

TROŠKOVNIK VODOOPSKRBE VRHOVINE - BABIN POTOK
DODATAK 1. - Prilog broj 1/15-3

| <i>Jed. mjere</i> | <i>Opis stavke troškovnika/količina</i> | <i>Jedinična cijena</i> | <i>Ukupan iznos stavke troškovnika</i> |
|---------------------------|---|-------------------------|--|
| A. ZEMLJANI RADOVI | | | |

1.

Geodetski radovi i radovi katastra instalacija.

1.1.

Izrada geodetskog elaborata iskolčenja trase, koji izrađuje ovlaštena osoba. Elaborat sadrži iskolčenje trase cjevovoda s izbacivanjem i osiguranjem točaka izvan radnog pojasa, kao i utvrđivanje situacijskog i visinskog položaja postojećih podzemnih instalacija s predstavnicima nadležnih poduzeća i ustanova. Sastavni dio elaborata čini situacijski nacrt izgrađene građevine, kojeg je ovjerilo nadležno državno tijelo za katastar i geodetske poslove.

U stavci je obračunato i kontinuirano praćenje visina cjevovoda i objekata tijekom gradnje s povezivanjem na državnu izmjeru.

Obračun po 1 m' trase, sve komplet

| | | | | | |
|----|----------|----|--|----|------|
| m' | 5.602,52 | a' | | kn | 0,00 |
|----|----------|----|--|----|------|

1.2.

Izrada geodetskog elaborata upisa izvedenog cjevovoda i ostalih objekata prema st. 1.1. u katastarski operat i uknjižba u zemljišno-knjižnom odjelu (gruntovnici) prema važećim zakonskim propisima.

Obračun po 1 m' trase, sve komplet

| | | | | | |
|----|----------|----|--|----|------|
| m' | 5.602,52 | a' | | kn | 0,00 |
|----|----------|----|--|----|------|

1.3.

Izrada elaborata katastra podzemnih instalacija izvedenog stanja cjevovoda i ostalih objekata prema st. 1.1., prema važećim zakonskim propisima. Stavka sadrži snimanje cjevovoda i objekata dok su još otkopani.

Obračun po 1 m' trase, sve komplet

| | | | | | |
|----|----------|----|--|----|------|
| m' | 5.602,52 | a' | | kn | 0,00 |
|----|----------|----|--|----|------|

3.

Strojni iskop rova po cesti i izvan ceste za polaganje cijevnih vodova, bez obzira na kategoriju tla.

Širina rova:

- jedna cijev u rovu → 0,60 m
- dvije cijevi u rovu → 1,10 m

Srednja dubina iskopa 1,37 m.

Dubina iskopa u svemu prema uzdužnom profilu, te općem opisu i tehničkim uvjetima gradnje za zemljane radove.

Stranice rova zasijecati vertikalno. Iskopani materijal odbaciti min. 1,0 m od ruba rova s jedne strane. Kameniti materijal odvojiti od zemljanog.

Na mjestima gdje nema dovoljno prostora za odbacivanje materijala (prometne površine), iskopani materijal odmah odvesti na privremenu deponiju radi nesmetanog odvijanja prometa i radova, što je uračunato u jediničnu cijenu stavke. Nigdje u rovu pojedino kamenje ne smije ulaziti u slobodni profil rova.

Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne i nadzemne instalacije, a iskop na tim mjestima izvesti prema uvjetima i suglasnostima vlasnika instalacija.

Radove i mjere osiguranja treba prilagoditi stvarnim uvjetima na terenu.

Za učvršćenje rova primjeniti smjernice norme EN 1610.

Kod formiranja jedinične cijene iskopa ponuditelj mora uzeti u obzir potrebu stvarnog povećanja iskopa radi razupiranja rova ili iskopa stranica rova u nagibu, poštujući važeći "Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu" (SL br. 42/68).

Stvarni nagib stranice rova utvrdit će se na licu mjesta zavisno o vrsti i kategoriji tla, te dubini iskopa.

Jedinična cijena stavke sadrži sav potreban rad i materijal, rad s pikamerom, razupiranje i podupiranje, te eventualno potrebno crpljenje podzemne vode iz rova, uz sve uvjete iz tehničkog opisa.

Obračun po 1 m³ iskopanog materijala u sraslom stanju, prema idealnom presjeku.

| | | | | | |
|----------------|----------|----|--|----|------|
| m ³ | 2.725,53 | a' | | kn | 0,00 |
|----------------|----------|----|--|----|------|

4.

Planiranje dna svih rovova nakon iskopa.

Dno rova isplanirati s točnošću $\pm 2,0$ cm prema uzdužnom profilu.

Kod složenih profila kanala planirati svaku projektiranu razinu zasebno. Eventualna prekomjerna produbljenja kanala ispuniti kamenom sitneži 0/8 mm i zbiti strojno do stupnja zbijenosti 95 % u odnosu na standardni Proctorov postupak.

Obračun po 1 m² isplaniranog dna rova.

| | | | | | |
|----------------|----------|----|--|----|------|
| m ² | 1.342,09 | a' | | kn | 0,00 |
|----------------|----------|----|--|----|------|

5.

Ručni iskop, proširenje i produbljenje rova (ručno). Ručni iskop izvesti na mjestu spajanja na postojeći cjevovod, proširenju rova za izradu vodovodnih okana, umanjivača pritiska i sidrenih blokova, na mjestima križanja sa postojećim instalacijama, gdje je zabranjeno miniranje i na pojedinim nepristupačnim dionicama trase. Dionice za ručni iskop odredit će projektant, odnosno nadzorni inženjer.

Na pojedinim mjestima i na prometnim površinama, gdje prema procjeni nadzornog inženjera nema dovoljno prostora za odbacivanje materijala, iskopani materijal odmah odvesti na privremenu deponiju radi nesmetanog odvijanja prometa i radova što je uračunato u jediničnu cijenu stavke.

Kod formiranja jedinične cijene iskopa ponuditelj mora uzeti u obzir potrebu stvarnog povećanja iskopa radi razupiranja rova ili iskopa stranica rova u nagibu, poštujući važeći "Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu" (SL br. 42/68).

Stvarni nagib stranice rova utvrdit će se na licu mjesta zavisno o vrsti i kategoriji tla, te dubini iskopa.

Cijena stavke sadrži i podupiranje i razupiranje rova, te eventualno potrebno crpljenje podzemne vode iz rova.

Obračun po 1 m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.

| | | | | | |
|----------------|-------|----|--|----|------|
| m ³ | 40,74 | a' | | kn | 0,00 |
|----------------|-------|----|--|----|------|

6.

Dobava, doprema, raznašanje i ubacivanje u rov prirodnog ili drobljenog pijeska, veličine zrna od 0-8 mm, te izrada posteljice za cjevovod. Pijesak razastri po cijeloj širini rova u debljini od 10 cm.

Nakon montaže cijevnog voda ubaciti ostalu količinu pijeska u rov do visine 30 cm iznad tjemena cijevi. Materijal ugraditi u slojevima uz nabijanje. Naročitu pažnju obratiti na nabijanje bočno uz cijevi. Sva spojna mjesta ostaviti nezatrpana do izvršenja tlačne probe. Za zbijanje koristiti lagani vibracijski uređaj za nabijanje maksimalne radne težine 0,30 kN, ili lagane vibracijske ploče maksimalne radne težine 1,0 kN, s mogućnošću zbijanja do odgovarajuće dubine.

Obračun po 1 m³ ugrađenog pijeska u zbijenom stanju.

| | | | | | |
|----------------|--------|----|--|----|------|
| m ³ | 551,33 | a' | | kn | 0,00 |
|----------------|--------|----|--|----|------|

7.

Strojno zatrpavanje preostalog dijela rova sitnijim probranim materijalom iz iskopa. Materijal ugraditi u slojevima do 30 cm uz mehaničko nabijanje. Maksimalna krupnoća zrna smije iznositi 10 cm u promjeru.

Na prometnim površinama materijal ugraditi do visine gornjeg stroja ceste, prema karakterističnim presjecima, te strojno nabiti do modula stišljivosti $M_s=40,0 \text{ MN/m}^2$ i stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $S_z \geq 98\%$. Na mjestima gdje se cijevi kanalizacije ugrađuju izvan prometnih površina, traženi stupanj zbijenosti S_z iznosi najmanje 95% u odnosu na standardni postupak po Proctoru. Zbijanje izvršiti pomoću srednjeg vibracijskog uređaja za nabijanje, maksimalne radne težine 0,6 kN, ili vibracijske ploče maksimalne radne težine 5,0 kN. U slučajevima kada sloj koji prekriva tjeme cijevi iznosi 1,0 m ili više, dopušteno je koristiti teške uređaje za zbijanje. Na slobodnoj trasi gornju površinu rova zatrpati zemljanim materijalom iz iskopa i oblikovati prema okolnom terenu, što je uračunato u cijeni stavke.

Kontrola zbijenosti obavlja se određivanjem stupnja zbijenosti (S_z) u odnosu na standardni Proctorov postupak.

Cijena stavke sadrži i vraćanje materijala sa stalne ili privremene deponije koji je prethodno bio odstranjen zbog prometa ili radova.

Obračun po 1 m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju, prema idealnom presjeku.

| | | | | | |
|----------------|----------|----|--|----|------|
| m ³ | 1.553,53 | a' | | kn | 0,00 |
|----------------|----------|----|--|----|------|

10.

Odvoz viška materijala na deponiju gradilišta udaljenu do 15 km. Cijena stavke sadrži ukrcaj, prijevoz, iskrcaj materijala, ručno uređenje i čišćenje svih površina i čitavog gradilišta nakon odvoženja materijala, te strojno poravnanje materijala u pravilne likove na deponiji prema uputama nadzornog inženjera.

Na mjestima i dionicama trase gdje to odredi nadzorni inženjer moguće je i razastiranje preostalog materijala iznad ili u neposrednoj blizini rova uz prethodno pismeno odobrenje investitora i vlasnika zemljišta. Izvođač mora prethodno ponuditi jediničnu cijenu za te radove.

Razastrti materijal se mora u potpunosti uklopiti u prirodni okoliš na taj način da se nigdje na trasi ne smije vidjeti veće kamenje, ostatak iskopa i sl..

Obračun po 1 m³ materijala u sraslom stanju.

| | | | | | |
|----------------|----------|----|--|----|------|
| m ³ | 1.026,11 | a' | | kn | 0,00 |
|----------------|----------|----|--|----|------|

| | | | | |
|-----------|--------------------------------|--|----|-------------|
| A. | ZEMLJANI RADOVI UKUPNO: | | kn | 0,00 |
|-----------|--------------------------------|--|----|-------------|

| | |
|-----------|--|
| B. | BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI |
|-----------|--|

1.

Izgradnja betonskih tipskih okana za objekte vodovoda betonom C30/37 prema nacrtu i montažnim planovima. Zidovi, dno i armirano-betonska pokrovna ploča su debljine 20 cm. Eventualno konstruktivno armiranje zidova prema zahtjevu nadzornog inženjera kad se utvrde geomehaničke karakteristike terena nakon iskopa rova.

Minimalna svjetla visina okna H=1,80 m. Za silaz u okno ugraditi lijevano-željezni tipski poklopac 60×60 cm, te stupaljke iz prokroma, što je obračunato u posebnoj stavci. Sve unutrašnje površine ožbukati cementnom žbukom omjera 1:2 u dva sloja ukupne debljine 2 cm.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C30/37 sve komplet s monolitnom armirano-betonskom pokrovnom pločom,
- oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz jame,
- žbukanje cementnom žbukom. Žbuku fino zagladiti, a sve uglove zaobliti,
- dobava i ugradnja betonskog željeza.

a) Za jedno okno 1,30×1,30 svjetle visine 1,80 m potrebno je:

- betona m³ 3,32
- cem. žbuke m² 10,14
- oplate m² 30,10
- bet. željeza kg 41,34 (izvan prometnice)
- bet. željeza kg 78,47 (na prometnici)

Obračun po 1 komadu izgrađenog okna, sve komplet.

- svijetli otvor 1,30×1,30 m (izvan prometnice)

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 9,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

- svijetli otvor 1,30×1,30 m (na prometnici)

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

4.

Izrada sidrenih blokova od betona C16/20 na horizontalnim i vertikalnim lomovima trase, te na T komadima u rovu za nadzemne hidrante.

Sidrene blokove izvesti na lomovima trase gdje se ugrađuju fazonski lučni komadi, prema zahtjevu nadzornog inženjera. Na sidrenim konveksnim vertikalnim lomovima ugraditi sidrenu armaturu.

Za jedan sidreni blok prosječne veličine za horizontalne i vertikalne lomove potrebno je:

- betona m^3 0,51
- oplata m^2 2,56

Za jedan sidreni blok na T komadima u rovu za nadzemne hidrante potrebno je:

- betona m^3 0,02
- oplata m^2 0,25

Obračun po 1 komadu sve komplet s oplatom.

b) Horizontalni lomovi na T komadima u rovu za nadzemne hidrante

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 3,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

6.

Izrada betonskih podmetača C16/20 ispod cijevi u oknima, ispod hidranata, te uličnih kapa.

Srednje dimenzije podmetača u oknima zračnog ventila, sekcijskog zasuna i čvorova 30×30×110 cm, u oknima muljnog ispusta 30×30×70 cm, umanjivača pritiska 30×30×100 cm, ispod uličnih kapa 30×30×20. Dimenzije podmetača ispod hidranata 30×30×20 cm.

U cijenu uključena i potrebna oplata i zidarske pripomoći.

Za jedan betonski podmetač u oknima prosječne veličine 30×30×95 cm potrebno je:

- betona m^3 0,09
- oplata m^2 1,14

Za jedan sidreni ispod uličnih kapa i ispod hidranata 30×30×20 cm potrebno je:

- betona m^3 0,02
- oplata m^2 0,24

Obračun po 1 komadu sve komplet s oplatom.

a) Podmetači ispod cijevi u oknima

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 40,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

b) Podmetači ispod hidranata

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 5,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 5,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

| | | | |
|-----------|--|-----------|-------------|
| B. | BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI | | |
| | UKUPNO: | kn | 0,00 |

| | |
|-----------|-------------------------|
| C. | CESTARSKI RADOVI |
|-----------|-------------------------|

11.

Popravak cestovnih makadamskih površina nakon zatrpavanja rova u skladu s postojećim stanjem i tehničkim uvjetima gradnje. Stavkom je obuhvaćena izrada tucaničke podloge (0-6 cm) debljine 10-15 cm i vodom vezana pješćana površinska obrada, te popravak odvodnih jaraka uz cestu.

Predviđena je ugradnja kamenitog materijala iz iskopa u podlogu, s strojnim nabijanjem do modula stišljivosti $M_s=60$ MN/m². Na nabijenu podlogu ugradit će se sloj tucanika debljine 15 cm (tucanik veličine 4-6 cm), zatim sloj tucanika debljine 10 cm (tucanik veličine 2-4 cm) i na kraju kao površinska obrada sipina debljine 2 cm (strojni pijesak). Sve slojeve tucanika dobro uvaljati, do modula stišljivosti $M_s=80$ MN/m².

Obračun po 1 m², sve komplet.

| | | | | | |
|----------------|----------|----|--|----|------|
| m ² | 1.127,01 | a' | | kn | 0,00 |
|----------------|----------|----|--|----|------|

| | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|-------------|
| C. | CESTARSKI RADOVI UKUPNO: | kn | 0,00 |
|-----------|---------------------------------|-----------|-------------|

| | |
|-----------|----------------------|
| D. | OSTALI RADOVI |
|-----------|----------------------|

1.

Dobava, doprema, raznašanje duž trase i ugradnja lijevano-željeznih tipskih poklopaca komplet s okvirom. Poklopac je MIV-Varaždin ili odgovarajući. Na pokrovne ploče koje se nalaze na prometnici ugradit će se tipski poklopci svijetlih dimenzija 60×60 cm klase opterećenja C 250, a na ostalim oknima ugradit će se poklopci klase opterećenja A 15 prema EN 124.

Obračun po 1 komadu, sve komplet.

a) Klasa opterećenja C 250.

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 3,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

b) Klasa opterećenja A 15.

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 26,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

2.

Izrada stupaljki Ø 20 mm za silazak u okna i ugradnja u betonska okna. U cijenu je uključena i zidarska pripomoć. Stupaljke su iz prokroma.

Obračun po 1 komadu ugrađene stupaljke, sve komplet.

| | | | | | |
|-----|--------|----|--|----|------|
| kom | 145,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|--------|----|--|----|------|

| | | | | |
|-----------|------------------------------|--|-----------|-------------|
| D. | OSTALI RADOVI UKUPNO: | | kn | 0,00 |
|-----------|------------------------------|--|-----------|-------------|

| | |
|-----------|---|
| E. | DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA |
|-----------|---|

VAŽNO !

1.

Obaveza je ponuđača da osigura isporuku svih armatura, fazonskih komada i pojedinačnih prirubnica sa priključnim mjerama i bušenjem prirubnica prema istim standardima, tako da svi prirubnički spojevi budu kompatibilni zavisno o radnim tlakovima na pojedinom objektu.

2.

Ponuđač mora u cijenu stavke pojedine pozicije dobave vodovodnog materijala (armature, fazonski komadi, lukovi, cijevi i dr.) uključiti i cijenu isporuke komplet spojnog materijala iz prokroma (vijci, matice, podloške i sl.), te gumenih ili drugih brtvila (brtve, prsteni i sl.) prema odgovarajućem radnom pritisku.

| | |
|-------------|--|
| E/1. | CIJEVI MATERIJAL - RADNI TLAK 10 BARA |
|-------------|--|

Vodovodni materijal za cjevovod iz nodularnog lijeva za R.T. 10 bara.

Sav spojni materijal za TYTON kolčak (zaptivni prstenovi) i prirubničke spojeve (vijci, matice, brtve) obuhvaćen je komplet u cijeni dobave vodovodnog materijala. Sav spojni materijal prirubničkih spojeva (vijci, matice, podloške) izrađen je iz prokroma.

1.

Dobava, doprema do deponije gradilišta i uskladištenje vodovodnih nodularnih cijevi klase C40 (ductile) prema DIN EN 545 s utičnim spojem s naglavkom tipa TYTON. Stavka uključuje, uz svaku cijev, i TYTON brtvu od EPDM-a. Proizvodnja, isporuka, transport i uskladištenje u svemu prema uputama proizvođača cijevi. Zbog eventualnog oštećenja, krojenja i rezanja, dobiti 5,0 % cijevi više.

Unutrašnja izolacija cijevi cementni mort (prema DIN EN 545). Vanjska izolacija cinčano-aluminijska prevlaka minimalno 400 g/m² prema DIN EN 545 s epoksidnim pokrivnim slojem.

Obračun po 1 m' cijevi, sve komplet.

Poz. 101 DN 100 mm, duljina cijevi L = 6000 mm;
R.T. 10 bara

| | | | | | |
|----|--------|----|--|----|------|
| m' | 432,00 | a' | | kn | 0,00 |
|----|--------|----|--|----|------|

Poz. 102 DN 80 mm, duljina cijevi L = 6000 mm;
R.T. 10 bara

| | | | | | |
|----|----------|----|--|----|------|
| m' | 1.218,00 | a' | | kn | 0,00 |
|----|----------|----|--|----|------|

E/2. FAZONSKI I LUČNI KOMADI - RADNI TLAK 10 BARA

1.

Dobava, doprema do deponije gradilišta i uskladištenje fazonskih komada iz nodularnog lijeva prema DIN EN 545.

Unutrašnja izolacija cijevi cementni mort (prema DIN EN 545). Vanjska izolacija bitumen prema DIN EN 545.

Proizvodnja, isporuka, transport i uskladištenje u svemu prema uputama proizvođača.

Obračun po 1 komadu fazonskog komada komplet.

Poz. 1. T DN 100/100 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 2. T DN 100/80 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 4,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 3. T DN 100/50 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 4. T DN 80/80 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 11,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

Poz. 5. FFG DN 100 mm L=1000 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 5,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 7. FFG DN 100 mm L=700 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 8. FFG DN 100 mm L=600 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 9. FFG DN 100 mm L=500 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 10. FFG DN 100 mm L=400 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 14. FFG DN 80 mm L=700 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 4,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 15. FFG DN 80 mm L=600 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 18. FFG DN 80 mm L=300 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 4,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 19. FFG DN 80 mm L=200 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 4,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 22.3. MK 30° DN 100 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 6,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 22.4. MK 45° DN 100 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 5,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 22.5. MQ 90° DN 100 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 22. Q 90° DN 100 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 24. N 90° DN 80 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 18,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

Poz. 29. EU DN 80 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 21,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

Poz. 31. F DN 80 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 18,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

Poz. 32. X DN 100 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 33. X DN 80 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 4,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

E/3. VODOVODNE ARMATURE - RADNI TLAK 10 BARA

1.

Dobava, doprema do deponije gradilišta i uskladištenje vodovodnih armaturnih komada iz nodularng lijeva.

Proizvodnja, isporuka, transport i uskladištenje u svemu prema uputama proizvođača.

Obračun po 1 komadu vodovodne armature komplet.

Poz. 35. MDK-A DN 100 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 38. EVX-zasun s ručnim kolom DN 100 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 39. EVX-zasun s ručnim kolom DN 80 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 16,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

Poz. 40. EVX-zasun s ručnim kolom DN 50 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 41. EVX-zasun s ugradbenom garniturom DN 80 mm; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 4,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 42. Zračni ventil s dvije kugle DN 80 mm; V6-01 ili odg.; R.T. 10 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 5,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 44. Nadzemni hidrant DN 80 mm; R.T. 10 bara

Hidrant je izrađen u skladu s normama ÖNORM F 2010 ili DIN 3222. Tijelo hidranta izrađeno iz prokroma. Visina hidranta 1880 mm.

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 4,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

E/4. CIJEVI MATERIJAL - RADNI TLAK 16 BARA

Vodovodni materijal za cjevovod iz nodularnog lijeva za R.T. 16 bara.

Sav spojni materijal za TYTON kolčak (zaptivni prstenovi) i prirubničke spojeve (vijci, matice, brtve) obuhvaćen je komplet u cijeni dobave vodovodnog materijala. Sav spojni materijal prirubničkih spojeva (vijci, matice, podloške) izrađen je iz prokroma.

1.

Dobava, doprema do deponije gradilišta i uskladištenje vodovodnih nodularnih cijevi klase C40 (ductile) prema DIN EN 545 s utičnim spojem s naglavkom tipa TYTON. Stavka uključuje, uz svaku cijev, i TYTON brtvu od EPDM-a. Proizvodnja, isporuka, transport i uskladištenje u svemu prema uputama proizvođača cijevi. Zbog eventualnog oštećenja, krojenja i rezanja, dobiti 5,0 % cijevi više.

Unutrašnja izolacija cijevi cementni mort (prema DIN EN 545). Vanjska izolacija cinčano-aluminijska prevlaka minimalno 400 g/m² prema DIN EN 545 s epoksidnim pokrivnim slojem.

Obračun po 1 m' cijevi, sve komplet.

Poz. 104 DN 100 mm, duljina cijevi L = 6000 mm;
R.T. 16 bara

| | | | | | |
|----|------|----|--|----|------|
| m' | 6,00 | a' | | kn | 0,00 |
|----|------|----|--|----|------|

Poz. 105 DN 80 mm, duljina cijevi L = 6000 mm;
R.T. 16 bara

| | | | | | |
|----|-------|----|--|----|------|
| m' | 36,00 | a' | | kn | 0,00 |
|----|-------|----|--|----|------|

E/5. FAZONSKI I LUČNI KOMADI - RADNI TLAK 16 BARA**1.**

Dobava, doprema do deponije gradilišta i uskladištenje fazonskih komada iz nodularnog lijeva prema DIN EN 545.

Unutrašnja izolacija cijevi cementni mort (prema DIN EN 545). Vanjska izolacija bitumen prema DIN EN 545.

Proizvodnja, isporuka, transport i uskladištenje u svemu prema uputama proizvođača.

Obračun po 1 komadu fazonskog komada komplet.

Poz. 48. T DN 100/80 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 56. FFG DN 100 mm L=600 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 57. FFG DN 100 mm L=500 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 65. FFG DN 80 mm L=200 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 66. FFG DN 80 mm L=100 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 72. N 90° DN 80 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 74. FFR DN 100/80 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 78. EU DN 100 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 80. F DN 125 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 2,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

E/6. VODOVODNE ARMATURE - RADNI TLAK 16 BARA

1.

Dobava, doprema do deponije gradilišta i uskladištenje vodovodnih armaturnih komada iz nodularnog lijeva.

Proizvodnja, isporuka, transport i uskladištenje u svemu prema uputama proizvođača.

Obračun po 1 komadu vodovodne armature komplet.

Poz. 83. MDK-A DN 125 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 4,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 90. EVX-zasun s ugradbenom garniturom DN 80 mm; R.T. 16 bara

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

Poz. 96. Nadzemni hidrant DN 80 mm; R.T. 16 bara

Hidrant je izrađen u skladu s normama ÖNORM F 2010 ili DIN 3222. Tijelo hidranta izrađeno iz prokroma. Visina hidranta 1880 mm.

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

E/7. PE HD CIJEVI, LUČNI KOMADI I SPOJNI MATERIJAL - RADNI TLAK 16 BARA

Vodovodni materijal za cjevovod je iz PE HD cijevi za vodovode (tip PE 100 S8/SDR17). Nazivni tlak PN 16 bara.

Sav spojni materijal za cijevi (elektrospojnice) i prirubničke spojeve (vijci, matice, brtve) obuhvaćen je komplet u cijeni dobave vodovodnog materijala. Sav spojni materijal prirubničkih spojeva (vijci, matice, podloške) izrađen je iz prokroma.

1.

Dobava, doprema do deponije gradilišta i uskladištenje vodovodnih polietilenskih cijevi, za spajanje elektrospojnicom PE HD, nazivnog tlaka PN 16 bara, tipa PE 100 S5/SDR11. Cijevi su proizvedene prema HRN EN 12201-2 ili DIN 8074/8075.

Cijevi se dobavljaju u komadima duljine 6,0 m.

Proizvodnja, isporuka, transport i uskladištenje u svemu prema uputama proizvođača cijevi. Radi eventualnog oštećenja, krojenja i rezanja, dobiti 5,0 % cijevi više.

U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, pomoćna sredstva i transporti potrebni za izvršenje stavke.

Obračun po 1 m' cijevi, sve komplet.

Poz. 106 Cijev PE HD DN 110 mm, R.T. 16 bara, tip
PE 100 S5/SDR11

| | | | | | |
|----|-------|----|--|----|------|
| m' | 15,30 | a' | | kn | 0,00 |
|----|-------|----|--|----|------|

2.

Dobava, doprema i uskladištenje polietilenskih lučnih komada za horizontalne i vertikalne lomove trase. Fazonski komadi su nazivnog tlaka RT 16 bara, tipa PE 100, S5/SDR 11, proizvedeni prema EN 12001-2.

Obračun po 1 komadu montiranog elementa.

Poz. 98. Lučni komad 45°, DN 110mm

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

| | | | | | |
|-----------|---|--|--|-----------|-------------|
| E. | DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA UKUPNO: | | | kn | 0,00 |
|-----------|---|--|--|-----------|-------------|

| | | | | | |
|-----------|------------------------|--|--|--|--|
| F. | MONTAŽNI RADOVI | | | | |
|-----------|------------------------|--|--|--|--|

Sav spojni materijal za prirubničke spojeve (vijci, matice, podloške, brtve) za fazonske komade i armature, obuhvaćen je u cijeni dobave vodovodnog materijala.

1.

Raznašanje cijevi, lukova, armatura, fazonskih komada i spojnog materijala iz deponije ili skladišta do okana ili iskopanog rova, spuštanje u rov na pripremljenu pješčanu ili betonsku posteljicu ili okna, provlačenje cijevi, lukova, fazonskih komada i armatura ispod podupora, razupora, podzemnih instalacija, podlaganje na podmetače ili podupore, poravnavanje po pravcu i niveleti u položaj za montažu.

Jedinična cijena stavke sadrži sve potrebne pripomoći i potrebnu skelu.

Obračun po 1 komadu, sve komplet.

Težine veće od 30 kg/kom

| | | | | | |
|-----|--------|----|--|----|------|
| kom | 311,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|--------|----|--|----|------|

2.

Montaža cjevovoda iz nodularnih cijevi, lukova i fazona s odgovarajućim zaptivnim TYTON prstenovima. Montažu izvesti na pripremljenoj pješčanoj posteljici u svemu prema uputama proizvođača cijevi, lukova i fazona.

Jedinična cijena stavke sadrži poravnanje "podbijanje", čišćenje cijevi, lukova, spojnog materijala, podmazivanje krajeva cijevi i zaptivnih prstenova kalijevim sapunom ili pahuljastim grafitom, postavljanje zaptivnih prstenova u položaj za montažu, te spajanje cijevi, lukova i fazona pomoću odgovarajućeg tvorničkog pribora.

Obračun po 1 m' montiranog cjevovoda, sve komplet.

DN 100 mm

| | | | | | |
|----|--------|----|--|----|------|
| m' | 443,99 | a' | | kn | 0,00 |
|----|--------|----|--|----|------|

DN 80 mm

| | | | | | |
|----|----------|----|--|----|------|
| m' | 1.188,82 | a' | | kn | 0,00 |
|----|----------|----|--|----|------|

3.

Montaža cjevovoda iz PE HD cijevi i polietilenskih lukova s odgovarajućim spojnim materijalom (elektrospojnice).

Jedinična cijena stavke sadrži transportiranje i raznašanje polietilenskih cijevi duž iskopanog kanala do mjesta ugradnje, spuštanje cijevi na pripremljenu posteljicu, poravnanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom uz potrebnu montersku pripomoć, te spajanje cijevi, lukova i fazona pomoću odgovarajućeg tvorničkog pribora.

Obračun po 1 m' montiranog cjevovoda, sve komplet.

DN 110 mm

| | | | | | |
|----|-------|----|--|----|------|
| m' | 18,13 | a' | | kn | 0,00 |
|----|-------|----|--|----|------|

4.

Montaža fazonskih komada i armatura sa spojevima na prirubnicu, uključivši donošenje spojnog i brtvenog materijala (vijke, matice i gumene brtve) do mjesta ugradnje. Prije izvedbe spoja, treba očistiti prirubnice i brtvene plohe, a vijke i matice očistiti od rđe i nauljiti.

Nakon izvedbe spoja prirubnice očistiti, osušiti, zaštititi u oknu sa temeljnom bojom i dva zaštitna antikorozivna premaza, a u rovu ih treba premazati bitumenom.

Obračun po 1 komadu montiranog spoja, sve komplet.

DN 125 mm

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 27,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

DN 100 mm

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 86,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

DN 65 mm

| | | | | | |
|-----|-------|----|--|----|------|
| kom | 15,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|-------|----|--|----|------|

DN 50 mm

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 1,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

5.

Izvršenje tlačne probe na cjevovodu. Pod izvršenjem tlačne probe podrazumijeva se izvršenje predprobe (16 bara za dovodni tlačni i 16 i 10 bara za opskrbno-tranzitni cjevovod), glavne probe (21 bara za dovodni tlačni i 21 i 13 bara za opskrbno-tranzitni cjevovod) i skupne tlačne probe (16 bara za dovodni tlačni i 6 i 10 bara za opskrbno-tranzitni cjevovod). Skupna tlačna proba sadržava i ispitivanje vodonepropusnosti međudioničkih spojeva, armatura i fazonskih komada u oknima.

U stavci je uključena dobava i dovoz vode autocisternom ili iz postojećeg cjevovoda, punjenje cijevnih vodova i izvršenje tlačne probe na cjevovodima DN 125, DN 100(110) i DN 80 mm.

Jedinična cijena sadrži također montažu i demontažu privremenog dovoda vode odnosno najam autocisterni, te popravak eventualnih neispravnosti, potrebnu količinu vode u slučaju ponavljanja tlačne probe, kao i izradu betonskih sidrenih blokova s potrebnim podupiranjem i ukrućivanjem krajeva za izvršenje tlačne probe.

Obračun po 1 m' ispitnog i zapisnički primljenog cijevnog voda, bez obzira na broj i dužinu ispitanih dionica.

| | | | | | |
|----|----------|----|--|----|------|
| m' | 1.603,46 | a' | | kn | 0,00 |
|----|----------|----|--|----|------|

6.

Čišćenje i ispiranje cjevovoda čistom vodom, količinom do tri puta većom od volumena cijevi. Brzina vode u cijevima min. 1,50 m/s.

Jedinična cijena stavke sadrži dobavu potrebne količine vode, montažu i demontažu privremenog priključka vode, najam autocisterne i provedbu pranja.

Obračun po 1 m' ispranog cjevovoda, sve komplet.

| | | | | | |
|----|----------|----|--|----|------|
| m' | 1.603,46 | a' | | kn | 0,00 |
|----|----------|----|--|----|------|

7.

Dezinfekcija cijevnih vodova klornom otopinom, u svemu prema tehničkom opisu i prema uputama nadležnih sanitarnih institucija.

Jedinična cijena stavke sadrži dobavu vode, dobavu i pripremu otopine, punjenje cijevnog voda, laboratorijsko ispitivanje uzoraka, ispuštanje vode iz cjevovoda uz odgovarajuće razrjeđenje i mjere opreza, te ishođenje atesta o ispravnosti cjevovoda od nadležnih sanitarnih institucija.

Obračun po 1 m' dezinficiranog cijevnog voda, sve komplet.

| | | | | | |
|----|----------|----|--|----|------|
| m' | 1.603,46 | a' | | kn | 0,00 |
|----|----------|----|--|----|------|

8.

Ispitivanje (atestiranje) protočnosti i pritiska hidranata u skladu sa zakonskim propisima i uvjetima nadležne ustanove za protupožarnu zaštitu.

Obračun po 1 komadu, sve komplet.

| | | | | | |
|-----|------|----|--|----|------|
| kom | 5,00 | a' | | kn | 0,00 |
|-----|------|----|--|----|------|

| | | | | | |
|-----------|--------------------------------|--|--|-----------|-------------|
| F. | MONTAŽNI RADOVI UKUPNO: | | | kn | 0,00 |
|-----------|--------------------------------|--|--|-----------|-------------|

2. DODATNI RADOVI PROLAZA ISPOD CESTE D 52

- Izvedba prijelaza ispod državne ceste D 52 primjenom metode bušenja i uvlačenja zaštitne cijevi ispod kolničke konstrukcije unutar koje se zatim uvlači radna vodovodna cijev (duktil DN100mm).**

Navedena tehnologija se primjenjuje obzirom na posebne uvijete koje je zatražilo društvo u čijoj je nadležnosti predmetna cesta D52.

Bušenje se izvodi bušačom garniturom koja se sastoji od preše i svrdla, a ima mogućnost istovremenog utiskivanja zaštitne cijevi u tlo. Materijal od iskopa iz bušotine se vadi pomoću kontinuiranog pužnog transporta u posudu, koja se prazni autodizalicom na deponiju.

Za bušaču garnituru je potrebno iskopati građevnu jamu, izraditi oslonac i osigurati rad u suhom uz eventualno ispumpavanje vode te je sve ove radove potrebno obračunati pri davanju ukupne cijene stavke.

Po završetku radova jamu je potrebno zatrpati, a teren vratiti u prvobitno stanje. Stavka obuhvaća sve radove i materijale osim radnih vodovodnih cijevi.

1.1 iskop jame za postavljenje bušeće garniture

| | | | | | |
|--|-----|------|--|----|---|
| | kom | 0,00 | | kn | - |
|--|-----|------|--|----|---|

1.2 priprema jame i izvedba svih radova u jami potrebnih za puštanje u rad i funkcioniranje same garniture za bušenje

| | | | | | |
|--|-----|------|--|----|---|
| | kom | 0,00 | | kn | - |
|--|-----|------|--|----|---|

1.3 dobava i postava garniture za bušenje

| | | | | | |
|--|-----|------|--|----|---|
| | kom | 0,00 | | kn | - |
|--|-----|------|--|----|---|

1.4 dobava i doprema čelične zaštitne cijevi DN 200; L=12 m

| | | | | | |
|--|----|------|--|----|---|
| | m' | 0,00 | | kn | - |
|--|----|------|--|----|---|

1.5 izvedba bušotine i utiskivanje čelične cijevi DN200mm

| | | | | | |
|--|----|------|--|----|---|
| | m' | 0,00 | | kn | - |
|--|----|------|--|----|---|

1.6. demontaža garniture za bušenje

| | | | | | |
|--|-----|------|--|----|---|
| | kom | 0,00 | | kn | - |
|--|-----|------|--|----|---|

1.7. Doprema, doprema i ugradnja potrebnih distancera za radnu cijev i ugradnja radne cijevi

| | | | | | |
|--|----|------|--|----|---|
| | m' | 0,00 | | kn | - |
|--|----|------|--|----|---|

1.8. Zatrpanje radne jame po završetku rada i vraćanje površine u prvobitno stanje.

| | | | | | |
|--|-----|------|--|----|---|
| | kom | 0,00 | | kn | - |
|--|-----|------|--|----|---|

Jediničnom cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni radovi, transporti i pomagala potrebni za izvršenje stavke.

Obračun po 1 kompletno izvedenom bušenju.

| | | | | | |
|--|-----|------|--|----|---|
| | kom | 1,00 | | kn | - |
|--|-----|------|--|----|---|

1. UKUPNO BUŠENJE ISPOD CESTE D 52 0,00

2. Izrada AB tipskih okana svijetlih otvora 120x140 cm (izvan prometnice) za čvorove nakon bušenja D 52.

Minimalna svjetla visina okna H=1,80 m. Za silaz u okno ugraditi lijevano-željezni tipski poklopac 60x60 cm, te stupaljke, što je obračunato u posebnoj stavci.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C25/30 sve komplet s monolitnom armirano-betonskom pokrovnom pločom,
- oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz jame,
- dobava i ugradnja betonskog željeza.

Obračun po 1 komadu izgrađenog okna.

| | | | | | |
|--|-----|------|--|----|---|
| | kom | 2,00 | | kn | - |
|--|-----|------|--|----|---|

2. UKUPNO AB OKNA 0,00

2. SVEUKUPNO DODATNI RADOVI PROLAZA ISPOD CESTE 0,00

3. DODATNI RADOVI NA SANACIJI

1. Sanacija klizišta i stabilizacija trase

U stavku je uključen rad stroja, kamiona, dobava i ugradnja materijala za sanaciju klizišta i trajnu stabilizaciju terena.

| | | | | | |
|--|--------|------|--|----|---|
| | paušal | 1,00 | | kn | - |
|--|--------|------|--|----|---|

1. UKUPNO - SANACIJA KLIZIŠTA I STABILIZACIJA TRASE CJEVOVODA 0,00

2. Dobava materijala za razdvojne priključke

- 2.1.** Dobava i ugradnja fazonskih komada iz nodularnog lijeva "X" bušen na 2" sa pocinčanim čepom u šahtovima za razdvojne priključke.

| | | | | | |
|--|-----|-------|--|----|---|
| | kom | 19,00 | | kn | - |
|--|-----|-------|--|----|---|

- 2.2. Dobava i isporuka predstavniku investitora materijala za izvedbu razdvojnih priključaka
 a) Dobava ogrlica bez ventila (MIV art.br. V5-12E) za razdvojne priključke dimenzije DN 100 mm/ 1"

| | | | | | |
|--|-----|-------|--|----|---|
| | kom | 15,00 | | kn | - |
|--|-----|-------|--|----|---|

- b) Dobava ogrlica bez ventila (MIV art.br. V5-12E) za razdvojne priključke dimenzije DN 100 mm/ 2"

| | | | | | |
|--|-----|-------|--|----|---|
| | kom | 15,00 | | kn | - |
|--|-----|-------|--|----|---|

- c) Dobava pojaseva ogrlica (MIV art.br. V5-12C) za ogrlice za razdvojne priključke dimenzije DN 100 mm.

| | | | | | |
|--|-----|-------|--|----|---|
| | kom | 30,00 | | kn | - |
|--|-----|-------|--|----|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------|
| 2. UKUPNO MATERIJAL ZA RAZDVOJNE PRIKLJUČKE | | | | | 0,00 |
|--|--|--|--|--|-------------|

3. **Izvedba radova na sanaciji postojećeg kolektora**

Radovi na sanaciji postojećeg kolektora.

Obračun prema prilogu ovjerenom od strane Investitora i Nadzorne službe.

| | | | | | |
|--|--------|------|--|----|---|
| | paušal | 1,00 | | kn | - |
|--|--------|------|--|----|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------|
| 3. UKUPNO RADOVI NA SANACIJI POSTOJEĆEG KOLEKTORA | | | | | 0,00 |
|--|--|--|--|--|-------------|

4. **Sanacija asfaltnog puta nakon iskopa i polaganja trase cjevovoda**
 Dobava materijala te priprema tamponske podloge prije asfaltnih radova prema građevinskim standardima za ugradnju asfalta BNHS 16

| | | | | | |
|--|----------------|---------|--|----|---|
| | m ² | 1620,00 | | kn | - |
|--|----------------|---------|--|----|---|

Dobava i ugradnja asfalta BNHS 16

| | | | | | |
|--|---|--------|--|----|---|
| | t | 162,00 | | kn | - |
|--|---|--------|--|----|---|

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|-------------|
| 4. UKUPNO RADOVI NA SANACIJI KOLNIKA | | | | | 0,00 |
|---|--|--|--|--|-------------|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------|
| 3. SVEUKUPNO DODATNI RADOVI NA SANACIJI | | | | | 0,00 |
|--|--|--|--|--|-------------|

**TROŠKOVNIK VODOOPSKRBE VRHOVINE - BABIN POTOK
DODATAK 1.**

REKAPITULACIJA

| | | | |
|----------------------|--|-----------|-------------|
| A. | ZEMLJANI RADOVI UKUPNO: | kn | 0,00 |
| B. | BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI UKUPNO: | kn | 0,00 |
| C. | CESTARSKI RADOVI UKUPNO: | kn | 0,00 |
| D. | OSTALI RADOVI UKUPNO: | kn | 0,00 |
| E. | DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA UKUPNO: | kn | 0,00 |
| F. | MONTAŽNI RADOVI UKUPNO: | kn | 0,00 |
| 2. | SVEUKUPNO DODATNI RADOVI PROLAZA ISPOD CESTE DC 52 | kn | 0,00 |
| 3. | SVEUKUPNO DODATNI RADOVI NA SANACIJI | kn | 0,00 |
| UKUPNO (A-F): | | kn | 0,00 |
| PDV 25% | | kn | 0,00 |
| SVEUKUPNO : | | kn | 0,00 |