

## TEHNIČKI UVJETI

koje mora ispunjavati boja i sredstvo za impregnaciju

### 1.0. TEHNIČKI ZAHTJEVI

1.1. Završni sloj boje nanosi se na pripremljenu tunelsku oblogu koje će Naručitelj samostalno pripremiti pranjem obloge sa slijedećim raspoloživim tehničko materijalnim sredstvima:

- vozilo proizvođača Unimog,
- priključak proizvođača Mulag četka TIP MFK 500- T,
- autocisterana proizvođača MAN 15.225 LK sa spremnikom vode kapaciteta 8000 m<sup>3</sup>, pumpa centrifugalna protoka 320 l/min i pritiska 10 bara, bubanj sa 40 metara crijeva promjera 38/25 i mlaznicom
- visokotlačni perač sa toplom vodom proizvođača KARCHER HDS 8/18-4C: protok vode 1/h - 300-800, radni tlak bar - 30-180, maksimalna temperatura izlazne vode/pare 80-155 °C
- sredstvo za čišćenje i odmašćivanje proizvođača Ivasim, proizvod Ivasol - L ili jednakovrijedno

- Završni sloj (boje) mora biti dvokomponentni epoksidni premaz s niskim stupnjem zaprljanja
- Završni sloj mora doprinositi pojačavanju svjetlosti u zatvorenim građevinama s umjetnim osvjetljenjem, posebice primjeren za cestovne tunele
- Dvokomponentni epoksidni premaz mora biti negoriv, mora imati veliku otpornost na abraziju, postupke pranja i čišćenja četkama, te visoki stupanj refleksije
- Dvokomponentni epoksidni premaz mora biti namijenjen za zaštitu površina obloge tunela od prodora agresivnih tvari, sprječavanju prodora vlage te povećanju fizikalnih i kemijskih aktivnosti
- Završni premaz mora biti moguće nanositi ručno i strojno (sukladno uputi proizvođača), a gustoća i viskoznost moraju imati tehnički primjenjive vrijednosti koje će omogućiti nanošenje premaza navedenim metodama a sve u cilju jednoličnog nanošenja istog
- Premaz će se aplicirati sukladno uputama proizvođača (temperatura okoline, vlaga, vrijeme nanošenja između slojeva i drugo).
- Prema Tehničkom rješenju dvokomponentne epoksidne boje moraju zadovoljiti slijedeće navedene uvjete:

Boja smjese za zidove:	RAL 1015
Paropropusnost CO <sub>2</sub> (m) (HRN EN 1062-6)	S <sub>d</sub> > 50 m''
Propusnost vodene pare (m) (HRN EN 7783-2)	Klasa I S <sub>d</sub> <5
Kapilarna apsorpcija vode (HRN EN 1062-3)	W < 0,1 kg/m <sup>2</sup> x h <sup>0.5</sup>
Čvrstoća prionjivosti prema HRN EN 1542 (najmanje očitana vrijednost)	> 1,5 N/mm <sup>2</sup>
Otpornost premaza na temperaturne varijacije u tunelima	Ne stvaraju se mjehurići i pukotine, ne dolazi do listanja
Prodiranje klorida nakon opterećenja nakon promjene temperature HRN EN 14629	na 5-10 mm dubine u betonu ≤ 0,2%
Ponašanje u slučaju požara (HRN EN 13501-1)	B-s1-d0

1.2. Dvokomponentna epoksidna emulzija za impregnaciju obloge tunela koja se nanosi na pripremljenu tunelsku oblogu prije dvokomponentne epoksi boje za beton mora biti odgovarajuća za primjenu prije epoksi boje nuđene za točku 1.1. ovih Tehničkih uvjeta, odnosno mora odgovarati propisima proizvođača za nuđenu boju iz točke 1.1.

## 2.0. DODATNI ZAHTJEVI

U ukupno ponuđenu cijenu isporučene robe Ponuditelj mora predvidjeti jamstveni rok od 3 godine na trajnost boje od dana završetka radova kao i trošak vlastitog stručnog osoblja koje će biti angažirano prilikom izvođenja samih radova na pripremi i bojanju tunelske obloge. Osoblje ponuditelja je dužno o vlastitom trošku i sukladno vlastitoj procjeni nadgledati/nadzirati pripremu i bojanje tunelske obloge na način da se osigura kvalitetna aplikacija sredstva za impregnaciju i boje. Na taj način Ponuditelj preuzima odgovornost kako bi ponuđena i isporučena količina sredstva za impregnaciju i boje bili dostatni za kompletno izvođenje radova kao i odgovornost za jamstveni rok.

Ponuditelj se obvezuje da prilikom isporuke robe uz istu dostavi sigurnosno tehničke listove.

Propisani tehnički uvjeti su minimalne karakteristike koje ponuditelji moraju zadovoljiti. Zadovoljenje propisanih tehničkih uvjeta Ponuditelj navodi kroz ispunjavanje OBRASCA TEHNIČKIH UVJETA.

Ukoliko Ponuditelj u Obrascu tehničkih uvjeta navede karakteristike koje nisu u skladu sa propisanim u Tehničkim uvjetima, Naručitelj će smatrati da navedeni ponuđeni proizvod ne zadovoljava propisane tehničke uvjete.

### IZJAVA

**Izjavljujemo da prihvaćamo Tehničke uvjete iz ovog Obrasca**

.....  
(naziv Ponuditelja)

.....  
(funkcija)

Ovlašten za potpis ponude za i u ime

.....

Datum.....2017.