

INVESTITOR: **MUZEJI HRVATSKOG ZAGORJA**  
**MUZEJ "STARO SELO" KUMROVEC**  
Kumrovec

GRAĐEVINA: **SANACIJA I POPRAVAK SLAMNATOG**  
**POKROVA NA OBJEKTU - 51 S**  
**Drvene igračke**

LOKACIJA: **STARO SELO KUMROVEC**  
**KUMROVEC**

**TROŠKOVNIK RADOVA**  
**SANACIJE I POPRAVKA SLAMNATOG POKROVA**  
**OBJEKTA 51 S**  
**Drvene igračke**

Lipanj, 2014.

Projektant:  
Miljenko Matas d. i. a.

Direktor:  
Darija Krajnović-Matas d. i. a.

SANACIJA I POPRAVAK SLAMNATOG  
POKROVA NA OBJEKTU - Drvene igračke

**B/ REKAPITULACIJA**

1. PRIPREMNI RADOVI
2. TESARSKI RADOVI
3. POKRIVAČKI RADOVI - pokrivanje slamom
4. LIČILAČKI RADOVI

Ukupno radovi:	kn
<b>PDV 25%</b>	kn
<b>SVEUKUPNO:</b>	kn

Lipanj, 2014.

Projektant:  
Miljenko Matas d. i. a.

## **OPĆI UVJETI**

Potrebno je sve radove izvesti prema važećim tehničkim propisima, hrvatskim normama i pravilima struke. Kod primopredaje radova izvoditelj je dužan predati naručitelju uvjerenja o kvaliteti svih ugrađenih materijala i isprave proizvođača ili certifikat sukladnosti ili druge dokumente u skladu s hrvatskim normama.

U jediničnu cijenu stavke uključen je sav rad, osnovni i pomoćni materijal, svi troškovi vanjskog i unutarnjeg prijevoza i prijenosa do mjesta ugradnje, skladištenja, osiguranja od oštećenja, kvara, krađe i sl. , izrada svih vrsta skela i nogara kako za vlastite potrebe, tako i za radove kooperanata, postava pomoćnih strojeva i drugo.

Svi prijevozi i prijenosi do deponija u krugu radilišta na udaljenosti do 50 m uključeni su u jediničnu cijenu stavke i neće se posebno obračunavati.

Prijevoz na gradski deponij obračunava se u posebnoj stavci, ako u stavci nije drukčije opisano.

Izvođač nema pravo tražiti posebnu naknadu za izvedbu više ili manje radnji od onih predviđenih troškovnikom.

Za vrijeme građenja čitavu građevinu i radilište treba čistiti i održavati urednim, kako bi svi radovi tekli bez zastoja i smetnji. Izvođač je dužan sve radove izvesti po opisu u troškovniku, kao i prema postojećem stanju. Nakon dovršenja radova, a prije primopredaje građevine na korištenje, moraju se očistiti i oprati sve površine građevine. Sva čišćenja su uključena u jediničnu cijenu.

Nakon završetka radova s radilišta treba ukloniti preostali materijal, ostatke skela, pomoćnih objekata i instalacija, smeće i ostali otpad, te poravnati teren.

Izvođač radova dužan je o svom trošku uredno i redovito voditi građevni dnevnik i građevnu knjigu.

Ovi opći uvjeti, kao i oni uz pojedine vrste radova, sastavni su i neotuđivi dio troškovnika.

## 1 PRIPREMNI RADOVI

Ako kod privremenog deponiranja razgrađenog i otpadnog materijala na gradilištu, nije drukčije određeno, tada je u jediničnu cijenu uključena udaljenost do 50 m. Obračun otpadnog materijala priznaje se u rasutom stanju.

Ako izvođač kod izvedbe ovih radova zamijeti nepredviđene prepreke, tada treba o tome odmah obavijestiti nadzornog inženjera.

Kao sporedni radovi bez spomena u troškovniku u ugovorene radove su uključeni, a ne naplaćuju se posebno, slijedeći radovi:

- izmjere za izvedbu i obračun radova, obilježavanje kota i održavanje oznaka,
- dovođenje vode i električne energije potrebne za izvedbu od mjesta priključka na radilištu do radnog mjesta,
- zaštita izvedenih radova i predmeta preuzetih za ugradnju od oštećenja i krađe
- osiguravanje radova od oborinskih i ostalih površinskih voda, te odstranjivanje istih,
- izvedba i održavanje stubišta i putova na kosinama,
- ograđivanje radilišta ili dijelova radilišta zbog rada na visini u cilju zaštite života i zdravlja ljudi, prometa, susjednih objekata i požara,
- zaštitne mjere koje se poduzimaju kod rada sa strojevima i rada na visini (kacige, vezanje zbog visine, osiguranje sanitarija itd.),
- čišćenje radilišta, odstranjivanje svih otpadaka i onečišćenja koje su prouzročili izvođač i njegovi kooperanti.

Izvođač je dužan predati naručitelju teren uz objekt očišćen od preostalog građevinskog materijala i šute. Ovaj rad se ne naplaćuje posebno, uključen je u jediničnu cijenu svake stavke.

Kod obnove krovišta:

Važno je upozoriti izvođača da zaštiti građevinu za slučaj iznenadnih oborina od prokišnjavanja i oštećivanja donjih etaža. Za zaštitu se koriste cerada, PVC folija ili krovna ljepenka. Navedena zaštita ne obračunava se posebno, već je to briga i obaveza izvođača. Svi radovi izvode se parcijalno. Na građevini se moraju zabilježiti sve kote, a sve izmjere se moraju provjeriti na licu mjesta, zajedno s projektantom, projektantom konstrukterom ili nadzornim inženjerom.

- |  |                |        |
|--|----------------|--------|
| 1.1. Dobava i montaža cijevne fasadne skele radi izvedbe radova na krovu. Visinu skele prilagoditi visini objekta. Skela mora biti propisno učvršćena i stabilizirana s montiranim podovima od fosni i ogradom. Skelu izvesti prema normama i u skladu s propisima zaštite na radu. Obračun po m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> | 160,00 |
| 1.2. Pažljiva demontaža oštećenog slamnatog krovnog pokrova te trulih oblica (nosača slame). <u>Predviđa se izvršiti zamjena kompletnog pokrova.</u> U stavku uključiti spuštanje na tlo i odvoz otpadnog demontiranog slamnatog materijala na gradsku deponiju udaljenu do 7.0 km. Prije odvoza razgrađeni slamnati materijal je potrebno sortirati, probirati i odvojiti kvalitetnu slamu za ponovnu ugradnju. Obračun po m <sup>2</sup> kose površine | m <sup>2</sup> | 140,00 |

1.3. Demontaža trulih letvica ili oblica od akacije Ø 5-6 cm. Uključivo spuštanje na tlo i odvoz otpadnog materijala na deponiju udaljenu do 7.0 km. Obračun po m <sup>2</sup> kose površine	m <sup>2</sup>	140,00
1.4. Demontaža dotrajalih drvenih dijelova krovne konstrukcije (oštećene uslijed prokišnjavanja) izvedene od roženica, podrožnica, kosnika, grede sljemenjače, vjetrovnih vezova. Prije razgradnje pojedinih elemenata izvršiti detaljno snimanje i izmjeru istih kako bi se novi elementi mogli u svemu izvesti prema postojećim. Isto tako prije razgradnje potrebno je i izvršiti podupiranje dijelova konstrukcije krovišta koja se ne razgrađuje. Spuštanje otpadnog materijala na tlo i odvoz na deponiju udaljenu do 7.0 km. Obračun po m <sup>3</sup> razgrađene drvene građe	m <sup>3</sup>	1,00
1.5. Čišćenje radilišta. Izvođač je dužan predati investitoru potpuno očišćeno radilište, građevinu i teren oko građevine od preostalog građevinskog materijala, otpada i sl.	paušal	1,00
1.6. Razne pripomoći, pomoćni radovi, i prijenosi materijala, opreme i sl. koji nisu posebno opisana a potrebno ih je izvesti. Obračun prema upisu u građevinski dnevnik od strane nadzornog inženjera		
a/ PK radnik	sati	30,00
b/ KV radnik	sati	30,00

---

**Ukupno pripremni radovi:**

## 2. TESARSKI RADOVI

Sav ugrađeni i pomoćni materijal mora odgovarati važećim tehničkim propisima i hrvatskim normama. Izrada poda za crtanje profila i izrada crteža uključena je u jediničnu cijenu stavke i ne obračunava se posebno.

Sva dobava veznih sredstava, vanjski prijevozi unutar radilišta, dizanja materijala, krojenje, izrada i montaža uključeni su u jediničnu cijenu i neće se posebno obračunavati. Radove treba izvesti prema nacrtima i statičkom proračunu, propisima za drvene konstrukcije i pravilima struke.

U jediničnu cijenu uključeno je obvezno impregniranje (natapanje) svih drvenih elemenata prije ugradnje sredstvima protiv crvotočine sa svih strana. Može se upotrijebiti *Xylamon-kombi* prema uputi proizvođača zaštitnog sredstva ili dušik (komora) ili sl.

### Napomena vezana za izvedbu st. montaže i popravka krovišta:

Prije početka radova tesar je dužan sve mjere provjeriti u stvarnosti i ako se ne slažu s nacrtima zatražiti rješenje od nadzornog inženjera. Svi vezovi drvene konstrukcije moraju se točno i stručno izvesti, dodirne plohe moraju biti ravne, glatke i priljubljene.

Građa krovne konstrukcije mora se obraditi oštrobrižno, srednje lisičavosti, dimenzije određene prema statičkom proračunu i izvedbenim nacrtima. Tesana građa međusobno je vezana tesarskim vezovima prema pravilima struke, klinovima, moždanicima, željeznim pijavicama, vijcima, čavlima i plosnim željezom.

- |  |                |       |
|--|----------------|-------|
| 2.1. Izrada, dobava i ugradnja novih drvenih konstruktivnih elemenata krovišta iz jelove građe II. klase, koji su zbog dotrajalosti razgrađeni (roženice, podrožnice, kosnici, grede, sljemenjače, vjetrovni vezovi i drugo). Drvena građa različitih dimenzija, sve izvesti prema postojećim demontiranim elementima. Obračun po m <sup>3</sup> ugrađene nove drvene građe bez obzira na dimenzije  | m <sup>3</sup> | 1,00  |
| 2.2. Izrada nove zabatne oplata od borovine ili hrastovine II.klase debljine 1.8 - 2.2 cm i širine 12-25 cm.<br>Daske se međusobno spajaju na sudar i čavljaju za roženice, odnosno podrožnice. Čavljanje po mogućnosti izvesti kovanim čavlima. Sudarna mjesta flankiraju se letvama dim. 4/2 cm. Obračun po m <sup>2</sup> izvedene površine. Sve izvesti prema postojećoj razgrađenoj oplati. Zabatna oplata se izvodi ovisno o tipu zatečene postojeće oplata: |                |       |
| a/ borovina II. klase d=2.4 cm + letve 4/2 cm  | m <sup>2</sup> | 2,00  |
| b/ hrastove daske d=1.8 cm + letve 4/2 cm  | m <sup>2</sup> |       |
| 2.3. Dobava i ugradnja kolaca od akacije ili lijeskeØ 3-5 cm za pridržavanje sljemena krova izvedenog iz slame. Dužina kolaca je 3-5 m. Obračun po komadu  | kom            | 50,00 |

2.4. Letvanje krovišta oblicama od akacije Ø 5-6 cm za pokrov slamom. Osni razmak letvi je 25-30 cm. Po mogućnosti letve pribijati kovanim čavlima ili paljenom žicom. Obračun po m<sup>2</sup> kose površine krova

m<sup>2</sup> 140,00

---

**Ukupno tesarski radovi:**

### 3. POKRIVAČKI RADOVI - pokrivanje slamom

Sav materijal za pokrov, vezni i pomoćni, mora odgovarati postojećim propisima, kao i ugovornim uzorcima. Izvođač ovih radova obvezan je dati sve potrebne podatke i upute za izradu donje konstrukcije na kojoj neposredno leži pokrov.

Prije početka radova, izvođač krovopokrivačkih radova sa slamom mora pregledati donju konstrukciju te upozoriti investitora na sva eventualna odstupanja ili pogreške koje bi mogle utjecati na njegove radove ili na cijenu. Izvođač radova mora upotrijebiti propisanu vrstu pokrova. Kod površina koje čine cjelinu pokrov mora biti iste kvalitete i bez većih razlika u boji.

S definitivnim pokrivanjem treba početi kada je donja konstrukcija gotova. Priključci pokrova na dvije konstrukcije moraju se izvesti stručno i pažljivo.

Dovršeni pokrov mora biti nepropustan i mora osiguravati objekt od atmosferilija i mora biti nepropustan za prašinu i dim.

U jediničnoj cijeni sadržana je dobava, prijenos materijala i transport, kao i ugradnja, priprema i spravljanje smjese za ugradnju.

Grebeni i sljemena moraju biti izrađeni bez valova.

- 3.1. Dobava i izrada pokrova **raženom slamom** na način tipičan za pokrov slamom u Kumrovcu, tj. šišanim završetcima uz strehu i pletenim završetcima na krajevima (iznad zabata). Tipičan slamnati pokrov Kumrovca bio je slagan na redove paralelno sa strehom. Obračun po m<sup>2</sup> kose površine. Rad izvesti po uzancama zanata.

m<sup>2</sup> 140,00

- 3.1 Sve isto kao stavka 3.1. samo obračun završetaka uz strehu, zabate i sljeme krovišta. Obračun po m<sup>2</sup> obrađenog dijela pokrova.

m<sup>2</sup> 68,00

---

**Ukupno pokrivački radovi - slama**



#### 4. LIČILAČKI RADOVI

4.1. Impregnacija postojeće i nove drvene građe sredstvom za zaštitu drva od gljivica i crvotočina, uz predhodno čišćenje podloge. Premazati 2 puta. Obračun po m<sup>2</sup> razvijene površine svakog elementa. Uključivo pomoćne radne skele.

Premaz kao Drvolid

a/ Čišćenje i premazivanje zabatnih oplata	m <sup>2</sup>	20,00
b/ Premazivanje postojeće i nove drvene krovne građe	m <sup>2</sup>	180,00

---

**Ukupno ličilački radovi:**