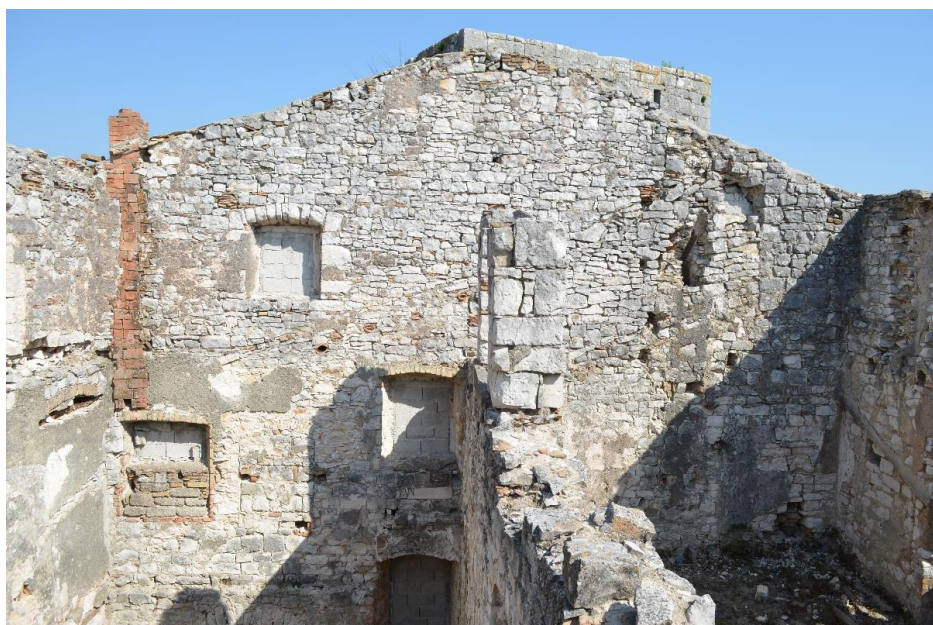




## **KAŠTEL u Starom Gradu Kršanu**

TROŠKOVNIK RADOVA  
REKONSTRUKCIJE I NUŽNE SANACIJE  
*- sjeverni dio palasa -*



Poreč, ožujak 2014. god

*Predmet:* **KAŠTEL u Starom Gradu Kršanu**  
**RADOVI REKONSTRUKCIJE I SANACIJE**  
**U SKLOPU CJELOVITE REVITALIZACIJE KAŠTELA**

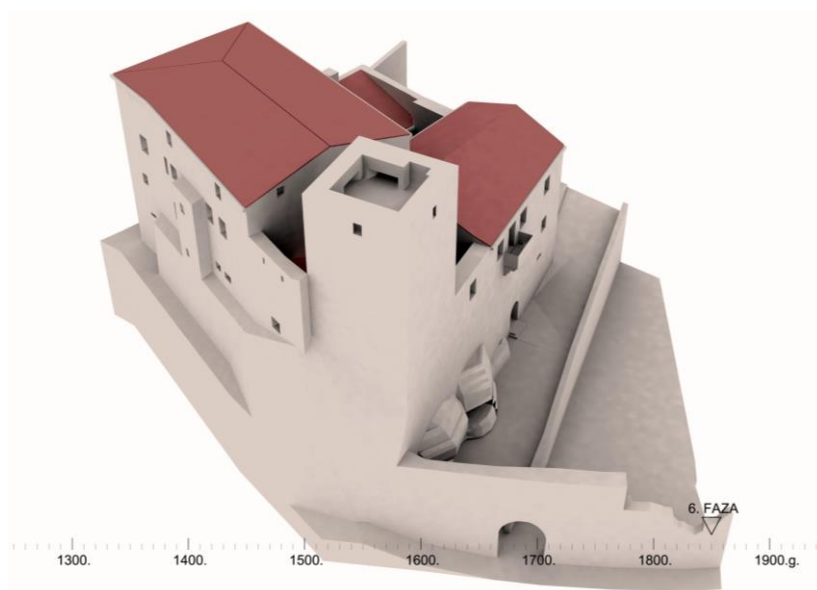
**T R O Š K O V N I K** radova rekonstrukcije i sanacije

*Izvršitelj:* URED ovlaštene arhitekture, Poreč  
**mr.sc. Jadranka Drempetić, dipl. ing.arh.**

*Suradnik:* CON-TEC d.o.o. Pula, Zoran Šušulić, dipl .ing. građ.

*Broj*  
*elaborata:* 10/2013

KAŠTEL KRŠAN \_pogled sjevero-istok



mr.sc. Jadranka Drempetić, dipl.ing.arh.

Poreč, ožujak 2014.

# REKONSTRUKCIJA I NUŽNA SANACIJA KAŠTELA

## - sjeverni dio palasa -

### PREDMJER RADOVA

Opaska: Zbog ugrožene stabilnosti palasa predložena je nužna sanacija preostalih perimetralnih zidova, te podupiranje svodova.

| STA<br>VKA | VRSTA I OPIS RADA                                                                                                                                                                                                                  | JEDINICA<br>MJERE | KOLIČINA | CIJENA    |          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------|----------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                    |                   |          | JEDINIČNA | UKUPNA   |
| 1.         | Obračun troškova transporta ljudi i opreme za izvedbu nastavka radova prema odredbama ovog projekta.                                                                                                                               |                   |          |           | paušalno |
| 2.         | Dobava i montaža radnih skela, snabdjevenih odgovarajućom opremom za transport materijala i opreme za rad.                                                                                                                         |                   |          |           |          |
|            | - unutarnja skela visine do 9,5 m                                                                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup>    | 390,00   |           |          |
|            | - vanjska skela visine 9-18 m                                                                                                                                                                                                      | m <sup>2</sup>    | 450,00   |           |          |
| 3.         | Ručno skidanje preostale žbuke na dijelovima zidova.<br>Posebno obratiti pažnju na onim površinama gdje su vidljive pukotine, kao i oko otvora. Uračunati odvoz otpadnog materijala na deponiju.                                   |                   |          |           |          |
|            |                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup>    | 470,00   |           |          |
| 4.         | Čišćenje sljubnica kamenog zida na preostalim površinama od nekoherentnog materijala, do dubine do najviše 3 cm (kod širih sljubnica i odgovarajuće više) s odvozom otpadnog materijala. Sve prema uputama nadležnog konzervatora. |                   |          |           |          |
|            |                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup>    | 655,00   |           |          |



Centralni dio sjevernog pročelja palasa

5. Demontaža ploča postojećeg, derutnog kamenog vijenca od „škrilja“ a koje nisu za ponovnu uporabu. U cijenu uračunati i poravnanje kamena na vrhu zida radi izvedbe zaštite kruništa. Višak materijala odvesti na deponiju.

m<sup>1</sup> 19,00

6. Čišćenje vidljivih površina zida hladnom vodom (bez uporabe deterdženata) pod pritiskom do 400 bara. Točan pritisak treba odrediti na početku rada – na probnom polju. Potrebu za ovakvim zahvatom, te dostatnu kakvoću čišćenja treba odrediti u dogovoru s nadležnim konzervatorom.

Rad se predviđa s obje strane zida.

m<sup>2</sup> 655,00



Istočna strana palasa

7. Dobava komponentnih materijala tipa „Mapei-Antique LC“ za izradu sanacijskog morta ispune sljubnica i dersovanje istih – u svemu prema uputama konzervatora. Mort se utiskuje u sljubnice koje se navlaže. Nakon cca 6 do 24 sata površina sljubnica se čeličnim četkama očisti/ostruže do površine kamena.

m<sup>2</sup> 655,00

8. Izvedba injekcijskih bušotina (jednostrano\_izvana) za sanaciju građe zida. Predviđa se izvedba dvije bušotine na cca 1,0 m<sup>2</sup> injektirane površine. Dubina bušenja je 30-50 cm, ovisno o debljini kamenog zida. U cijenu stavke uključen je trošak ugradnje injekcijskih cjevčica. Broj bušotina dogovoriti će se na licu mjesta, s nadzornim inženjerom.

kom 300

9. Dobava i priprema injekcijske smjese od spravljenog materijala „Mapei-Antique I“, te provedba injektiranja pod pritiskom od 0,50 bara. Injektiranje se izvodi pažljivo u fazama, po visini od cca 1 m zida. Raditi s prekidima, kako bi injekcijska masa postigla određenu čvrstoću, čime se izbjegava pojava jačeg tlaka u praznom prostoru zida. Predviđa se utrošak injekcijske mase od cca 15 kg/ bušotini. Obračun prema količini stvarno ugrađene smjese.

kg 4.500

10. Pažljivo čišćenje preostalih kamenih erti na sva tri pročelja, uz grubo žbukanje ispune od betonskih bloketa, koja je ranije izvedena zbog zaštite od urušavanja. Žbuku nanijeti u jednom sloju i grubo zaribati. Prema potrebi osigurati i ostale otvore od urušavanja.

Obračun prema stvarnim količinama.

|                          |                |       |
|--------------------------|----------------|-------|
| Zazidani otvori_žbukanje | m <sup>2</sup> | 11,00 |
|--------------------------|----------------|-------|

|                                  |     |    |
|----------------------------------|-----|----|
| Otvori s kamenim ertama_čišćenje | kom | 17 |
|----------------------------------|-----|----|

11. Demontaža labavih komada kamena i njihova ponovna ugradnja, a prije zapunjavanja sljubnica.

Izvesti naročito oko postojećih otvora na istočnom zidu, dimnjačkih kanala na sjevernom, te oštećenja u nivou prijašnjih podova. Koristiti postojeći kamen, a sastav morta će odrediti nadležni konzervator. Obrada lučnih nadvoja i špaleta takova da bude moguća naknadna ugradnja kamenih erti, tamo gdje nedostaju.

Obračun prema stvarnim količinama.

|  |                |      |
|--|----------------|------|
|  | m <sup>3</sup> | 7,50 |
|--|----------------|------|



Zapadni zid iznutra



Sjevero-zapadni ugao palasa

12. Dobava i ugradnja kamenih blokova na mjestima gdje oni sada nedostaju (posebno obratiti pažnju na unutarnje dijelove zida). Blokove treba izraditi da odgovaraju originalnima (materijal, dimenzije, način obrade i sl.) za ugradnju treba koristiti mort kakav će se koristiti i za sanaciju sljubnica

Obračun prema stvarnim količinama

|  |                |      |
|--|----------------|------|
|  | m <sup>2</sup> | 35,0 |
|--|----------------|------|

13. Prezidavanje i djelomično popravljjanje unutarnjih kamenih zidova na razini I kata palasa, srednjeg nosivog (d=70 cm), te dva poprečna (d=50 cm) koji stoje na svodovima podne konstrukcije. Zidovi su oštećeni, ali nije potrebno kompletno rušenje. Upotrebiti kamen koji je na raspolaganju, jer će se kompletni zidovi izvesti nakon izrade projektne dokumentacije za grube radove do „pod krov“.

Izvesti prije montaže štapnih sidara, radi boljeg povezivanja sa vanjskim zidovima.

Predviđa se razidavanje do 50% zida. Obraditi špalete.

Koristiti mort kao što se koristi za obradu sljubnica.

|                           |                |       |
|---------------------------|----------------|-------|
| Srednji zid_plohe 2x37 m2 | m <sup>3</sup> | 20,00 |
|---------------------------|----------------|-------|

|                                   |                |      |
|-----------------------------------|----------------|------|
| Lijevi poprečni zid_plohe 2x13 m2 | m <sup>3</sup> | 6,50 |
|-----------------------------------|----------------|------|

|                                    |                |      |
|------------------------------------|----------------|------|
| Desni poprečni zid_plohe 2x14,8 m2 | m <sup>3</sup> | 8,00 |
|------------------------------------|----------------|------|



Srednji zid



Desni poprečni zid

14. Dobava i izvedba štapnih sidara za ojačanje spojeva (uglova) nosivih zidova. Sidra se izrađuju od pocinčane armature RA Ø16 mm. Duljina pojedinog sidra iznosi cca 180 cm, a ugrađuje se injektiranjem u prethodno izvedenu bušotinu promjera cca 32 mm. Injektiranje se izvodi materijalom na bazi cementa s dodatkom za bubrenje i to injektiranjem odozdo prema gore.

|  |     |       |
|--|-----|-------|
|  | kom | 50,00 |
|--|-----|-------|

|                         |                    |           |
|-------------------------|--------------------|-----------|
| <b>RADOVI SVEUKUPNO</b> | <b>Bez PDV-a :</b> | <b>Kn</b> |
| PDV 25%                 |                    | <b>Kn</b> |
|                         | <b>Sa PDV-om :</b> | <b>Kn</b> |

Ponuditelj:

\_\_\_\_\_  
(ovlaštena osoba)

U \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 2014. godine