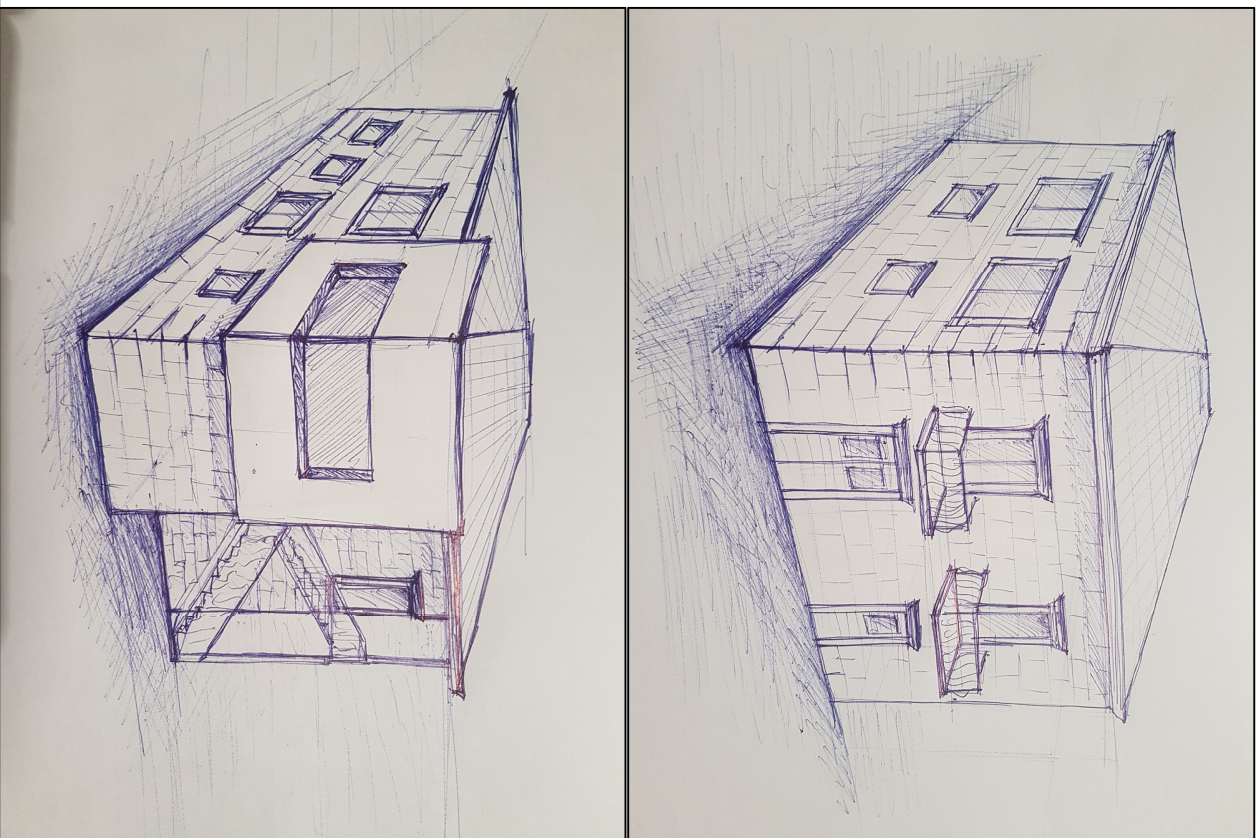
Projekatant: <b>" MID Momo" d.o.o Berane</b>		Investitor: <b>" DARMA" d.o.o Podgorica</b>	
Objekt: <b>Vinarija Rogošić</b>		Lokacija: <b>Kat.parcela 1560, KO Dajbabe, Podgorica</b>	
Glavni inženjer Odgovorni inženjer Saradnik	Snežana Ralević, d.i.a. Snežana Ralević, d.i.a. Nina Čularić, spec.scigradj Aleksandra Goljković, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Dio tehničke dokumentacije: Priloga:	Idejno rješenje Arhitektura Br. priloga: 5 Br. strane
Datum izrade i M.P.: Oktobar 2019.		Datum revizije i M.P.: Oktobar 2019.	

# PRESJEK 1-1



Projekant: <b>"MD Momo" d.o.o Berane</b>		Investitor: <b>"DARMA" d.o.o Podgorica</b>	
Objekat: <b>Vinarlja Rogošić</b>	Lokacija: <b>kat.parcela 1560, KO Daljabe, Podgorica</b>		
Glavni inženjer Odgovorni inženjer	Snežana Ralević, d.i.a. Snežana Ralević, d.i.a	Vrsta tehničke dokumentacije: Idejno rješenje	
Saradnik	Nina Čulafić, spec.sci;gradj Aleksandra Gojković, d.i.a.	Dio tehničke dokumentacije: Prilog: <b>Presjek 1-1</b>	Bf. priloga: 6 Bf. strane: R1:50
Datum izrade i M.P.: Oktoibar 2019.		Datum revizije i M.P.: Oktoibar2019.	

# IZGLEDI



Projektant: <b>" MID Momo" d.o.o Berane</b>		Investitor: <b>" DARMA" d.o.o Podgorica</b>	
Objekat: <b>Vinarija Rogošić</b>	Lokacija: <b>Kat.parcela 1560, KO Dajbabe, Podgorica</b>		
Glavni inženjer Odgovorni inženjer Saradnik	Snežana Ralević, d.i.a. Snežana Ralević, d.i.a. Nina Čularić, spec.scitgradj Aleksandra Goljković, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Dio tehničke dokumentacije: Priloga: <b>3D skice</b>	Idejno rješenje Arhitektura Br. priloga 7 Br. strane
Datum izrade i M.P.: Oktobar 2019.		Datum revizije i M.P.: Oktobar2019.	