

**VIŠESTAMBENA ZGRADA**  
**DOLAC 8, 51 000 RIJEKA**  
**TROŠKOVNIK SANACIJE KOSOG KROVA**

**IZRADILI:**

- *Ivan Petrašević mag.ing.aedif.*
- *Željko Boros mag.ing.aedif.*

*U Rijeci, veljača 2023.*

## ZAPISNIK O PREUZIMANJU DOKUMENTACIJE

Luka Balen

\_\_\_\_\_

*Referent zgrade*

Emica Pandurić

\_\_\_\_\_

*Predstavnica suvlasnika zgrade*

Marko Tomljanović

\_\_\_\_\_

*Voditelj poslovnice*

Boris Volarić

\_\_\_\_\_

*Predstavnik suvlasnika zgrade*

## SADRŽAJ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

1. Tehnički opis planiranog zahvata,
2. Fotodokumentacija zatečenog stanja,
3. Troškovnik radova (bez cijena),
4. Tlocrtni prikaz krovišta zgrade u AUTO-CAD-u,
5. Informativne ponude

## 1. TEHNIČKI OPIS PLANIRANOG ZAHVATA

Predmet projekta je obnova kosog krova višestambene zgrade na adresi **Dolac 8** u Rijeci, na k.č 963 zk. 1266, k.o. Rijeka. Cilj projekta je obnova kosog krova odnosno sanacija i izmjena dotrajalih i oštećenih građevinskih elemenata te izvođenje završnih radova - nekonstruktivnih zahvata sa prvenstvenim ciljem sprječavanja prodora vode u stambene i zajedničke prostore u potkrovlju zgrade te općem poboljšanju energetske učinkovitosti zgrade.

Svi zahvati planirani u ovom projektu su izrađeni uz poštivanje važećih standarda u projektiranju i izvođenju. Planirani zahvati se izvode radi poboljšanja općeg, vizualnog doživljaja postojeće građevine, njene prilagodbe novim standardima kao i u svrhu poboljšanja toplinskih svojstava građevine odnosno uštede energije.

Ovim projektom se ne predviđaju nikakvi zahvati na konstruktivnim elementima građevine. Projektirane sanacije i izmjene su radovi održavanja građevine, kojima se ne mijenja usklađenost građevine sa važećim dokumentima prema kojima je i izgrađena. Projektom su obuhvaćeni radovi održavanja radi očuvanja bitnih zahtjeva za građevinu tijekom korištenja, a kojima se ne zadire u bitna svojstva građevine, kao što su mehanička otpornost, stabilnost i nosivost konstrukcije, te zaštita od požara. Predviđenim zahvatima na završnim elementima (krovu), građevine se znatno poboljšavaju fizikalna svojstva i energetska učinkovitost što znatno utječe na racionalno korištenje energije. Projektom je predviđena kompletna sanacija (zamjena) oštećenih dijelova postojećeg završnog sloja kosog krova te djelomična sanacija drvenih nosivih elemenata. Postojeći završni sloj se uklanja na cjelokupnoj površini krova, privremeno se uklanjanju svi naknadno dodani elementi i instalacije kako bi se krov sanirao u cjelosti. Zbog dotrajalih i trulih dijelova drvenih elemenata krova vrši se potrebna zamjena. Svi limeni dijelovi krova zgrade se u potpunosti zamjenjuju novima. Izvođač radova dužan je garantirati za izvedene radove minimalno 5 godina od dana primopredaje radova. Svi izvedeni radovi moraju poštivati načela i uvjete nadležnog konzervatorskog odjela.



## IZVADAK IZ KATASTARSKOG PLANA



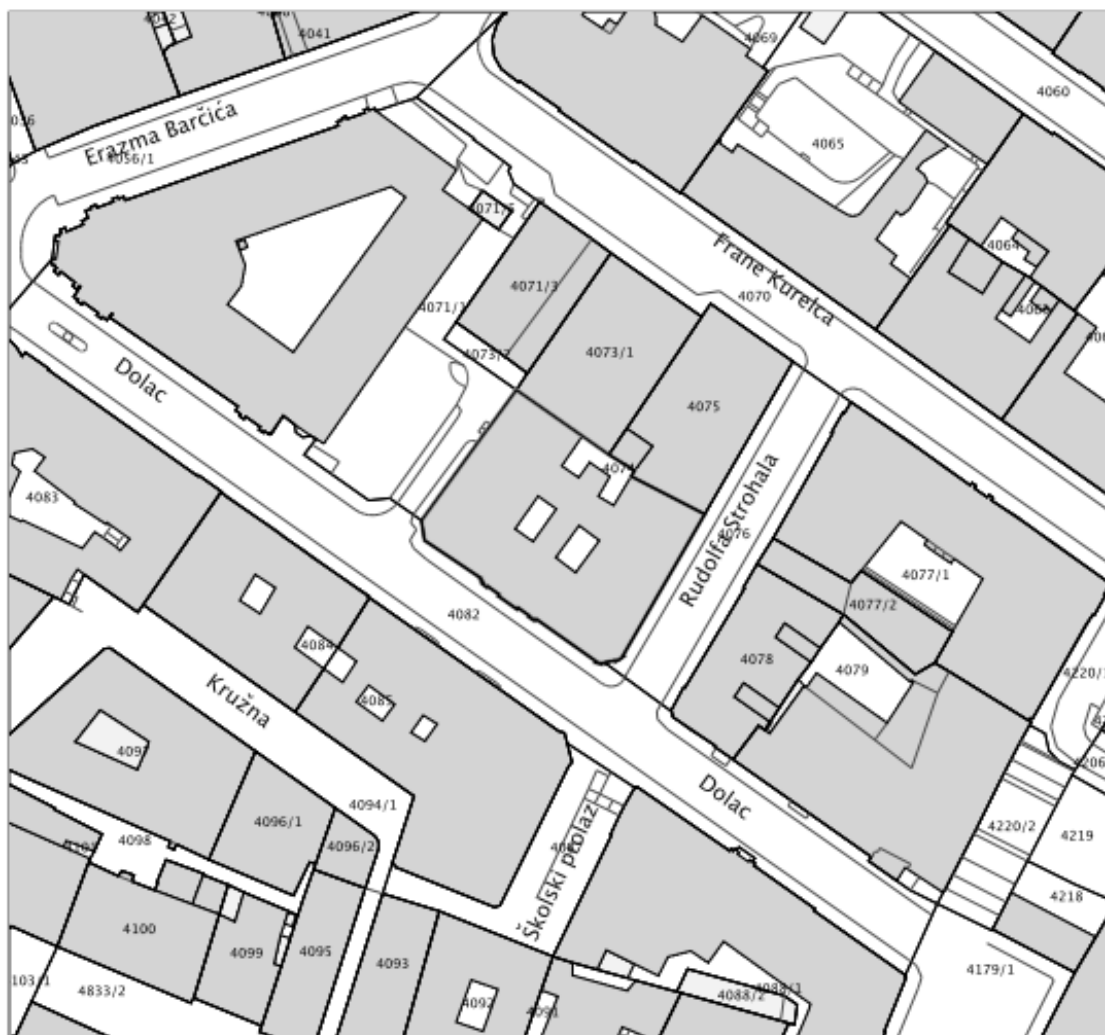
REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR  
RIJEKA

Stanje na dan: 14.02.2023.

NESLUŽBENA KOPIJA  
K.o. STARI GRAD  
k.č.br.: 4074

### IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000  
Izvorno mjerilo 1:1000





## 2. FOTODOKUMENTACIJA ZATEČENOG STANJA

































































































### 3. TROŠKOVNIK RADOVA

#### 4. TLOCRTNI PRIKAZ KROVIŠTA ZGRADE U AUTOCAD-u

## 5. INFORMATIVNE PONUDE



1000 Rijeka, Žrtava fašizma 1/I, tel: (+385)51 317 100, fax: (+385) 51 213 164, info@rumat.hr, www.rumat.h

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA**

**KROVOPOKRIVAČKI RADOVI NA SANACIJI KROVIŠTA POSLOVNO-  
STAMBENE ZGRADE DOLAC 8, 51 000 RIJEKA**

Investitor: Suvlasnici višestambene zgrade Dolac 8

Građevina: Višestambena zgrada Dolac 8, 51 000 Rijeka

Izradili:           Željko Boros mag.ing aedif.

Ivan Petrašević mag.ing.aedif

Rijeka,            veljača 2023. godine



## PREDOPISI I OPĆI UVJETI UZ TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

### SADRŽAJ NASLOVA

- I. PRIPREMNI RADOVI - POSTAVA ZAŠTITNE SKELE
- II. PRIPREMNI RADOVI - RUŠENJA I DEMONTAŽE
- III. ZIDARSKI RADOVI
- IV. TESARSKI RADOVI
- V. LIMARSKI RADOVI
- VI. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI
- VII. OSTALI RADOVI

## PREDOPISI I OPĆI UVJETI UZ TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

Sve radove izvesti prema opisima pojedinih stavki troškovnika, općim smjernicama iz pojedinih grupa radova, detaljima, i svim važećim tehničkim propisima i standardima, kao i uputstvima proizvođača materijala, te pravilima struke. Za izvođenje svih radova uvjetuje se rad sa stručno osposobljenom radnom snagom za pojedine vrste radova prema Zakonu o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) s propisanom kvalitetom materijala koja mora odgovarati postojećim tehničkim propisima i važećim Hrvatskim standardima. Ako neke stavke imaju nejasan i nedovoljan opis, onda svaki "započeti" opis pojedine stavke znači cjelokupnu izradu te stavke, to jest nabavu, dopremu materijala, sve prijenose i prijevoze, izradu, skidanje oplata, zaštitu, njegovanje pojedinih elemenata po izradi i nakon ugradbe, odvoz viška materijala na gradski deponij, kao i ostalo. Bez posebne nadoplate potrebno je obuhvatiti sve elemente navedene kako slijedi:

- a) ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između troškovnika i stanja na gradilištu izvođač radova dužan je pravovremeno o tome izvjestiti investitora, projektanta i nadzornog inženjera te shodno tome zatražiti potrebna objašnjenja,
- b) sve mjere u projektima provjeriti na gradilištu prije narudžbe materijala ili gotovih proizvoda,
- c) provjera količina troškovnika obaveza je Izvođača radova, kao i izrada dokaznice izvedenih radova unutar građevinske knjige

### MATERIJAL

Pod stavkom materijal podrazumijeva se dobavna cijena materijala, to jest cijena glavnih i pomoćnih materijala potrebnog za ugradnju do kompletne gotovosti. U tu cijenu potrebno je uključiti i cijenu prijevoza bez obzira na vrstu prijevoznog sredstva, udaljenost, te eventualne potrebne utovare, istovare i prijenose do skladišta i do mjesta ugradbe. U cijeni materijala je i cijena čuvanja, zaštite i skladištenja materijala do ugradnje. Prema Zakonu o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) potrebno je uzimanje uzoraka - probnih kocki - za beton, te ugradnja samo onih materijala koji imaju važeće ateste. Svu dokumentaciju o dokazu kvalitete materijala prikuplja izvođač radova i po završetku predaje Investitoru.



## **RAD**

U kalkulaciji rada treba uključiti sav potreban rad, kako glavni tako i pomoćni, te kompletan unutarnji i vanjski prijenos bilo ručni bilo pomoću strojeva. Ujedno treba uključiti rad oko zaštite gotovih elemenata konstrukcije, zidova, podova i ostalih dijelova građevine od štetnih utjecaja vrućine i hladnoće kao i pohranu sa čuvanjem elemenata skinutih sa građevine koji će se naknadno ugraditi na građevini.

## **SKELA**

Sve vrste pomoćnih skela bez obzira na visinu, ulaze u jediničnu cijenu dotične stavke troškovnika. Sva potrebna skela mora biti postavljena na vrijeme kako ne bi nastao nepotrebnii zastoj u radu na građevini. Pod pojmom skela podrazumijeva se i prilaz istoj te ograda do skidanja skele. Ujedno su tu uključeni prilazi i mostovi za betoniranje konstrukcija i slično.

## **IZMJERA**

Kod paušalnog obračuna izvođač mora sam procijeniti vrijednost pojedinih stavaka koje se obračunavaju u stavci te isti izvesti bez prava na dodatne iznose.

## **FAKTOR**

Na jediničnu cijenu radne snage, izvođač radova ima pravo zaračunati faktor prema postojećim privremenim instrumentima, a na temelju Zakonskih propisa koji reguliraju tu tematiku. Povrh toga, izvođač radova ima pravo faktorom obuhvatiti i slijedeće radove, a nakon pregleda i upoznavanja gradilišta i dokumentacije, koji se neće zasebno platiti kao naknadni rad i to:

- a) cjelokupnu režiju gradilišta uključivo dizalice, mostove, sitnu mehanizaciju i ostalo
- b) najamne troškove posuđene mehanizacije koju izvođač ne posjeduje,
- c) sva ispitivanja materijala bilo na gradilištu bilo u laboratorijima, ishodovanje atesta,
- d) barake (kontejnere) za smještaj radnika, ureda gradilišta, nadzorne službe,
- e) izrada privremenog sanitarnog čvora za radnike i upravu gradilišta prema sanitarnim propisima,
- f) uskladištenja materijala u barakama ili na platoima izvedenim za tu svrhu,
- g) uređenje gradilišta po izvedenim radovima sa odvozom otpadnih materijala,
- h) rastavljanje - demontaža baraka, kontejnera i platoa po završetku radova,

Sve navedeno vrijedi i za sve kooperante i radove predviđene ovim troškovnikom, bez obzira na vrstu. Izvođač ima pravo na maržu u postotku koji će odrediti samostalno, a u okvirima važećih propisa koji reguliraju tu materiju.

## **OSIGURANJE OBJEKTA I GRADILIŠTA TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA**

Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i objekt od štetnog utjecaja vremenskih nepogoda i svih mogućih drugih oštećenja za vrijeme trajanja izvođenja. Svaka šteta koja bi bila prouzročena na građevini, vozilima, susjednim građevinama, okolišu ili prolaznicima tijekom izvođenja radova, a nepažnjom Izvođača, pada na teret Izvođača radova koji ju je dužan otkloniti, tj. nadoknaditi štetu u roku kojeg će utvrditi sa Investitorom.



## **ČUVANJE GRADILIŠTA**

Nadzor nad gradilištem, te svim alatima, strojevima i materijalom pada na teret Izvođača radova.

## **JEDINIČNA CIJENA**

U jediničnu cijenu uključena je nadoknada za sav potreban rad i materijal potreban za izvođenje svake pojedine stavke (gotovost stavke je do njezine pune funkcije), ako u stavci troškovnika nije drugačije rečeno. Jedinična cijena uključuje i izvođenje svih pomoćnih i pripremnih radnji, kao i sve potrebne pomoćne utovare, pretovare i Transporte, te odvoz materijala na javnu, registriranu deponiju ili deponiranje materijala na mjesto koje odredi investitor.

Cijene ponuđene troškovnikom uključuju sve građevinske strojeve, radnike, kontrolu kvalitete, materijala i rada (sve ateste), montažu, osiguranje, dobit, poreze i davanja, te potrebne radnje, troškove organizacije i mjere koje nalažu Zakon o gradnji, Zakon o zaštiti na radu i Zakon o zaštiti od požara, zajedno sa svim rizicima, odgovornostima i obvezama navedenim ili nagovještenim ugovorom.

U jediničnoj cijeni izvođač ima pravo zaračunati faktor na temelju zakonskih propisa, koji sadrži sve režijske troškove, kao i troškove prouzročene tehničkim uvjetima izvođenja radova.

## **KVALITETA IZVEDENIH RADOVA**

Izvoditelj radova odgovara za kvalitetu izvedenih radova i ugrađenih materijala. Svi radovi moraju biti izvedeni u skladu s propisima, tehničkim uvjetima i pravilima struke. Kvaliteta ugrađenog materijala utvrđuje se ispitivanjem od za to ovlaštene institucije, kao i važećim atestima. Po primopredaji građevine svi atesti se predaju investitoru na korištenje i čine arhivsku dokumentaciju zgrade. Za izvedene radove, svoje i svojih kooperanata, investitoru odgovara isključivo izvoditelj, kao nositelj svih ugovorenih radova.

Po završetku radova kvalitetu izvedenih radova treba ustanoviti zapisnički s nadležnim Nadzornim inženjerom. Ukoliko se ustanovi da su pojedini radovi izvedeni nekvalitetno, Izvođač je dužan iste ponovno izvesti u traženoj kvaliteti ili naručiti kod drugog Izvođača, a sve u roku i na svoj trošak.

## **ČIŠĆENJE OBJEKTA**

Izvoditelj je dužan kontinuirano tijekom izvedbe radova čistiti gradilište i građevinu, te nakon izvedbe svih ugovorenih radova i prije primopredaje objekta investitoru sve fino očistiti, te otpadni materijal odvesti na gradski deponij.

## **ATESTI ZA IZVEDENE RADOVE**

Izvođač je dužan posjedovati ili ishodovati sve zakonom i troškovnikom predviđene ateste za sve ugrađene materijale i izvedene radove, a u svemu prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10), te Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18). Izvoditelj je dužan sve ateste dostavljati investitoru tijekom izvođenja.

## **OBRAČUN IZVEDENIH RADOVA**

Obračun izvedenih radova radi se preko ovjerene građevinske knjige, prema stvarno izvršenim količinama, ukoliko Ugovorom o izvođenju radova nije drukčije rečeno.

U troškovniku je opisan način izvođenja pojedinih radova. Izvođenje onih radova koji nisu posebno opisani troškovnikom, treba biti u skladu s važećim normama i standardima, običajima, pravilima građenja i uzancama. Za sve tako izvedene radove izvoditelj nema prava na dodatnu odštetu ili promjenu jedinične cijene izražene u ponudi, osim ako to nije specificirano u posebnoj ponudi za predmetne radove, koja je ovjerena od investitora i od nadzornog inženjera.

U slučaju da izvođač neke radove izvede materijalom kvalitetnijim od predviđenog, a da za to nije prethodno ishodio odobrenje investitora, nema pravo nadoknade za povećanje troškova izvedbe.



U slučaju da izvođač radova izvede neke radove čija bi kvaliteta bila u suprotnosti s predviđenim kvalitetom i opisom, dužan je o svom trošku iste srušiti i ukloniti, te ponovno izvesti onako kako je to predviđeno.

Ako se pokaže potreba za izvedbom radova koji nisu predviđeni troškovnikom, izvođač radova mora prethodno za izvedbu istih dobiti odobrenje od investitora, te s istim utvrditi cijenu izvedbe (dostaviti analizu cijene) i uz Nadzornog inženjera sve to unijeti u građevinski dnevnik.

### **TEHNIČKI UVJETI ZA IZVEDBU RADOVA**

Prilikom izvedbe radova izvođač je dužan pridržavati se odredbi važećih propisa, normativa, standarda i uzanci te sve radove izvesti kvalitetno i solidno. Nekvalitetno izvedeni radovi neće se obračunati sve dok se ne uklone uočeni nedostaci.

Kod izrade žbuka na gradilištu pomoću mješalica, voditi računa o zadanim omjerima kao i dodacima aditiva za plastičnost i vodonepropusnost.

Prije izvođenja radova treba provjeriti kvalitetu svih materijala koji se ugrađuju i izvesti radove u skladu s detaljima izvedbe i opisom iz troškovnika. Prije izvođenja treba obvezno izvršiti izmjeru na licu mjesta. Eventualne promjene u detaljima ili materijalu treba izvoditelj dogovoriti s projektantom i nadležnim nadzornim inženjerom, a uz suglasnost investitora.

Zabranjena je upotreba materijala (osnovnog ili pomoćnog) koji nije predviđen opisom, nacrtima i detaljima, te odgovarajućim normama ili tehničkim uvjetima za izvođenje istih. Ukoliko izvoditelj ipak izvede radove na neodgovarajući način ili od neodgovarajućih materijala, dužan je o tome upozoriti nadzornog inženjera i dogovorno riješiti, te zapisnički ustanoviti kvalitetu izvođenja radova.

Ukoliko prije početka izvođenja radova izvoditelj ustanovi da je došlo do promjene uvjeta za izvođenje radova, dužan je o tome upozoriti nadzornog inženjera i dogovorno riješiti, te zapisnički ustanoviti kvalitetu izvođenja radova.

Pri radu treba primjenjivati sve potrebne mjere zaštite na radu, naročito zaštite od požara. Ukoliko nadzorni inženjer uoči da se izvođač ne pridržava ovih pravila, može mu zabraniti daljnji rad dok ga ne organizira u skladu s pravilima.

Prilikom izvođenja radova, izvoditelj treba zaštititi sve susjedne plohe, sve otvore na građevini, dijelove konstrukcije i prethodno izvedene radove na prikladan način, a u skladu s pravilima, tako da ne dođe do njihovog oštećenja i/ili prljanja.

Troškove zaštite treba izvoditelj uračunati u jediničnu cijenu. Ukoliko ipak dođe do oštećenja i prljanja prethodno izvedenih radova za koje je odgovoran izvoditelj ili njegov kooperant, dužan ih je o svom trošku dovesti u stanje prije oštećenja, ili naručiti iste radove kod drugog izvoditelja na svoj teret. Popravlak treba izvesti u primarno određenom roku ili dogovorno.

Sve elemente opreme i konstrukcija, koje nisu tipizirane, ili nisu u standardnom programu proizvođača, tj. nemaju popratnu dokumentaciju i ateste, izvođač radova je dužan prije izrade navedenih elemenata izraditi radioničke nacрте, obavezno ih ovjeriti kod nadzornog inženjera i projektanta, a tek potom krenuti u izradu tih elemenata.

Izvoditelj treba kvalitetu ugrađenih materijala i stručnosti radnika dokazati odgovarajućim atestima i uvjerenjima izdanim od strane za to ovlaštene institucije.

Građevinski dnevnik i knjigu vodi izvođač radova i svakodnevno upisuje potrebne podatke predviđene Zakonom o građenju.

Tijekom radova i po njihovom završetku, izvoditelj je dužan čistiti radni prostor.

Izvoditelj je također dužan ukloniti sve zaštitne i pomoćne konstrukcije u roku koji je predviđen za izvođenje radova i na svoj trošak. Po završetku radova kvalitetu izvedenih radova treba izvoditelj ustanoviti zapisnički s nadležnim nadzornim inženjerom, a uz prisutnost investitora. Ukoliko se ustanovi da su radovi izvedeni nekvalitetno, izvoditelj je dužan iste ponovno izvesti u traženoj kvaliteti ili iste naručiti kod drugog izvoditelja, a sve u roku i na svoj trošak.

Osim navedenih općih uvjeta, za određene grupe radova vrijede posebne opće napomene, kojih se zajedno s ovim uvjetima treba obavezno pridržavati u cjelini. Posebne opće napomene dane su u sklopu s odgovarajućim grupama radova.



| St.  | Opis stavke  | J.m. | Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|--|--|------|----------|-----------------------|--------------------------|
| <b>GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI</b>                        |  |      |          |                       |                          |
| TROŠKOVNIK RADOVA  |  |      |          |                       |                          |
| Obnova krovišta poslovno-stambene zgrade<br><b>Dolac 8</b> |  |      |          |                       |                          |
| <b>1. PRIPREMNI RADOVI - POSTAVA ZAŠTITNE SKELE</b>        |  |      |          |                       |                          |
| 1.1.   | Dobava i montaža zaštitne radne skele na poziciji tri strane pročelja zgrade (zapadna, južna i istočna). Skelu izvesti prema propisima te je zaštititi zatvorenom opnom od platna ili materijala sličnih osobina po cijeloj površini. Skela mora osigurati zaštitu prolaznicima i korisnicima zgrade. U cijenu stavke je uključena dobava, montaža, demontaža te odvoz nakon završetka radova. Krajnja visina zaštitne skele nesmije biti manja od 4,20 m. Predvidjeti prolaz za pješake s uključenom visinom od 2,80 m na pločniku te 4,20 m za prolaz vozila na kolničkoj konstrukciji |      |          |                       |                          |
|  | Obračun po m2 postavljene skele  | m2   | 409,16   |                       | - €                      |
| 1.2.   | Dobava, doprema i postava fasadne skele (tornja dimenzija 4,00 x 4,00 m) < 20,00 m <sup>2</sup> sa zaštitnom mrežom za mogućnost vertikalnog transporta materijala, komplet s montažom konzolne dizalice - predvidjeti mogućnost prolaska pješaka.   |      |          |                       |                          |
|  | Obračun po kom skele   | kom  | 1,00     |                       | - €                      |
| 1.   | PRIPREMNI RADOVI - POSTAVA ZAŠTITNE SKELE  |      | UKUPNO:  |                       | - €                      |

| St.         | Opis stavke   | J.m. | Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|-------------|---|------|----------|-----------------------|--------------------------|
| <b>2.</b>   | <b>PRIPREMNI RADOVI - RUŠENJA I DEMONTAŽE</b>   |      |          |                       |                          |
| <b>2.1.</b> | Demontaža i ponovna montaža (na mjesto koje odredi konzervatorski odjel) vanjskih jedinica klima uređaja. Demontaža uključuje i deponiranje za vrijeme trajanja radova te eventualni odvoz na mjesto privremenog deponiranja. Montaža uključuje spajanje s unutarnjim jedinicama, eventualno (po potrebi) punjenje plinom i podešavanje za ispravan rad. Izvođač je obavezan prije demontaže provjeriti ispravnost svih uređaja te o navedenom sačiniti izvješće kako naknadno ne bi došlo do eventualnih sporova oko nepravilnosti uređaja |      |          |                       |                          |
|             | Obračun po kom demontiranih vanjskih klima  | kom  | 8,00     |                       | - €                      |
| <b>2.2.</b> | Privremena demontaža sustava ventilacije ugostiteljskog objekta u vlasništvu prostora iz prizemlja zgrade. Predvidjeti privremeno uklanjanje sustava ventilacije za vrijeme trajanja radova - dimenzije ventilacije (širina - 60,00cm, dužine 3,00 m i visine 60,00cm).   |      |          |                       |                          |
|             | Obračun po kom sustava ventilacije  | kom  | 1,00     |                       | - €                      |
| <b>2.3.</b> | Privremena demontaža televizijskih i signalnih antena te pratećih instalacija i opreme sa krovišta objekta s uključenim spremanjem i zaštitom za vrijeme trajanja radova - nakon završetka radova predviđa se vraćanje odnosno ponovna montaža na za to najpovoljniju poziciju  |      |          |                       |                          |
|             | Obračun po kom televizijskih i signalnih antena   | kom  | 20,00    |                       | - €                      |
| <b>2.4.</b> | Demontaža brodskih nastavaka dimnjaka fi 110, fi 140 i fi 160 dužine 20,00 cm, 40,00 i većih od 60,00 cm od pocinčanih čeličnih, azbest-cementnih i limenih cijevi kao i ostalih dimovodnih završetaka - u cijenu uključeno komplet skidanje, spuštanje, utovar i odvoz na deponij.   |      |          |                       |                          |
|             | Obračun po kom deponiranog dimovodnog nastavka  | kom  | 72,00    |                       | - €                      |



| St.         | Opis stavke   | J.m. | Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|-------------|---|------|----------|-----------------------|--------------------------|
| <b>2.5.</b> | Demontaža drvenih jednokrlnih ostakljenih prozora sa opšavom od pocinčanog čeličnog lima debljine 0,55 centimetara, sve u kompletu sa skidanjem, spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij. |      |          |                       |                          |
|             | - dimenzije krovnog limenog prozora 65x70 cm (oznaka u grafičkom dijelu POZ 3)  | kom  | 10,00    |                       | - €                      |
|             | - dimenzije krovnog limenog prozora 70x90 cm (oznaka u grafičkom dijelu POZ 2)  | kom  | 18,00    |                       | - €                      |
| <b>2.6.</b> | Demontaža dotrajalih VELUX krovnih prozora lakiranih u crnu nijansu sa uključenim opšavom, sve u kompletu sa skidanjem, spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij.                          |      |          |                       |                          |
|             | - dimenzije VELUX krovnog prozora 55x78 cm (oznaka u grafičkom dijelu POZ 4)  | kom  | 8,00     |                       | - €                      |
|             | - dimenzije VELUX krovnog prozora 78x118 cm (oznaka u grafičkom dijelu POZ 1)   | kom  | 4,00     |                       | - €                      |
| <b>2.7.</b> | Demontaža opšava dimnjaka od čeličnog lima debljine 0,55 mm, razvijene širine (RŠ) 40 cm sa uključenim spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij.   |      |          |                       |                          |
|             | Obračun po m´ otpremljenog opšava:  |      |          |                       |                          |
|             | - dimnjak vel. 195 cm x 50 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 7,90     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 300 cm x 70 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 9,40     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 255 cm x 50 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 8,10     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 210 cm x 50 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 7,20     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 155 cm x 50 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 6,10     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 150 cm x 50 cm - 2 kom (POZ  | m´   | 12,00    |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 190 cm x 50 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 6,80     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 215 cm x 50 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 7,30     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 155 cm x 50 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 6,10     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 290 cm x 50 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 8,80     |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 80 cm x 50 cm - 3 kom (POZ   | m´   | 15,60    |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 440 cm x 95 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 14,70    |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 400 cm x 95 cm - 1 kom (POZ  | m´   | 13,90    |                       | - €                      |
|             | - dimnjak vel. 45 cm x 40 cm - 7 kom (POZ   | m´   | 23,80    |                       | - €                      |

| St.   | Opis stavke   | J.m. | Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|-------|---|------|----------|-----------------------|--------------------------|
| 2.8.  | Demontaža krovnog pokrova od kanalica sa uključenim sljemenjacima i grebenima u mortu položenih na daščanu podlogu sve u kompletu sa spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij.   |      |          |                       |                          |
|       | Obračun po m2 otpremljenog krovnog pokrova  | m2   | 1.005,50 |                       | - €                      |
| 2.9.  | Demontaža krovnog horizontalnog fazonskog poluležećeg oluka sa ukrasnom lajsnom od pocinčanog čeličnog lima debljine 0,55 mm razvijene širine (RŠ 50,00 -70,00 cm) sve u kompletu sa spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij.   |      |          |                       |                          |
|       | Obračun po m´ otpremljenog hor. oluka   |      |          |                       |                          |
|       | - opseg kortila (5,90 + 5,95 + 3,39 + 3,54)   | m´   | 18,78    |                       | - €                      |
|       | - opseg kortila (6,05 + 5,98 + 3,23 + 3,75)   | m´   | 19,01    |                       | - €                      |
|       | - opseg vanjskih pročelja (POZ 3)   | m´   | 115,43   |                       | - €                      |
| 2.10. | Demontaža krovnog horizontalnog poluležećeg fazonskog oluka sa ukrasnom lajsnom od pocinčanog čeličnog lima debljine 0,55 mm razvijene širine (RŠ 50,00 -70,00 cm) sve u kompletu sa spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij. U stavku uključen obračun segmenta s koef. 1,00.                        |      |          |                       |                          |
|       | Obračun po m´ otpremljenog hor. oluka   | m´   | 19,29    |                       | - €                      |
| 2.11. | Demontaža uvale na krovu zgrade u funkciji odvodnje oborinske vode s krova objekta prema vertikalama od pocinčanog čeličnog lima debljine 0,55 mm razvijene širine (RŠ 90,00 cm - 120,00 cm) sve u kompletu sa spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij.   |      |          |                       |                          |
|       | Obračun po m´ otpremljene limene uvale (RŠ 90,00 cm - 120,00 cm)  | m´   | 98,60    |                       | - €                      |
| 2.12. | Demontaža dotrajale i oštećene krovne drvene daščane podloge izrađene od dasaka debljine 2,50 cm - predvidjeti 40% ukupne krovne površine sve u kompletu sa spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij - stvarna količina skinute daščane podloge obračunati će se i iskazati pomoću građevinske knjige. |      |          |                       |                          |



| St.          | Opis stavke   | J.m. | Količina       | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|--------------|---|------|----------------|-----------------------|--------------------------|
|              | Obračun po m2 otpremljene daščane podloge   | m2   | 402,00         |                       | - €                      |
| <b>2.13.</b> | Demontaža dotrajale i oštećene drvene krovne konstrukcije građevine (nadzidnice, podrožnice, sljemenjače, grebenjače, škare, rogove) - sve u kompletu sa spuštanjem, utovarom i odvozom na deponij - stvarna količina skinute drvene građe obračunati će se i iskazati pomoću građevinske knjige. |      |                |                       |                          |
|              | Obračun po m2 otpremljene drvene građe  | m2   | 52,00          |                       | - €                      |
| <b>2.</b>    | <b>PRIPREMNI RADOVI- RUŠENJA I DEMONTAŽE</b>  |      | <b>UKUPNO:</b> |                       | <b>- €</b>               |
| <b>3.</b>    | <b>ZIDARSKI RADOVI</b>  |      |                |                       |                          |
| <b>3.1.</b>  | Otucanje dotrajale grube i fine vapnene žbuke dimnjaka sve do opeke te otprašivanje i čišćenje opeke sve u kompletu sa spuštanjem, utovarom građevinskog materijala te odvozom na deponij.  |      |                |                       |                          |
|              | Obračun po m2 otpremljenog građ. materijala   | m2   | 79,40          |                       | - €                      |
| <b>3.2.</b>  | Sanacija dimnjaka i zabatnih zidova na krovu ozidanih opekom - žbukanjem grubim nabacom cem. šprica i završnom produžnom grubom i finom žbukom, bojanje fasadnom bojom. U sanaciji treba treba poštivati izvornu ravnost ploha.   |      |                |                       |                          |
|              | Obračun po m2 sanirane plohe  |      |                |                       |                          |
|              | sanacija dimnjaka   | m2   | 79,40          |                       | - €                      |
|              | sanacija zabatnih zidova  | m2   | 54,60          |                       | - €                      |
| <b>3.</b>    | <b>ZIDARSKI RADOVI</b>  |      | <b>UKUPNO:</b> |                       | <b>- €</b>               |

| St.                       | Opis stavke  | J.m.           | Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|---------------------------|--|----------------|----------|-----------------------|--------------------------|
| <b>4. TESARSKI RADOVI</b> |  |                |          |                       |                          |
| 4.1.                      | Dobava, doprema i ugradnja drvene krovne konstrukcije građevine (nadzidnice, podrožnice, sljemenjače, grebenjače, škare, rogove) - premazane emulzijom protiv insekata - stvarna količina ugrađene drvene građe obračunati će se i iskazati pomoću građevinske knjige.<br>Obračun po m2 ugrađene drvene krovne građe                     | m2             | 52,00    |                       | - €                      |
| 4.2.                      | Dobava, doprema i ugradnja daščane podloge od jelovih dasaka debljine 2,50 cm u ukupnoj količini od 40% cjelokupne površine krova - stvarna količina ugrađene drvene građe obračunati će se i iskazati pomoću građevinske knjige.<br>Obračun po m2 ugrađene daščane podloge  | m2             | 402,00   |                       | - €                      |
| 4.3.                      | Produljenje rogova letvama dimenzija 5,00 x 8,00 cm, duljine 120,00 cm do 150,00 cm. Komplet sa navojnim vijcima te uključenim štemanjem betonske odnosno kamene lindre. Stavka se obračunava na sljedeći način - ukupna dužina krovne linde (124,72 m) x raster udaljenosti krovnih rogova (0,80 m).<br>Obračun po m´produljenih rogova | m´             | 99,77    |                       | - €                      |
| 4.                        | <b>TESARSKI RADOVI</b>   | <b>UKUPNO:</b> |          |                       | - €                      |
| <b>5. LIMARSKI RADOVI</b> |  |                |          |                       |                          |
| 5.1.                      | Izrada, transport i montaža krovnog horizontalnog fazonskog poluležećeg oluka sa ukrasnom lajsnom od pocinčanog čeličnog lima debljine 0,55 mm razvijene širine (RŠ 50,00 -70,00 cm).<br>Obračun po m´ ugrađenog horizontalnog oluka   |                |          |                       |                          |
|                           | - opseg kortila (5,90 + 5,95 + 3,39 + 3,54)  | m´             | 18,78    |                       | - €                      |
|                           | - opseg kortila (6,05 + 5,98 + 3,23 + 3,75)  | m´             | 19,01    |                       | - €                      |
|                           | - opseg vanjskih pročelja (POZ 3)  | m´             | 115,43   |                       | - €                      |



| St.  | Opis stavke  | J.m. | Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|------|--|------|----------|-----------------------|--------------------------|
| 5.2. | Izrada, transport i montaža krovnog horizontalnog poluležećeg fazonskog oluka sa ukrasnom lajsnom od pocinčanog čeličnog lima debljine 0,55 mm razvijene širine (RŠ 50,00 -70,00 cm).                            |      |          |                       |                          |
|      | Obračun po m´ ugrađenog horizontalnog  | m´   | 19,29    |                       | - €                      |
| 5.3. | Izrada, transport i montaža nove "štucne" (spoj horizontalnog žlijeba sa vertikalom) od pocinčanog lima debljine 0,55 mm ø 120 cm.   |      |          |                       |                          |
|      | Obračun po kom ugrađene "štucne"   | kom  | 10,00    |                       | - €                      |
| 5.4. | Izrada, transport i montaža novih vertikalnih oluka od pocinčanog lima debljine 0,55 mm, ø 120 cm.   |      |          |                       |                          |
|      | Obračun po m´ postavljenog vertikalnog oluka   | m´   | 120,00   |                       | - €                      |
| 5.5. | Izrada, transport i ugradnja uvale na krovu zgrade u funkciji odvodnje oborinske vode s krova objekta prema vertikalama od pocinčanog čeličnog lima debljine 0,55 mm razvijene širine (RŠ 90,00 cm - 120,00 cm). |      |          |                       |                          |
|      | Obračun po m´ ugrađene limene uvale (RŠ 90,00 cm - 120,00 cm)  | m´   | 98,60    |                       | - €                      |
| 5.6. | Izrada, transport i ugradnja novog opšava dimnjaka od pocinčanog lima debljine 0,55 mm, razvijene širine (RŠ) 50 cm.   |      |          |                       |                          |
|      | Obračun po m´ otpremljenog opšava:   |      |          |                       |                          |
|      | - dimnjak vel. 195 cm x 50 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 7,90     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 300 cm x 70 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 9,40     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 255 cm x 50 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 8,10     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 210 cm x 50 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 7,20     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 155 cm x 50 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 6,10     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 150 cm x 50 cm - 2 kom (POZ   | m´   | 12,00    |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 190 cm x 50 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 6,80     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 215 cm x 50 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 7,30     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 155 cm x 50 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 6,10     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 290 cm x 50 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 8,80     |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 80 cm x 50 cm - 3 kom (POZ  | m´   | 15,60    |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 440 cm x 95 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 14,70    |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 400 cm x 95 cm - 1 kom (POZ   | m´   | 13,90    |                       | - €                      |
|      | - dimnjak vel. 45 cm x 40 cm - 7 kom (POZ  | m´   | 23,80    |                       | - €                      |

| St.   | Opis stavke  | J.m. | Količina | Jedin.cijena u kn | Realizirano Ukupno kn |
|-------|--|------|----------|-------------------|-----------------------|
| 5.7.  | Izrada, transport i montaža nove puc lajsne od pocinčanog lima debljine 0,55 mm, razvijene širine (RŠ) 12.   |      |          |                   |                       |
|       | Obračun po m' ugrađene puc lajsne  | m'   | 162,00   |                   | - €                   |
| 5.8.  | Izrada, transport i montaža novog pocinčanog lima ravijene širine (RŠ) 50 cm na spoju starog dijela krova s novim dijelom na jugoistočnoj strani krova - dilataciju izvesti na južnoj i istočnoj strani objekta na poziciji uz sljeme kako bi se sačuvao već obnovljeni dio krova. |      |          |                   |                       |
|       | Obračun po m' ugrađenog pocinčanog lima  | m'   | 15,92    |                   | - €                   |
| 5.9.  | Izrada, transport i montaža brodskih nastavaka dimnjaka fi 110, fi 140 i fi 160 dužine 20,00 cm, 40,00 i većih od 60,00 cm od pocinčanih čeličnih, azbest-cementnih i limenih cijevi kao i ostalih dimovodnih završetaka.  |      |          |                   |                       |
|       | Obračun po kom ugrađenog dimovodnog nastavka   | kom  | 72,00    |                   | - €                   |
| 5.10. | Izrada, transport i montaža novih ležećih drvenih jednokrlnih ostakljenih prozora sa opšavom od pocinčanog čeličnog lima debljine 0,55 centimetara, sve u kompletu sa okvirom, armiranim staklom, ručkom i štitnikom.  |      |          |                   |                       |
|       | - dimenzije krovnog limenog prozora 65x70 cm (oznaka u grafičkom dijelu POZ 3)   | kom  | 10,00    |                   | - €                   |
|       | - dimenzije krovnog limenog prozora 70x90 cm (oznaka u grafičkom dijelu POZ 2)   | kom  | 18,00    |                   | - €                   |
| 5.11. | Izrada, transport i montaža novih ležećih VELUX krovnih prozora lakiranih u crnu nijansu s uključenim radovima na izrezivanju, prilagodbi i završnoj vanjskoj obradi.  |      |          |                   |                       |
|       | - dimenzije VELUX krovnog prozora 55x78 cm (oznaka u grafičkom dijelu POZ 4)   | kom  | 8,00     |                   | - €                   |
|       | - dimenzije VELUX krovnog prozora 78x118 cm (oznaka u grafičkom dijelu POZ 1)  | kom  | 4,00     |                   | - €                   |
| 5.12. | Izrada, transport i montaža odzračnika od pocinčanog lima debljine 0,55 mm, ø 150 mm, visine 40,00 cm - komplet sa šeširićem i plaštom.  |      |          |                   |                       |
|       | Obračun po kom ugrađenog odzračnika  | kom  | 2,00     |                   | - €                   |



| St.       | Opis stavke   | J.m. | Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|-----------|---|------|----------|-----------------------|--------------------------|
| 5.        | LIMARSKI RADOVI   |      | UKUPNO:  |                       | - €                      |
| <b>6.</b> | <b>KROVOPOKRIVAČKI RADOVI</b>   |      |          |                       |                          |
| 6.1.      | Dobava, transport i postava nove paropropusne krovne folije. Krovna folija se postavlja kao sloj koji služi otparivanju zgrade te štiti potkrovlje od kondenzirane vode. Folija se polaže na daščanu oplatu te se za istu prihiia čavlima.<br>Obračun po m2 postavljene paropropusne foliie | m2   | 1.005,50 |                       | - €                      |
| 6.2.      | Dobava, transport i postava bitumenske valovite ploče tipa "Guttanit" kao podloge na koju se postavlja krovni pokrov (kupa kanalica).<br>Obračun po m2 postavljene "Guttanit" valovite ploče  | m2   | 1.005,50 |                       | - €                      |
| 6.3.      | Dobava, transport i postava novog krovnog pokrova (kupa kanalica) sa svim potrebnim predradnjama. Pokrov se stabilizira pur pjenom.<br>Obračun po m2 postavljenog krovnog nokrova   | m2   | 1.005,50 |                       | - €                      |
| 6.4.      | Dobava, transport i postava sljemenjaka na prethodno pripremljenu površinu. Pokrov se stabilizira pur pjenom.<br><br>Obračun po m´ postavljenog sljemenjaka   | m´   | 119,85   |                       | - €                      |
| 6.        | KROVOPOKRIVAČKI RADOVI  |      | UKUPNO:  |                       | - €                      |

| St.         | Opis stavke  | J.m. | Količina       | Jedin.cijena u kn | Realizirano Ukupno kn |
|-------------|--|------|----------------|-------------------|-----------------------|
| <b>7.</b>   | <b>OSTALI RADOVI</b>   |      |                |                   |                       |
| <b>7.1.</b> | Organizacija, održavanje, korištenje, uklanjanje, uređenje gradilišta, organizacija i postavljanje radnih prostora, sanitarija, skladišta, privremene infrastrukture, natpisi, ograde, osvjetljenje, dobava instalacija i korištenje naprava za vertikalni i horizontalni transport ljudi, materijala i alata, upozorenja te odvozi smeća. |      |                |                   |                       |
|             | Obračun po pauš.   | pauš | 1,00           |                   | - €                   |
| <b>7.2.</b> | Vertikalni transport građevinskog materijala, kompletni utovar i odvoz na za to predviđeni deponij.  |      |                |                   |                       |
|             | Obračun po m3 otpremljenog građ. materijala  | m3   | 38,00          |                   | - €                   |
| <b>7.3.</b> | Specijalni radovi na visini uz pomoć korištenja autodizalice - radovi uključuju postavu krovne limarije (horizontalni žlijeb i vertikalne oborinske odvodnje).   |      |                |                   |                       |
|             | Obračun po satu rada autodizalice  | sat  | 18,00          |                   | - €                   |
| <b>7.4.</b> | Zaštita krova PVC folijom odnosno zaštitnom ceradom za vrijeme izvođenja radova - folija se postavlja na pozicijama svih otkrivenih dijelova krova - privremeno se osigurava daskama i letvama.  |      |                |                   |                       |
|             | Obračun m2 postavljene zaštitne cerade   | m2   | 1.005,50       |                   | - €                   |
| <b>7.</b>   | <b>OSTALI RADOVI</b>   |      | <b>UKUPNO:</b> |                   | <b>- €</b>            |
| <b>8.</b>   | <b>NEPREDVIĐENI RADOVI</b>   |      |                |                   |                       |
| <b>8.1.</b> | Nepredviđeni radovi koji mogu nastati tijekom izvođenja radova a odnose se na količinu ugrađene drvene građe, količinu odvezenog građevinskog materijala (ili slično) - predvidjeti 10% od ukupne cijene radova.   |      |                |                   |                       |
|             | Obračun po pauš.   | pauš | 1,00           |                   | - €                   |
| <b>8.</b>   | <b>NEPREDVIĐENI RADOVI</b>   |      | <b>UKUPNO:</b> |                   | <b>- €</b>            |



| St.                   | Opis stavke                         | J.m. Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>REKAPITULACIJA</b> |                                     |               |                       |                          |
| I.                    | PRIPREMNI RADOVI - POSTAVA ZAŠTITNE |               |                       | - €                      |
| II.                   | PRIPREMNI RADOVI - RUŠENJA I DEMON` |               |                       | - €                      |
| III.                  | ZIDARSKI RADOVI                     |               |                       | - €                      |
| IV.                   | TESARSKI RADOVI                     |               |                       | - €                      |
| V.                    | LIMARSKI RADOVI                     |               |                       | - €                      |
| VI.                   | KROVOPOKRIVAČKI RADOVI              |               |                       | - €                      |
| VII.                  | OSTALI RADOVI                       |               |                       | - €                      |
| VIII.                 | NEPREDVIĐENI RADOVI                 |               |                       | - €                      |
| <b>UKUPNO:</b>        |                                     |               |                       | - €                      |
| <b>PDV:</b>           |                                     |               |                       | - €                      |
| <b>SVEUKUPNO:</b>     |                                     |               |                       | - €                      |

IZRADILI:

Željko Boros, mag.ing.aedif.

Ivan Petrašević mag.ing.aedif



| St. | Opis stavke | J.m. Količina | Jedin.cije<br>na u kn | Realizirano<br>Ukupno kn |
|-----|-------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
|-----|-------------|---------------|-----------------------|--------------------------|