

## **TROKUTASTA ISTOČNA KULA u Plominu**

na dijelu k.č. zgr.28/1 k.o. Plomin

### **TROŠKOVNIK**



| RB | OPIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | JED      | KOLIČINA | CIJENA | IZNOS |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|-------|
| 1  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3        | 4        | 5      | 6     |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |        |       |
| a) | unutarnja skela visine do 6 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m2       | 108,00   |        |       |
| b) | vanjska skela visine 5-10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2       | 135,00   |        |       |
| 3. | Ručni iskop nasipa unutar kule u debljini do 110 cm. Očistiti do visine na kojoj su otvori za ocjeđivanje, vidljivi na pročeljima. Istovremeno će se utvrditi način na koji je kula izgrađena na već ranije podignutom bedemu. 70% materijala deponirati u blizini, radi ponovne uporabe, a 30% otpadnog materijala odvesti. Radove provesti uz stalni nadzor nadležnog konzervatora i stalni nadzor arheologa. Uračunati odvoz otpadnog materijala na deponiju. | m3       | 20,00    |        |       |



Dubina do koje treba kopati

Vidljiva reška gdje se zid kule naslanja na bedem

|    |                                                                                                                                                                                                                      |    |        |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--|--|
| 4. | Čišćenje sljubnica kamenog zida iznutra (nakon iskopa u podu) i izvana, do dubine do najviše 3 cm (kod širih sljubnica i odgovarajuće više) s odvozom otpadnog materijala. Sve prema uputama nadležnog konzervatora. | m2 | 280,00 |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--|--|



| Južno pročelje kule |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |        |  |  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--|--|
| 5.                  | Demontaža krajnje 2 desne kamene konzole i ostatka zidića koji leži bočno. Prezidati, uz dodatak nedostatnog kamena, fiksirati cijelu konzolu, a slomljenu zamijeniti novom izrađenu po uzoru na preostale, i povezati na spoju (sada) parapetnog zida na zid stambene kuće. Višak materijala odvesti na deponiju. U cijenu uračunati i poravnanje kamena na vrhu zida radi izvedbe zaštite od prodora vode. Širina zida 50 cm, visina 1,20 m. |     |        |  |  |
| a)                  | Nova konzola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kom | 1,00   |  |  |
| b)                  | Zid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m   | 1,50   |  |  |
| 6.                  | Čišćenje vidljivih površina zida hladnom vodom (bez uporabe deterdženata) pod pritiskom do 4,0 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.<br>Rad se predviđa s obje strane zida.                                                                                                                   | m2  | 280,00 |  |  |



| Unutrašnjost kule |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |  |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|--|
| 7.                | Dobava komponentnih materijala tipa "Mapei-Antique LC" ili slično, za izradu sanacijskog morta ispunje 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.                                                                                                                                        | m2  | 280,00   |  |  |
| 8.                | Izvedba injekcijskih bušotina (jednostrano_izvana) za sanaciju građe zida. Predviđa se izvedba dvije bušotine na cca 1,0 m2 injektirane površine. Dubina bušenja je 30-50 cm, ovisno o debljini kamenog zida. U cijenu stavke uključen je trošak ugradnje injekcijskih cjevčica. Broj bušotina dogovorit će se na licu mjesta, s nadzornim inženjerom.                                                                                                          | kom | 250,00   |  |  |
| 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 10 kg/ bušotini. Obračun prema količini stvarno ugrađene smjese. | kg  | 2.700,00 |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |       |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|--|--|
| 10. | Pažljivo čišćenje kamenih erti na oba pročelja (ulaz u kulu i prozori), uz sitne popravke zapunjavanjem sitnijim kamenim materijalom ili obrade špalete. Nakon ispiranja zida s unutarnje strane, uz prisustvo konzervatora, utvrditi izgled manjih prozora koji su na nižoj koti od današnjih.<br>Obračun prema stvarnim količinama.                                                                       | kom | 4,00  |  |  |
| 11. | Demontaža labavih komada kamena i njihova ponovna ugradnja, a prije zapunjavanja sljubnica.<br>Izvesti naročito na mjestima gdje su spojevi zidova slabi pa je kamen ispao. Posebno obratiti pažnju na unutrašnjem dijelu zida nakon iskopa u podu. Koristiti postojeći kamen, a sastav morta će odrediti nadležni konzervator.<br>Obračun prema stvarnim količinama.                                       | m3  | 7,50  |  |  |
| 12. | Dobava i ugradnja kamenih blokova na mjestima gdje oni sada nedostaju. 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<br>Obračun prema stvarnim količinama.                                                                                                                    | m2  | 2,00  |  |  |
| 13. | Plombiranje vrha zida radi sprječavanja prodora vode u zid. Izvodi se postavljanjem geotekstila na vrhu zida preko koje nanosi sloj produžnog morta debljine 4 do 5 cm.                                                                                                                                                                                                                                     | m2  | 8,50  |  |  |
| 14. | Uz zadržavanje postojeće krovne ploče (koja nije izvedena od adekvatnog materijala_betonske grede i ispune, ali je stabilna) predviđa se izvedba hidroizolacijskog sloja u padu, kao i otvori za procjeđivanje vode van sadašnje terase na kuli.<br>Nakon čišćenja gornje površine, predvidjeti manja poravnanja finim cem. malterom, te polimerski premaz (npr. Mapelastic) u 2 sloja s ugradnjom mrežice. | m2  | 20,00 |  |  |
| 15. | Sa donje strane ploče iz st. 13. izvesti oblogu od hoblane daske 22 mm, a preko nje drvene jelove (tesane) grede dim. 12X16 cm, postavljene na osovinskom razmaku od 80 cm. Grede nadoknađuju izvorni plafon i stropnu konstrukciju, ali nemaju nosivu funkciju. Grede postaviti u smjeru okomito na vanjski, južni zid kule. U cijenu uračunati pripremu i obradu ležajeva u kamenom zidu.                 | m2  | 17,00 |  |  |
| 16. | Dobava materijala za nasipavanje u slojevima, koji se sastoje od:<br>-geotekstil preko iskopa unutar kule, s padom prema ispustima,<br>-sloj od 30 cm drobljenca frakcije 18/32 mm, -geotekstil,<br>-nasip od sačuvanog materijala od iskopa, a koji je upotrebljiv (debljine 70 cm), ili novi slojevi drbljenca,<br>-sloj rizle u debljini do 5 cm, kao završni na podu kule.                              | m2  | 17,00 |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|--|
| 17. | Izrada, doprema i ugradnja vrata na kamenom okviru ulaza u kulu.<br>Izvesti okvir od čeličnih kvadratnih profila 40x40 mm, povezati horizontalno i vertikalno ukrutama od okruglog željeza profila do 12 mm, na razmaku 35cm, a sve prekriti gustom, pocinčanom mrežom radi sprečavanja ulaska životinja.<br>Montirati na metalne okove, a za zatvaranje izvesti zasun radi zatvaranja izvana. | kom | 1,00 |  |  |
| 18. | Nabava, doprema i montaža zaštitnih mreže s okvirom, na sve prozorske otvore kule, dim. 60x70 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kom | 2,00 |  |  |

|           |                  |  |  |  |  |
|-----------|------------------|--|--|--|--|
| <b>**</b> | <b>UKUPNO Kn</b> |  |  |  |  |
|-----------|------------------|--|--|--|--|

| <b>Obračun poreza na dodanu vrijednost</b> |                                                        |  |  |  |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>**</b>                                  | <b>Osnovica za obračun poreza na dodanu vrijednost</b> |  |  |  |  |
| <b>**</b>                                  | Porez na dodanu vrijednost 25%                         |  |  |  |  |
| <b>**</b>                                  | <b>Bruto iznos za isplatu</b>                          |  |  |  |  |