

TROŠKOVNIK RADOVA
PRESPAJANJA REVIZIJSKOG OKNA
U ULICI DR. A. STARČEVIĆA

**TROŠKOVNIK RADOVA
PRESPAJANJA REVIZIJSKOG OKNA
U ULICI DR. A. STARČEVIĆA**

I PRIPREMNI RADOVI

1.1. Pažljivi skidanje postojećih betonskih tlakovica s odlaganjem do 3 m u stranu za ponovnu ugradnju. U cijeni je sav rad i prijenos do privremenog odlaganja i ponovnog slaganja. Obračun po m2 skinutih tlakovica.

m2 9,50 _____

1.2. Ručno rušenje postojećeg revizijskog oborinskog okna uz upotrebu ručnog električnog alata. Rušenje vršiti pažljivi da se ne uštete dovodne i odvodna cijev u oknu. U cijeni rušenje je i odlaganje postojećeg poklopca (nije pričvršćen). Utovar i odvoz na deponiju svog lomljenog betonskog materijala obračunat je u stavci odvoza viška materijala. Obračun po kompletnim radovima.

komplet 1,00 _____

I PRIPREMNI RADOVI

UKUPNO:

II ZEMLJANI RADOVI

2.1. Pažljivi ručni iskop rova i otkop oko postojeće PVC cijevi D200 mm, PVC cijevi D160 mm i KOR cijevi DN 500 mm u svrhu izvedbe prespajanja postojeće PVC cijevi D 200 mm u novoprojektirano priključno revizijsko okno te popravka puknute PVC cijevi D160 mm.

Radovi se izvode u tlu I kategorije (C kategorije za široki iskop u cestogradnji (OTU), "a" kategorija strojnog rada - slabo vezano tlo obična zemlja glinoviti pijesak, šljunak).

Iskop oko postojeće cijevi D 160 mm vršiti s jedne i druge strane u dužini cca 1,5 m i širini 25 cm, ispod cijevi 15 cm

Iskop oko postojeće cijevi D 200 mm vršiti s jedne i druge strane u dužini cca 1,5 m i širini 25 cm, ispod cijevi 15 cm

Iskop oko postojeće cijevi DN 500 mm vršiti u obliku pravokutnika dim 2,4x2,4 m u svrhu izvedbe novog revizijskog okna do ispod postojeće cijevi 30 cm.

Iskop izvoditi pažljivo ručno s djelomičnim strojnim iskopom za novo revizijsko okno s odlaganjem iskopanog materijala u vozilo i odvoz na deponiju (obračun u stavci odvoza viška materijala).

Obračun po m3 iskopanog sraslog materijala.

strojno (30%) m3	2,88	_____	_____
ručno (70%) m3	6,72	_____	_____
ukupno: m3	9,60	_____	_____

2.2. Iskop proširenja i produbljenje postojećeg revizijskog okna za izvedbu taložnice s pjekolovom. Proširenje izvesti sa svih strana okna po 30 cm te u dubinu za 55 cm od postojećeg dna okna. Proširenje se izvodi ručnim iskopom s odlaganjem iskopanog materijala u stranu za kasnije zatrpavanje zidova okna.

Obračun m3 iskopanog sraslog materijala.

m3 1,88 _____

2.3. Dobava i ugradnja pijeska za posteljicu debljine 10 cm za PVC cijev, krupnoće zrna do 8 mm

m3 0,24 _____

2.4. Zatrpavanje jarka finim (sitnim) materijalom krupnoće zrna do 8 mm s nabijanjem, nakon izvedene pješčane posteljice cijevi i položenog cjevovoda. Radove izvršiti za sve cjevovode. Pripremljeni materijal dovesti i nasuti do 20 cm iznad tjemena cijevi.

Obračun po m3 ugrađenog materijala.

m3 2,12 _____

2.5. Zatrpavanje preostalog prostora revizijskih i okana i cjevovoda nakon montaže do visine 20 cm ispod nivelete završno uređenog terena zamjenskim materijalom.

Okna i rov cjevovoda se ravnomjerno bočno zasipavaju materijalom maksimalne krupnoće 0-40 mm. Zasipanje se izvodi u horizontalnim slojevima do najviše 30 cm, uz lagano ručno zbijanje u visini od najmanje 30 [cm] iznad tjemena priključnih cijevi i u neposrednoj blizini tijela okna od cca 25 cm, a potom uz strojno zbijanje.

TROŠKOVNIK RADOVA
PRESPAJANJA REVIZIJSKOG OKNA
U ULICI DR. A. STARČEVIĆA

Dobru zbijenost je potrebno postići ispod pješačkih površina,
sa slijedećim parametrima zbijenosti: modul stišljivosti, $M_s = 30$ [MN m⁻²]; stupanj zbijenosti, $S_z = 98$ [%].

U cijeni su svi građevinski radovi i sav materijal na ugradnji.

m3 8,18 _____

2.6. Odvoz preostalog materijala iz iskopa rova
i okana na deponiju. U cijenu je uračunat utovar,
prijevoz i istovar na deponiji s razastiranjem.
Obračun po m3 odvezenog materijala u sraslom stanju.

m3 11,82 _____

II ZEMLJANI RADOVI

UKUPNO:

III MONTERSKI RADOVI

3.1. Nabava, doprema i ugradnja punostjenih, neomekšanih PVC-U kanalizacionih cijevi prema HRN EN 1401-1, SDR34.

Cijevi s integriranim utičnim kolčakom i uložnim brtvenim prstenom od sintetičnog kaučuka, prstenaste čvrstoće **SN-8**, SDR-34 (8 kN/m²) prema HRN EN ISO 9969, standardne duljine 1,0 - 2,0 m za prespajanje slivničkih kišnih okana na oborinski kolektor . U cijeni su svi montažerski i građevinski radovi. Cijevi polagati u rov na pripremljenu pješčanu posteljicu, na koju treba ravnomjerno nalijegati pri spajanju na oborinski kolektor. Spoj na oborinski kolektor izvesti urezivanjem otvora za cijev D 200 mm krunskim bušenjem. U izbušeni otvor montirati prethodno brtvu te koljno od 45°. Spoj nove cijevi s postojećom cijevi izvesti "U" kliznom spojnicom (dvostruka spojnica) za PVC cijev.

Prespajanje na cijevi D 160 mm kod pozicije oštećene cijevi kod stupa javne rasvjete i t-com instalacije, izvesti s dvije "U" klizne spojnice (dvostruka spojnica) za PVC cijev.

Obračun po m' nabavljene i ugrađene cijevi, spojnica i koljenom 45°

PVC DVOSTRANA SPOJNICA D200 mm	kom	1,00	_____	_____
PVC KOLJENO D200 mm/45°	kom	1,00	_____	_____
BRTVA ZA IN SITU PRIKLJUČAK, DN200 mm,	kom	1,00	_____	_____
DOK. BRTVA, DN200 mm,	kom	3,00	_____	_____
PVC KANAL.CIJEV, D200X5,9 mm, SDR34-2	m'	3,00	_____	_____
PVC DVOSTRANA SPOJNICA D160 mm	kom	2,00	_____	_____
PVC KANAL.CIJEV, D160X4,7 mm, SDR34-2	m'	2,00	_____	_____
DOK. BRTVA, DN160 mm,	kom	4,00	_____	_____

3.2. Nabava, dobava i ugradnja lijevano-željeznih tipskih poklopaca komplet s pripadnim fiksnim okvirom dimenzija, kvadratni 600/600 cm, klase nosivosti C 250, te kanalskog poklopca okruglog - samozatvarajući dimenzija Ø 600, tip 603 klase nosivosti C 250 s natpisom "oborinska KANALIZACIJA". Poklopaci se ugrađuju direktno na AB ploču.

U cijeni je nabava i dobava, ugradnja sa svim potrebnim materijalom .Obračun po komadu.

kvadratni 600/600 cm, C 250, kom	1,00	_____	_____
okrugli Ø 600, tip 603, C 250, kom	1,00	_____	_____

3.3. Izrada križanja kanalizacione sa vodovodnim cijevima na trasi čije postojanje će se utvrditi prilikom iskopa.

Križanje izvesti uz sljedeće uvjete:

- kanalizaciona cijev mora prolaziti iznad vodovodne cijevi.
- vodovodna cijev će se obložiti betonom debljine 5-10 cm na duljini 0.5 m ispred i iza križanja sa trasom kanalizacione cijevi.

U cijeni je sav rad i materijal na izradi zaštitne obloge.

Obračun po izvedenom križanju

kom	1,00	_____	_____
-----	------	-------	-------

III MONTERSKI RADOVI

UKUPNO:

IV BETONSKI RADOVI

4.1. Izrada betonske podloge ispod revizijskog okna

betonom C 12/15, debljine 5 cm. Gornju površinu je potrebno poravnati pod letvu. U cijenu uključiti sav rad i materijal potreban do potpunog dovršenja stavke. Obračun po m2 površine betona.

m2 2,69

4.2. Nabava i dobava materijala te izvedba armirano betonskih revizijskih okana. Zidovi, temeljna i pokrovnna ploča okna su debljine 15 cm. Dimenzije okna (svijetlo) 60x60x105 cm. U stavku je uključen sav materijal, oplata te betonsko željezo. Okno armirati u svim pozicijama (ploče, zidovi) dvostrano s Q 196. Obračun po m3 ugrađenog betona i kg betonskog željeza.

beton, C 25/30, m3 0,58
 armatura B 500/550, Q 196, kg 52

4.3. Nabava i dobava materijala te izvedba armirano betonskih revizijskih okana. Zidovi, temeljna i pokrovnna ploča okna su debljine 20 cm. Dimenzije okna (svijetlo) 80x80x105 cm. U stavku je uključen sav materijal, oplata te betonsko željezo. Okno armirati u svim pozicijama (ploče, zidovi) dvostrano s Q 335 s ojačanjem oko otvora i to sa svake strane sa po 2xØ10 (gornja i donja zona). Obračun po m3 ugrađenog betona i kg betonskog željeza.

beton, C 25/30, m3 1,43
 armatura B 500/550, Q 196, kg 129

4.4. Dobava materijala te izrada kinete na dnu revizijskih okana R.O.2. betonom C 16/20 (0,25 m3 betona po kineti), s padom min. 1:3 sa završnom obradom kinete i zidova okana cem. mortom 0,5 cm, zaglađenim do "crnog sjaja". U stavku uključena nabava, doprema, spravljanje materija te njegova ugradnja. U cijenu radova je uračunato prespajanje i obrada krajeva na vodotijesnost s cementnim mortom dolaznih i odlaznih cijevi u revizijskim oknima. Obračun po revizijskom oknu.

kom 1,00

IV BETONSKI RADOVI

UKUPNO:

V OSTALI RADOVI

5.1. Vraćanje u prvobitno stanje popločenja nogostupa od postojećih betonskih tlakovica. Betonske tlakovice položiti na prethodno izvedeni i zbijeni tamponski sloj d=15 cm te položiti na sloj pijeska 0-6 mm, d= 5 cm. Nakon polaganja na pijesak galanteriju je potrebno posuti sitnim riječnim pijeskom ili "nulom" te lagano zbiti nabijačina za pješački promet. Obračun po m2. U cijeni je 5% oštećenih tlakovica prilikom skidanja.

m2 9,98

5.2. Izrada geodetskog snimka izvedenog stanja prespajanja revizijskog okna na oborinski kolektor. Obračun po m'.

* geodetski snimak na digitalnom mediju. komplet

1,00

5.3. Nabava i dobava, ugradnja upozoravajuće trake. PVC traku treba ugraditi s natpisom "OBORINSKA KANALIZACIJA". nakon postavljanja zaštitnog pijeska. Stavka uključuje sav potreban materijal i rad, kao i zaštitu pijeska.

m' 4,00

VI OSTALI RADOVI

UKUPNO:

REKAPITULACIJA:

I PRIPREMNI RADOVI	
II ZEMLJANI RADOVI	
III MONTERSKI RADOVI	
IV BETONSKI I ASFALTERSKI RADOVI	
V OSTALI RADOVI	
UKUPNO	
PDV 25%	
SVEUKUPNO	

U Dubrovniku, kolovoz 2014. godine

Izradio:

Duran Klepo, dipl.ing.građ.