



REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA



OPĆINA KOSTRENA

UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNI
SUSTAV, PROSTORNO PLANIRANJE I
ZAŠTITU OKOLIŠA

KLASA: 361-01/19-03/02
URBROJ: 2170-07-05-19-3/EM
Kostrena, 29. siječnja 2019.

DOKUMENTACIJA O NABAVI

ZA PROVEDBU OTVORENOG POSTUPKA JAVNE NABAVE MALE VRIJEDNOSTI
ZA PREDMET NABAVE:

IZVOĐENJE JAVNIH RADOVA NA IZGRADNJI GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – STAMBENIH CESTA U NASELJU PAVEKI U OPĆINI KOSTRENA S PRIPADAJUĆOM INFRASTRUKTUROM

Evidencijski broj nabave: JN-316/01-2019

Kostrena, siječanj 2019. g.

Sadržaj Dokumentacije o nabavi:

I. DIO

1. OPĆI PODACI

- 1.1. Podaci o javnom Naručitelju
- 1.2. Osobe zadužene za kontakt
- 1.3. Evidencijski broj nabave
- 1.4. Sukob interesa
- 1.5. Vrsta postupka javne nabave
- 1.6. Procijenjena vrijednost nabave
- 1.7. Vrsta ugovora o javnoj nabavi
- 1.8. Navod sklapa li se ugovor o javnoj nabavi ili okvirni sporazum
- 1.9. Navod provodi li se elektronička dražba
- 1.10. Elektronička dostava ponuda

2. PODACI O PREDMETU NABAVE

- 2.1. Opis predmeta nabave
- 2.2. Opis i oznaka grupa predmeta nabave
- 2.3. Količina predmeta nabave
- 2.4. Tehničke specifikacije
- 2.5. Troškovnik
- 2.6. Mjesto izvođenja radova
- 2.7. Rok početka i rok završetka izvođenja radova

3. KRITERIJI ZA KVALITATIVNI ODABIR GOSPODARSKOG SUBJEKTA

- 3.1. Osnove za isključenje gospodarskog subjekta
- 3.2. Kriteriji za odabir gospodarskog subjekta (uvjeti sposobnosti)

4. NAČIN DOKAZIVANJA KRITERIJA ZA KVALITATIVNI ODABIR GOSPODARSKOG SUBJEKTA U ELEKTRONIČKOJ PONUDI

- 4.1. Uvodne napomene
- 4.2. Provjera podataka u ESPD-u priloženom u ponudi
- 4.3. Dostava ažuriranih popratnih dokumenata
- 4.4. Način dokazivanja kriterija za kvalitativni odabir članova Zajednice gospodarskih subjekata i podugovaratelja

5. PODACI O PONUDI

- 5.1. Način izrade i dostave ponude
- 5.2. Dostava dijela/dijelova ponude u papirnatom obliku u zatvorenoj omotnici
- 5.3. Izmjena i/ili dopuna ponude i odustajanje od ponude
- 5.4. Datum, vrijeme i mjesto dostave ponuda i javnog otvaranja ponuda
- 5.5. Jezik i pismo ponude
- 5.6. Varijante ponude
- 5.7. Način određivanja cijene ponude
- 5.8. Valuta ponude
- 5.9. Kriterij za odabir ponude
- 5.10. Izuzetno niske ponude
- 5.11. Provjera ponuditelja koji je podnio ekonomski najpovoljniju ponudu
- 5.12. Rok valjanosti ponude
- 5.13. Pregled i ocjena ponuda
- 5.14. Način pregleda i ocjene ponuda
- 5.15. Dopunjavanje, pojašnjenje i upotpunjavanje ponude
- 5.16. Razlozi za odbijanje ponuda
- 5.17. Odluka o odabiru/poništenju i rok za donošenje odluke o odabiru/poništenju
- 5.18. Trošak ponude i preuzimanje Dokumentacije o nabavi

6. OSTALE ODREDBE

- 6.1. Oslanjanje na sposobnost drugih subjekata
- 6.2. Odredbe koje se odnose na zajednicu gospodarskih subjekata

- 6.3. Odredbe koje se odnose na podugovaratelje
- 6.4. Vrsta, sredstvo i uvjeti jamstva
- 6.5. Sklapanje i izvršenje ugovora o javnoj nabavi
- 6.6. Izmjene ugovora o javnoj nabavi
- 6.7. Raskid ugovora
- 6.8. Rok, način i uvjeti plaćanja
- 6.9. Tajnost dokumentacije gospodarskih subjekata
- 6.10. Uvid u dokumentaciju postupka javne nabave
- 6.11. Završetak postupka javne nabave
- 6.12. Dokumenti koji će se nakon završetka postupka javne nabave vratiti ponuditeljima
- 6.13. Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni sukladno posebnim propisima ili stručnim pravilima
- 6.14. Pouka o pravnom lijeku

7. OSTALI ZAHTJEVI, UVJETI I KRITERIJI

- 7.1. Uvjeti vezani za dezinfekciju cjevovoda
- 7.2. Posebni i ostali uvjeti za izvršenje ugovora
- 7.3. Obrazac dinamičkog plana

II. DIO

ESPD OBRAZAC

III. DIO

TEKST PRIJEDLOGA UGOVORA

IV. DIO

TENDER DOKUMENTACIJA S TEHNIČKOM SPECIFIKACIJOM - TROŠKOVNIK RADOVA

Sukladno članku 3. točki. 3., članku 200. i članku 446. Zakona o javnoj nabavi ("Narodne novine", broj 120/16, dalje u tekstu ZJN 2016), izrađena je **Dokumentacija o nabavi** koja čini podlogu za izradu ponude u ovom postupku javne nabave.

I. Dio: Odredbe Dokumentacije o nabavi

1. OPĆI PODACI:

1.1. Podaci o javnom naručitelju

Naziv Naručitelja: **OPĆINA KOSTRENA**

Adresa: Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena

OIB: 32131316182

MB: 02634465

Broj telefona: 051/209-000; **Broj telefaksa:** 051/289-400

Internetska adresa: <http://www.kostrena.hr>

Adresa elektroničke pošte: kostrena@kostrena.hr

Naručitelj je u sustavu PDV-a.

U skladu sa **SPORAZUMOM O PROVEDBI POSTUPAKA ZAJEDNIČKIH NABAVA** sklopljen između Općine Kostrena i KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka, Naručitelj Općina Kostrena kao središnje tijelo za provedbu ovog postupka javne nabave provodi i postupak javne nabave za sklapanje Ugovora o izvođenju javnih radova na izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda i sanitarne kanalizacije u sklopu gradnje građevine komunalne infrastrukture – stambenih cesta u naselju Paveki u Općini Kostrena, a temeljem koje će odabrani ponuditelj sklopiti Ugovor o izvođenju radova na gradnji vodoopskrbnog cjevovoda i sanitarne kanalizacije izravno s KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka.

1.2. Osobe zadužene za kontakt

Edgar Margan: edgar.margan@kostrena.hr

Dario Modrić: dario.modric@kostrena.hr

Telefoni: 051/209-000, 051/209-002, 051/209-050

Telefaks: 051/289-400

e-pošta: javna.nabava@kostrena.hr

Komunikacija i svaka druga razmjena informacija/podataka između Naručitelja i gospodarskih subjekata obavlja se **isključivo na hrvatskom jeziku putem sustava Elektroničkog oglasnika javne nabave Republike Hrvatske (dalje: EOJN RH)**.

Iznimno u skladu s člankom 63. ZJN 2016, Naručitelj i gospodarski subjekti mogu komunicirati usmenim putem ako se ta komunikacija ne odnosi na ključne elemente postupka javne nabave, pod uvjetom da je njezin sadržaj u zadovoljavajućoj mjeri dokumentiran. Ključni elementi postupka javne nabave uključuju dokumentaciju o nabavi i ponude. Usmena komunikacija s ponuditeljima koja bi mogla znatno utjecati na sadržaj i ocjenu ponuda mora biti u zadovoljavajućoj mjeri i na prikladan način dokumentirana, primjerice sastavljanjem pisanih bilješki ili zapisnika, audio snimki ili sažetaka glavnih elemenata komunikacije i slično.

Zainteresirani gospodarski subjekti zahtjeve za dodatne informacije, objašnjenja ili izmjene u vezi s dokumentacijom o nabavi, Naručitelju dostavljaju putem EOJN RH ili elektroničkom poštom.

Detaljne upute o načinu komunikacije između gospodarskih subjekata i Naručitelja u roku za dostavu ponuda putem sustava EOJN RH-a dostupne su na stranicama Oglasnika, na adresi: <https://eojn.nn.hr/Oglasnik/>

Gospodarski subjekt može zahtijevati dodatne informacije, objašnjenja ili izmjene u vezi s dokumentacijom o nabavi tijekom roka za dostavu ponuda. Pod uvjetom da je zahtjev dostavljen pravodobno, Naručitelj je obvezan odgovor, dodatne informacije i objašnjenja staviti na raspolaganje bez odgode, a najkasnije tijekom **četvrtog** dana prije roka određenog za dostavu ponuda, na isti način i na istim internetskim stranicama kao i osnovnu dokumentaciju (<https://eojn.nn.hr/Oglasnik/>), bez navođenja podataka o podnositelju zahtjeva.

Zahtjev je pravodoban ako je dostavljen najkasnije tijekom **šestog** dana prije roka određenog za dostavu ponuda.

1.3. Evidencijski broj nabave

JN-316/01-2019

1.4. Sukob interesa

Sukladno članku 80. ZJN 2016, a vezano uz odredbe članaka 76. i 77. ZJN 2016 i sprječavanja sukoba interesa ne postoje gospodarski subjekti, u svojstvu ponuditelja, člana zajednice gospodarskih subjekata i podugovaratelja odabranom ponuditelju, s kojima je Općina Kostrena kao Naručitelj u sukobu interesa.

1.5. Vrsta postupka javne nabave

Otvoreni postupak javne nabave male vrijednosti.

U otvorenom postupku javne nabave svaki zainteresirani gospodarski subjekt može dostaviti ponudu u roku za dostavu ponuda.

Otvoreni postupak započinje danom slanja poziva na nadmetanje.

1.6. Procijenjena vrijednost nabave

- | | |
|--|---------------------------|
| – gradnja stambenih cesta s odvodnjom, javnom rasvjetom i EKI iznosi | 4.500.000,00 kuna. |
| – gradnja vodoopskrbnih cjevovoda i sanitarne kanalizacije iznosi | 1.600.000,00 kuna. |
| – SVEUKUPNO procijenjena vrijednost nabave iznosi | 6.100.000,00 kuna. |

1.7. Vrsta ugovora o javnoj nabavi

Provedbom ovog postupka javne nabave sklopiti će se ugovor o javnim radovima.

Ugovor o javnim radovima za gradnju građevine komunalne infrastrukture – stambenih cesta u naselju Paveki s gradnjom pripadajuće odvodnje oborinskih voda, javne rasvjete te elektroničke komunikacijske infrastrukture sklopiti će se s Općinom Kostrena.

Ugovor o javnim radovima na gradnji vodoopskrbnih cjevovoda i sanitarne kanalizacije sklopiti će se s KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka.

Prijedlog Ugovora o javnim radovima je sastavni dio ove Dokumentacije o nabavi – III. DIO. U ponudi Ponuditelj dostavlja potpisani Prijedlog.

1.8. Navod sklapa li se ugovor o javnoj nabavi ili okvirni sporazum

Ugovorne strane sklopiti će ugovor o javnoj nabavi u pisanom obliku u roku od 30 dana od dana izvršnosti odluke o odabiru.

Odluka o odabiru postaje izvršna:

1. istekom roka mirovanja, ako žalba nije izjavljena
2. dostavom odluke Državne komisije za kontrolu postupaka javne nabave strankama kojom se žalba odbacuje, odbija ili se obustavlja žalbeni postupak, ako je na odluku izjavljena žalba
3. dostavom odluke ponuditelju, ako se rok mirovanja ne primjenjuje

Postupak javne nabave miruje do izvršnosti odluke o odabiru te Naručitelj ne smije sklopiti, potpisati ni izvršavati ugovor o javnoj nabavi.

1.9. Navod provodi li se elektronička dražba

Provođenje elektroničke dražbe nije predviđeno.

1.10. Elektronička dostava ponuda je obvezna

Elektronička dostava ponuda obvezna je sukladno članku 280. ZJN 2016.

Smatra se da ponuda dostavljena elektroničkim sredstvima komunikacije putem EOJN RH obvezuje ponuditelja u roku valjanosti ponude neovisno o tome je li potpisana ili nije te Naručitelj ne smije odbiti takvu ponudu samo zbog toga razloga.

2. PODACI O PREDMETU NABAVE

2.1. Opis predmeta nabave

Predmet nabave je izvedba građevinskih i obrtničkih radova na **IZGRADNJI GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – STAMBENIH CESTA U NASELJU PAVEKI S IZGRADNjom PRIPADAJUĆE INFRASTRUKTURE:**

- STAMBENE CESTE
- ODVODNJE OBORINSKIH VODA
- VODOOPSKRBNIH CJEVOVODA
- KOLEKTORA **SANITARNOG KANALIZACIJSKOG SUSTAVA**
- JAVNA RASVJETA
- ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA

STAMBENE CESTE S PRIPADAJUĆOM INFRASTRUKTUROM

Projektirane prometnice sastoje se od:

- ceste **A** duljine L = 198,85 m
- ceste **B** duljine L = 179,38 m
- ceste **C** duljine L = 136,40 m
- ceste **D** duljine L = 44,69 m
- ceste **E** duljine L = 25,82 m

Ukupna duljina novo projektiranih prometnica iznosi **585,14 m**.

Zbog potrebe zaštite zemljišta predviđenog za stambenu izgradnju, ceste su omeđene potpornim i obložnim zidovima koji su naznačeni u građevinskoj situaciji. Potporni zidovi imat će visinu od 0,5 do 2,20 m. Na svim potpornim zidovima postaviti će se odgovarajuća metalna ograda visine 1,00 m.

Radi zbrinjavanja oborinskih voda prometnice su omeđene cestovnim rubnjacima. Na mjestima kolnih ulaza u okućnice izvesti će se spuštene rubnjaci koji će se definirati sa vlasnicima okućnica.

Zbog prelaganja postojeće sanitarne kanalizacije dijela naselja Paveki, a koja prolazi preko tri građevinska zemljišta za stambenu izgradnju te zbog same potrebe zbrinjavanja sanitarno – potrošnih voda budućeg naselja uz prometnice izrađen je projekt izgradnje fekalne kanalizacije.

Projektom se predviđela izgradnja elektroničke komunikacijske infrastrukture u svim projektiranim ulicama sa spojem na postojeću kabelsku kanalizaciju. Područje obuhvata i kapaciteti kabelske kanalizacije obrađeni su sa operaterom Hrvatski Telekom (Regija 3) i to samo građevinski dio.

Kao sastavni dio infrastrukture projektom je obrađena i izgradnja javne rasvjete koja će se izvesti na svim projektiranim cestama. Na dijelu zahvata na sabirnoj ulici **A** postojeća rasvjeta u dužini cca 50 m će se demontirati i izvesti nova. Sama rasvjeta izvest će se sa stupovima visine 8,00 m sa „ekološkom rasvjetom“ odnosno uz izvedbu javne rasvjete sa svjetiljkama u „cut off“ izvedbi. Položaj stupova prikazan je na situaciji i postavljeni su na razmaku u zavisnosti o površini koju treba osvijetliti.

Ukupna površina građevinske čestice iznosi cca 6.106,00 m².

Cesta **A** je sabirna ulica i proteže se usporedno sa ulicom Šojskom od ulice Paveki i sa stambenim cestama **B** i **D** veže se na Šojsku ulicu odnosno ulicu Željka Čepulića.

Sabirna ulica **A** preko stambene ulice **B** veže se na cestu **C** koja se u nastavku veže na postojeću ulicu Paveki. Na sjevernoj strani ulica **B** se veže na ulicu **E**.

Smještaj građevine na građevinskim česticama prikazan je na odgovarajućoj geodetskoj podlozi u Mj 1:500 na kojoj je preklopljen katastar na k.č. 5205/1, 5205/2, 5218/2, 5218/3, 5206/1, 5219/2, 5223/4, 5223/5, 5223/6, 5536/15, 5536/16 5220, i 5536/1 k.o. Kostrena Lucija.

Visinski, nove prometnice vođene su na način da se što više približi konfiguraciji terena i uklapanjima na postojeće prometnice. Uzdužni pad prometnice po cesti **A** se kreće od 1,48 % do 11,11 %. Na cesti **B** uzdužni pad se kreće od 4,00 % do 20,16 %, na cesti **C** je od 2,46 % do 13,39 %, na cesti **D** se kreće od 5,00 % do 8,74 % i na cesti **E** se kreće od 1,80 % do 2,3 %. Navedeni uzdužni padovi također su uvjetovani stanjem terena i određenim koridorom danim u UPU-a N-3.

Poprečni padovi su jednostrešni i kreću se od min. 2,5 % do 7,0 %.

Projektirane prometnice imat će slijedeće elemente poprečnog presjeka:

- cesta **A**: zbog zatečenog stanja na terenu gdje je izgrađen gravitacijski potporni zid visine od 0,50 m do 3,00 m koji dijeli okućnicu i zemljište predviđeno za gradnju predmetne prometnice na dijelu trase od profila 1 do profila 10 + 9,50 m elementi poprečnog presjeka prometnice bit će:

- kolnik u pravcu 2 x 3,00 = 6,00 m
- pješački nogostup 2 x 2,00 = 4,00 m

Ukupna širina normalnog poprečnog profila je 10,00 m.

Na dijelu trase od profila 10 + 9,50 m do profila 15 ukupne dužine 69,94 m zbog navedenog potpornog gravitacionog zida izvest će se prometnica sa nogostupom samo na jednoj strani tako da će elementi poprečnog presjeka ceste biti:

- kolnik 2 x 3,00 = 6,00 m
- pješački nogostup 1 x 2,00 = 2,00 m

Ukupna širina normalnog poprečnog profila je 8,00 m.

- ceste **B**, **C**, **D** i **E** imaju istu širinu kao i sabirna prometnica **A**

- kolnik u pravcu 2 x 3,00 = 6,00 m
- pješački nogostup 2 x 2,00 = 4,00 m

Ukupna širina normalnog poprečnog profila je 10,00 m.

Projektirana kolnička konstrukcija je slijedećih karakteristika:

- habajući sloj od asfaltbetona AB 11 debljine 4,0 cm
- bitumenizirani nosivi sloj BNS 22 debljine 6,0 cm
- nosivi sloj od tucanika 0/63 mm debljine 25,0 cm
- nogostup asfaltbeton AB 8 debljine 3,0 cm
- nogostup sloj od tucanika 0/63 mm debljine 15,0 cm

Sve prometnice su međusobno povezane i svaka ima spoj na postojeću javno prometnu površinu.

SANITARNA KANALIZACIJA

Projektirani sanitarni kolektori su promjera DN 315 mm i DN 400 mm, ukupne duljine cca. 420 m, s predviđenim spajanjem na okna sanitarnog kolektora u Šojskoj ulici odnosno Lokalnoj cesti i to na okno na kraju osi „B“ te na okno na kraju osi „D“. U osi „D“ te u dijelu osi „A“ predviđeno je prelaganje postojećih sanitarnih kolektora u duljini cca. 80 m. Duž trase sanitarnog kolektora predviđeno je 20 revizijskih okana

(ne računajući spojna okna) te dodatno okno na dijelu prelaganja (ukupno 21 okno + 2 spojna okna), a na mjestu priključenja kućnih priključaka 17 kom koji se spajaju na planirana okna sanitarnog kolektora. Betonska okna pokrivena su s armirano betonskom pločom u koju se ugrađuje lijevano željezni poklopac dim 600x600 mm nosivosti 400 kn.

VODOVOD

Trasa vodovoda je uglavnom postavljena paralelno s trasom kanalizacije, tako da će se izvoditi u zajedničkom rovu u jednoj polovici prometnice.

Projektirani vodovod predviđen je promjera DN 100 mm, ukupne dužine cca. 425 m.

Spajanje projektiranog vodovoda izvest će se na postojeći vodovod na ukupno 3 mjesta od čega 2 spoja na postojeći cjevovod iz PVC-a, nazivnog promjera DN 100 mm, te jedan spoj s postojećim cjevovodom iz DUCTIL-a, nazivnog promjera DN 100 mm. Izgradnjom projektiranog vodovoda predviđeno je rješavanje cca 17 vodovodnih priključaka. Na novom cjevovodu izvest će se 3 protupožarna nadzemna hidranta.

Vodovodni sklopovi na cjevovodu smjestiti će se u betonska okna – 2 zasunska okna sekcijских zasuna na spojevima s postojećim cjevovodima, jedno okno sekcijского zasuna i odzračnog ventila također na spoju s postojećim cjevovodom, te jedno okno sekcijского zasuna na sučeljavanju 3 ogranka (ukupno 4 zasunska okna). Betonska okna pokrivena su s armirano betonskom pločom u koju se ugrađuje lijevano željezni kvadratni poklopac dim. 600x600 mm nosivosti 400 kN.

ZAJEDNIČKI ELEMENTI IZVEDBE RADOVA

Za potrebe izvođenja, potrebno je izraditi zajednički projekt privremene regulacije prometa za vrijeme izvedbe radova. Projekt treba biti ovjeren od nadležne službe koja gospodari predmetnim prometnicama, a radovi vršeni u skladu s uvjetima prometne policije.

Pri izvedbi radova dinamičkim planom gradnje predvidjeti faznost izvođenja radova radi omogućavanja normalnog funkcioniranja, prohodnosti i komunikacije mještana poslovnih subjekata prilikom izvođenja radova.

U tijeku izvođenja radova, mora se omogućiti nužno korištenje kolnih prilaza mještanima u određenim vremenskim terminima, pogotovo kad se radi o mogućim hitnim intervencijama. Ukoliko neće biti omogućen pristup privatnim i poslovnim subjektima, potrebno je omogućiti određenu površinu za parkiranje vozila za mještane koji ne mogu vozilima prići objektima, a sve u suradnji s Općinom Kostrena.

U svim stavkama troškovnika gdje je predviđen odvoz na deponij, izvođač mora uključiti u jediničnu cijenu osiguranje deponiranja materijala i odvoz bez obzira na udaljenost. Investitor nije u obvezi osiguranja privremene i trajne deponije. Investitor ugovorom prenosi na Izvoditelja pravo vlasništva nad građevnim otpadom koji nastane na gradilištu prilikom gradnje građevine, čime se Izvoditelj obvezuje u cijelosti o svom trošku gospodariti istim sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Izvoditelj se obvezuje imenovati posebnu osobu koja će biti odgovorna za zaštitu okoliša i gospodarenje otpadom, te koja će popratnom dokumentacijom sukladno prethodno navedenoj zakonskoj regulativi, evidentirati postupke gospodarenja građevinskim otpadom.

Izvođač se obvezuje, u cijelosti o svom trošku, po završetku radova ukloniti s gradilišta sav preostali materijal, opremu i sredstva za rad te u cijelosti očistiti gradilište i dovesti ga u prvobitno stanje, a na način propisan Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, svim njegovim izmjenama i propisima te Zakonom o gradnji i ostalim relevantnim zakonima i propisima.

POSEBNE NAPOMENE VEZANE UZ IZVEDBU RADOVA NA KANALIZACIJI

Prilog Prijedlogu ugovora u sklopu natječajne dokumentacije je Obrazac 1 izrađen u skladu sa postavkama važećeg Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11) i važećeg Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (NN 01/11). Ovime je Investitor želio naglasiti pojedine važne segmente iz predmetnih Pravilnika i u svezi kontrole ispravnosti posebnim zahtjevima KD Vodovod i kanalizacije d.o.o. Rijeka (Kanalizacija) koji kasnije to preuzima na upravljanje i održavanje.

Izvoditelj radova treba izvršiti kontrolna ispitivanja tjemene nosivosti cijevi preko akreditiranog laboratorija za tu metodu ispitivanja, za sve gravitacijske cijevi kolektora i priključaka. Uzimanje uzoraka izvršiti po napatku metode ispitivanja obavezno uz prisustvo nadzornog inženjera. Vršiti se po jedno ispitivanje za svaku vrstu materijala i svaki profil i to iz prve dopreme materijala na gradilište, kako bi se rezultati dobili prije same ugradnje cijevi. Troškovi ispitivanja Izvoditelj će uključiti u jediničnu cijenu nabave materijala cjevovoda.

POSEBNE NAPOMENE VEZANE UZ IZVEDBU RADOVA NA VODOVODU

U svim koracima, odnosno fazama radova koji se direktno vežu uz kontinuiranu i kvalitetnu isporuku vode (privremeni mimovodi, prespoji, lokacije okana kućnih priključaka...), glavni inženjer gradilišta i nadzorni inženjer moraju zajednički poduzimati i dogovarati pojedine radnje, a sve u koordinaciji sa Poslovođom VOP-a i ostalim predstavnicima Investitora.

Nadalje, potrebno je u trenutku preuzimanja gradilišta definirati točan broj i lokacije okana kućnih priključaka, te promjere spojnih vodova, kao i broj poklopaca okana kućnih priključaka koje će trebati sačuvati u ispravnom stanju tijekom i nakon završetka svih radova, a o čemu će ovisiti i količina materijala za kućne priključke koju će trebati dobiti.

Tijekom cijelog vremena izvođenja radova Izvoditelj mora osigurati pristup postojećim vodomjernim oknima, odnosno mora omogućiti nesmetano očitovanje vodomjera.

Također je posebnu pažnju potrebno obratiti na interne (privatne) vodovodne instalacije čije lokacije i položaji Komunalnom Društvu nisu poznate. U slučaju oštećenja istih potrebno ih je u što kraćem roku sanirati, te zabilježiti stanje vodomjera prije i nakon popravka.

Pranje, dezinfekciju i ispiranje cjevovoda potrebno je izvesti prema Uputama izvoditeljima procesa dezinfekcije vodoopskrbnih cjevovoda (Upute ViK-a) koji su sastavni dio Programa kontrole i troškovnika.

CPV oznaka predmeta nabave:

45233000-9 GRAĐEVINSKI RADOVI, RADOVI NA IZGRADNJI TEMELJA I RADOVI NA IZGRADNJI POVRŠINSKOG SLOJA AUTOCESTA, CESTA

45231000-5 GRAĐEVINSKI RADOVI NA CJEVOVODU, KOMUNIKACIJSKIM I ENERGETSKIM VODOVIMA

2.2. Opis i oznaka grupa predmeta nabave, ako je predmet nabave podijeljen na grupe

Predmet nabave nije podijeljen na grupe, te je ponuditelj u obvezi ponuditi predmet nabave u cijelosti.

2.3. Količina predmeta nabave

Vrsta i količina predmeta nabave u cijelosti je iskazana u troškovniku - **IV. DIO** Dokumentacije o nabavi i njezin je sastavni je dio.

Ponuditelj mora ponuditi cjelokupni opseg radova koji se traži u nadmetanju. Ponude koje obuhvaćaju samo dio traženog opsega radova neće se razmatrati.

2.4. Tehničke specifikacije

Tehničke specifikacije i druge specifikacije za cjelokupan predmet nabave specificirane su u Troškovniku radova koji se nalazi u prilogu ove Dokumentacije o nabavi i čine njezin sastavni dio.

Za sve radove treba primjenjivati važeće tehničke propise i građevinske norme, a upotrijebljeni materijal koji ponuditelj dobavlja i ugrađuje, mora odgovarati pozitivnim hrvatskim normama, sukladno Troškovniku.

Ponuditelj ne smije mijenjati opise predmeta nabave navedene u Troškovniku, dopisivati stupce, niti na bilo koji način mijenjati sadržaj Troškovnika. Ponudeni radovi moraju u cijelosti zadovoljiti sve tražene uvjete iz opisa predmeta nabave te iz detaljne specifikacije navedene u Troškovnicima.

Kriteriji mjerodavni za ocjenu jednakovrijednosti: za sve stavke troškovnika u kojima se traži ili navodi marka, patent, tip ili određeno podrijetlo ponuditelj može ponuditi **jednakovrijedan proizvod** traženom ili navedenom. Ako ponuditelj nudi jednakovrijedan proizvod mora prema odgovarajućim stavkama navesti podatke o proizvodu i tipu odgovarajućeg proizvoda koji nudi, te ako se to traži, i ostale podatke koji se odnose na taj proizvod. Ovisno o proizvodu, kao dokaz jednakovrijednosti, ponuditelj mora dostaviti tehničku dokumentaciju o proizvodu iz koje je moguća i vidljiva usporedba te nedvojbeno ocjena jednakovrijednosti (tehničke karakteristike, atesti, norme, certifikati, sukladnosti i sl.).

2.5. Troškovnik

Troškovnik je priložen kao zasebni dokument u nestandardiziranom, .xlsx formatu, a objavljuje se i dostupan je za preuzimanje u EOJN RH te čini sastavni dio Dokumentacije o nabavi – **IV. DIO**.

2.6. Mjesto izvođenja radova

Općina Kostrena, Primorsko goranska županija.

Obilazak lokacije: Ponuditelji **moгу** posjetiti i upoznati se sa lokacijom na kojoj će se izvoditi predmetni radovi te prikupiti sve potrebne podatke i informacije potrebne za izradu ponude.

2.7. Rok početka i rok završetka izvođenja radova

Rok završetka radova je **150 radnih dana** od dana uvođenja u posao za radove na gradnji stambenih cesta, oborinske odvodnje, elektroničke kanalizacija i javne rasvjete, (Naručitelj Općina Kostrena) te **120 radnih dana** od dana uvođenja u posao za radove na izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda i sanitarne kanalizacije (Naručitelj KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka).

Naručitelj Općina Kostrena će odrediti točan datum uvođenja u posao i pisanim putem, najmanje 10 (deset) dana prije uvođenja u posao, o tome obavijestiti odabranog ponuditelja. Uvođenjem u posao otvara se građevinski dnevnik i vodi se građevinska knjiga. Uvođenje u posao odabranog izvođača mora se izvršiti najkasnije u roku od 15 dana od dana zaključenja Ugovora o javnim radovima za radove Naručitelja Općine Kostrena.

Za radove Naručitelja KD VIK d.o.o. točan datum početka radova na gradilištu određuje se prilikom uvođenja u posao izvođača, a isti ne može biti kraći od osam dana od dana uvođenja izvođača u posao te ovisi o prijavama nadležnim tijelima i dozvolama/suglasnostima za izvođenje radova.

3. KRITERIJI ZA KVALITATIVNI ODABIR GOSPODARSKOG SUBJEKTA

3.1. Osnove za isključenje gospodarskog subjekta

3.1.1. Sukladno odredbi članka 251. ZJN 2016, javni naručitelj **obvezan je isključiti** gospodarskog subjekta iz postupka javne nabave ako u bilo kojem trenutku tijekom postupka javne nabave utvrdi da:

1. je gospodarski subjekt **koji ima poslovni nastan** u Republici Hrvatskoj ili osoba koja je član upravnog, upravljačkog ili nadzornog tijela ili ima ovlasti zastupanja, donošenja odluka ili nadzora toga gospodarskog subjekta i koja je državljanin Republike Hrvatske pravomoćnom presudom osuđena za:

a) sudjelovanje u zločinačkoj organizaciji, na temelju

- članka 328. (zločinačko udruženje) i članka 329. (počinjenje kaznenog djela u sastavu zločinačkog udruženja) Kaznenog zakona
- članka 333. (udruživanje za počinjenje kaznenih djela), iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.)

b) korupciju, na temelju

- članka 252. (primanje mita u gospodarskom poslovanju), članka 253. (davanje mita u gospodarskom poslovanju), članka 254. (zlouporaba u postupku javne nabave), članka 291. (zlouporaba položaja i ovlasti), članka 292. (nezakonito pogodovanje), članka 293. (primanje mita), članka 294. (davanje mita), članka 295. (trgovanje utjecajem) i članka 296. (davanje mita za trgovanje utjecajem) Kaznenog zakona
- članka 294.a (primanje mita u gospodarskom poslovanju), članka 294.b (davanje mita u gospodarskom poslovanju), članka 337. (zlouporaba položaja i ovlasti), članka 338. (zlouporaba obavljanja dužnosti državne vlasti), članka 343. (protuzakonito posredovanje), članka 347. (primanje mita) i članka 348. (davanje mita) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.)

c) prijevare, na temelju

- članka 236. (prijevare), članka 247. (prijevare u gospodarskom poslovanju), članka 256. (utaja poreza ili carine) i članka 258. (subvencijska prijevare) Kaznenog zakona
- članka 224. (prijevare), članka 293. (prijevare u gospodarskom poslovanju) i članka 286. (utaja poreza i drugih davanja) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.)

d) terorizam ili kaznena djela povezana s terorističkim aktivnostima, na temelju

- članka 97. (terorizam), članka 99. (javno poticanje na terorizam), članka 100. (novačenje za terorizam), članka 101. (obuka za terorizam) i članka 102. (terorističko udruženje) Kaznenog zakona
- članka 169. (terorizam), članka 169.a (javno poticanje na terorizam) i članka 169.b (novačenje i obuka za terorizam) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.)

e) pranje novca ili financiranje terorizma, na temelju

- članka 98. (financiranje terorizma) i članka 265. (pranje novca) Kaznenog zakona
- članka 279. (pranje novca) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.)

f) dječji rad ili druge oblike trgovanja ljudima, na temelju

- članka 106. (trgovanje ljudima) Kaznenog zakona
- članka 175. (trgovanje ljudima i ropstvo) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.),

ili

2. je gospodarski subjekt **koji nema poslovni nastan** u Republici Hrvatskoj ili osoba koja je član upravnog, upravljačkog ili nadzornog tijela ili ima ovlasti zastupanja, donošenja odluka ili nadzora toga gospodarskog subjekta i koja nije državljanin Republike Hrvatske pravomoćnom presudom osuđena za kaznena djela iz točke 1. podtočaka od a) do f) ove Dokumentacije i za odgovarajuća kaznena djela koja, prema nacionalnim propisima države poslovnog nastana gospodarskog subjekta, odnosno države čiji je osoba državljanin, obuhvaćaju razloge za isključenje iz članka 57. stavka 1. točaka od (a) do (f) Direktive 2014/24/EU.

Za potrebe utvrđivanja navedenih okolnosti iz točke 3.1.1., gospodarski subjekt u ponudi dostavlja ispunjeni obrazac Europske jedinstvene dokumentacije o nabavi (dalje: ESPD) i to:

- **Dio III. Osnove za isključenje, Odjeljak A: Osnove povezane s kaznenim presudama i Odjeljak D: Ostale osnove za isključenje koje mogu biti predviđene u nacionalnom zakonodavstvu države članice javnog naručitelja ili naručitelja i to za sve gospodarske subjekte u ponudi.**

Naručitelj može u bilo kojem trenutku tijekom postupka javne nabave, ako je to potrebno za pravilno provođenje postupka, provjeriti informacije navedene u Europskoj jedinstvenoj dokumentaciji o nabavi kod nadležnog tijela za vođenje službene evidencije o tim podacima (npr. kaznena evidencija) sukladno posebnom propisu i zatražiti izdavanje potvrde o tome, uvidom u popratne dokumente ili dokaze koje već posjeduje, ili izravnim pristupom elektroničkim sredstvima komunikacije besplatnoj nacionalnoj bazi podataka na hrvatskom jeziku.

Ako se ne može obaviti provjera ili ishoditi potvrda sukladno gore navedenom, Naručitelj može zahtijevati od gospodarskog subjekta da u primjerenom roku, ne kraćem od pet dana, dostavi sve ili dio popratnih dokumenata ili dokaza.

Naručitelj će osim ispunjenog dijela ESPD obrasca prihvatiti i sljedeće kao dovoljan dokaz da ne postoje obvezne osnove za isključenje iz točke 3.1.1. ove Dokumentacije o nabavi:

- **Izvadak iz kaznene evidencije ili drugog odgovarajućeg registra ili, ako to nije moguće, jednakovrijedni dokument nadležne sudske ili upravne vlasti u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta, odnosno državi čiji je osoba državljanin.**

Ako se u državi poslovnog nastana ponuditelja, odnosno državi čiji je osoba državljanin, ne izdaju gore navedeni dokumenti (kao što je slučaj u Republici Hrvatskoj) ili ako ne obuhvaćaju sve okolnosti obuhvaćene točkom 3.1.1. ove Dokumentacije o nabavi, oni mogu biti zamijenjeni izjavom pod prisegom ili, ako izjava pod prisegom prema pravu dotične države ne postoji, **izjavom davatelja s ovjerenim potpisom kod nadležne sudske ili upravne vlasti,**

javnog bilježnika, ili strukovnog ili trgovinskog tijela u državi poslovnog nastana ponuditelja, odnosno državi čiji je osoba državljanin.

Odredbe o „samokorigiranju“:

Gospodarski subjekt kod kojeg su ostvarene navedene osnove za isključenje **može** Naručitelju dostaviti dokaze o mjerama koje je poduzeo kako bi dokazao svoju pouzdanost bez obzira na postojanje relevantne osnove za isključenje. Takav gospodarski subjekt **obvezan je u ESPD obrascu Dio III. Osnove za isključenje**, Odjeljak A: Osnove povezane s kaznenim presudama opisati poduzete mjere vezano uz „samokorigiranje“.

Poduzimanje mjera gospodarski subjekt dokazuje:

1. plaćanjem naknade štete ili poduzimanjem drugih odgovarajućih mjera u cilju plaćanja naknade štete prouzročene kaznenim djelom ili propustom
2. aktivnom suradnjom s nadležnim istražnim tijelima radi potpunog razjašnjenja činjenica i okolnosti u vezi s kaznenim djelom ili propustom
3. odgovarajućim tehničkim, organizacijskim i kadrovskim mjerama radi sprječavanja daljnjih kaznenih djela ili propusta.

U cilju dokazivanja gore navedenih poduzetih mjera, Ponuditelj u ponudi dostavlja dokaze o mjerama koje je poduzeo. Mjere koje je poduzeo gospodarski subjekt, ocjenjuju se uzimajući u obzir težinu i posebne okolnosti kaznenog djela ili propusta i dostavljene dokaze ponuditelja.

Naručitelj neće isključiti gospodarskog subjekta iz postupka javne nabave ako je ocijenjeno da su poduzete mjere primjerene.

Gospodarski subjekt kojem je pravomoćnom presudom određena zabrana sudjelovanja u postupcima javne nabave ili postupcima davanja koncesija na određeno vrijeme nema pravo korištenja mogućnosti dostavljanja dokaza o mjerama koje je poduzeo kako bi dokazao svoju pouzdanost bez obzira na postojanje relevantne osnove za isključenje, sve do isteka roka zabrane u državi u kojoj je presuda na snazi.

Razdoblje isključenja ponuditelja kod kojeg su ostvarene osnove za isključenje iz točke 3.1.1. podtočaka od a) do f) ove Dokumentacije je pet godina od dana pravomoćnosti presude, osim ako pravomoćnom presudom nije utvrđeno drukčije.

3.1.2. Sukladno odredbi članka 252. ZJN 2016 Naručitelj obvezan je isključiti gospodarskog subjekta iz postupka javne nabave ako utvrdi da gospodarski subjekt nije ispunio obveze plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje:

- u Republici Hrvatskoj, ako ponuditelj ima poslovni nastan u Republici Hrvatskoj, ili
- u Republici Hrvatskoj ili državi poslovnog nastana ponuditelja, ako ponuditelj nema poslovni nastan u Republici Hrvatskoj.

Naručitelj neće isključiti gospodarskog subjekta iz postupka javne nabave ako mu sukladno posebnom propisu plaćanje obveza nije dopušteno ili mu je odobrena odgoda plaćanja.

Za potrebe utvrđivanja navedenih okolnosti iz točke 3.1.2., gospodarski subjekt u ponudi dostavlja ispunjeni obrazac ESPD i to:

- **Dio III. Osnove za isključenje, Odjeljak B: Osnove povezane s plaćanjem poreza ili doprinosa za socijalno osiguranje i to za sve gospodarske subjekte u ponudi.**

Naručitelj može u bilo kojem trenutku tijekom postupka javne nabave, ako je to potrebno za pravilno provođenje postupka, provjeriti informacije navedene u ESPD-u kod nadležnog tijela za vođenje službene evidencije o tim podacima sukladno posebnom propisu i zatražiti izdavanje potvrde o tome, uvidom u popratne dokumente ili dokaze koje već posjeduje, ili izravnim pristupom elektroničkim sredstvima komunikacije besplatnoj nacionalnoj bazi podataka na hrvatskom jeziku.

Ako se ne može obaviti provjera ili ishoditi potvrda sukladno gore navedenom, Naručitelj može zahtijevati od gospodarskog subjekta da u primjerenom roku, ne kraćem od 5 dana, dostavi sve ili dio dokumentacije ili dokaza.

Naručitelj će osim ispunjenog dijela ESPD obrasca prihvatiti i sljedeće kao dovoljan dokaz da ne postoje osnove za isključenje iz ove točke 3.1.2. gospodarskog subjekta:

- **potvrdu porezne uprave ili drugog nadležnog tijela u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta** kojom se dokazuje da ne postoje navedene osnove za isključenje.

Ako se u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta ne izdaju takvi dokumenti ili ako ne obuhvaćaju sve okolnosti obuhvaćene točkom 3.1.2., oni mogu biti zamijenjeni **izjavom pod prisegom ili, ako izjava pod prisegom**

prema pravu dotične države ne postoji, izjavom davatelja s ovjerenim potpisom kod nadležne sudske ili upravne vlasti, javnog bilježnika ili strukovnog ili trgovinskog tijela u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta, odnosno državi čiji je osoba državljanin.

Navedene odredbe točke 3.1.1. i 3.1.2. odnose se i na podugovaratelje.

Ako Naručitelj utvrdi da postoji osnova za isključenje podugovaratelja, zatražiti će od gospodarskog subjekta zamjenu tog podugovaratelja u primjermom roku, ne kraćem od 5 dana.

3.1.3. Ostale osnove za isključenje gospodarskog subjekta

Sukladno odredbi članka 254. stavka 1. točke 2. i 8. ZJN 2016, Naručitelj će isključiti gospodarskog subjekta iz postupka javne nabave ako:

- je nad gospodarskim subjektom otvoren stečajni postupak, ako je nesposoban za plaćanje ili prezadužen, ili je u postupku likvidacije, ako njegovom imovinom upravlja stečajni upravitelj ili sud, ako je u nagodbi s vjerovnicima, ako je obustavio poslovne aktivnosti ili je u bilo kakvoj istovrsnoj situaciji koja proizlazi iz sličnog postupka prema nacionalnim zakonima i propisima
- je gospodarski subjekt kriv za ozbiljno pogrešno prikazivanje činjenica pri dostavljanju podataka potrebnih za provjeru odsutnosti osnova za isključenje ili za ispunjenje kriterija za odabir gospodarskog subjekta, ako je prikrrio takve informacije ili nije u stanju priložiti popratne dokumente u skladu s pododjeljkom 1. odjeljkom C poglavlja 4. (Kriteriji za kvalitativni odabir gospodarskog subjekta) ZJN 2016.

Za potrebe utvrđivanja navedenih okolnosti iz točke 3.1.3., gospodarski subjekt u ponudi dostavlja ispunjeni obrazac ESPD i to:

- **Dio III. Osnove za isključenje, Odjeljak C: Osnove povezane s insolventnošću, sukobima interesa ili poslovnim prekršajem i to za sve gospodarske subjekte u ponudi.**

Naručitelj može u bilo kojem trenutku tijekom postupka javne nabave, ako je to potrebno za pravilno provođenje postupka, provjeriti informacije navedene u ESPD-u kod nadležnog tijela za vođenje službene evidencije o tim podacima sukladno posebnom propisu i zatražiti izdavanje potvrde o tome, uvidom u popratne dokumente ili dokaze koje već posjeduje, ili izravnim pristupom elektroničkim sredstvima komunikacije besplatnoj nacionalnoj bazi podataka na hrvatskom jeziku.

Ako se ne može obaviti provjera ili ishoditi potvrda sukladno gore navedenom, Naručitelj može zahtijevati od gospodarskog subjekta da u primjermom roku, ne kraćem od 5 dana, dostavi sve ili dio popratnih dokumenta ili dokaza.

Naručitelj će osim ispunjenog dijela ESPD obrasca prihvatiti i sljedeće kao dovoljan dokaz da ne postoje osnove za isključenje iz ove točke 3.1.3. gospodarskog subjekta:

- **izvadak iz sudskog registra ili potvrdu trgovačkog suda ili drugog nadležnog tijela u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta kojim se dokazuje da ne postoje navedene osnove za isključenje.**

Ako se u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta ne izdaju takvi dokumenti ili ako ne obuhvaćaju sve okolnosti obuhvaćene točkom 3.1.3., oni mogu biti zamijenjeni **izjavom pod prisegom ili, ako izjava pod prisegom prema pravu dotične države ne postoji, izjavom davatelja s ovjerenim potpisom kod nadležne sudske ili upravne vlasti, javnog bilježnika ili strukovnog ili trgovinskog tijela u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta, odnosno državi čiji je osoba državljanin.**

Odredba ove točke odnosi se i na podugovaratelje

Ako Naručitelj utvrdi da postoji osnova za isključenje podugovaratelja, zatražiti će od gospodarskog subjekta zamjenu tog podugovaratelja u primjermom roku, ne kraćem od 5 dana.

Odredbe ove točke odnose se i na subjekte na čiju se sposobnost gospodarski subjekt oslanja. Naručitelj će od gospodarskog subjekta zahtijevati da zamijeni subjekt na čiju se sposobnost oslonio radi dokazivanja kriterija za odabir, ako utvrdi da kod tog subjekta postoje osnove za isključenje.

Odredbe o „samokorigiranju“

Gospodarski subjekt kod kojeg su ostvarene navedene osnove za isključenje **može** Naručitelju dostaviti dokaze o mjerama koje je poduzeo kako bi dokazao svoju pouzdanost bez obzira na postojanje relevantne osnove za isključenje. Takav gospodarski subjekt **obvezan je u ESPD obrascu Dio III. Osnove za isključenje, Odjeljak A: Osnove povezane s kaznenim presudama opisati poduzete mjere vezano uz „samokorigiranje“.**

Poduzimanje mjera gospodarski subjekt dokazuje:

1. plaćanjem naknade štete ili poduzimanjem drugih odgovarajućih mjera u cilju plaćanja naknade štete prouzročene kaznenim djelom ili propustom
2. aktivnom suradnjom s nadležnim istražnim tijelima radi potpunog razjašnjenja činjenica i okolnosti u vezi s kaznenim djelom ili propustom
3. odgovarajućim tehničkim, organizacijskim i kadrovskim mjerama radi sprječavanja daljnjih kaznenih djela ili propusta.

U cilju dokazivanja gore navedenih poduzetih mjera, Ponuditelj u ponudi dostavlja dokaze o mjerama koje je poduzeo. Mjere koje je poduzeo gospodarski subjekt, ocjenjuju se uzimajući u obzir težinu i posebne okolnosti kaznenog djela ili propusta i dostavljene dokaze ponuditelja.

Naručitelj neće isključiti gospodarskog subjekta iz postupka javne nabave ako je ocijenjeno da su poduzete mjere primjerene.

Gospodarski subjekt kojem je pravomoćnom presudom određena zabrana sudjelovanja u postupcima javne nabave ili postupcima davanja koncesija na određeno vrijeme nema pravo korištenja mogućnosti dostavljanja dokaza o mjerama koje je poduzeo kako bi dokazao svoju pouzdanost bez obzira na postojanje relevantne osnove za isključenje, sve do isteka roka zabrane u državi u kojoj je presuda nasnazi.

Razdoblje isključenja gospodarskog subjekta kod kojeg su ostvarene osnove za isključenje iz točke 3.1.3. ove dokumentacije o nabavi iz postupka javne nabave je dvije godine od dana dotičnog događaja.

3.2. Kriteriji za odabir gospodarskog subjekta (uvjeti sposobnosti)

Gospodarski subjekt u ovom postupku javne nabave mora dokazati:

- sposobnost za obavljanje profesionalne djelatnosti,
- ekonomsku i financijsku sposobnost, te
- tehničku i stručnu sposobnost.

3.2.1. Sposobnost za obavljanje profesionalne djelatnosti

Naručitelj je u ovoj Dokumentaciji o nabavi odredio uvjete za obavljanje profesionalne djelatnosti kojima se osigurava da gospodarski subjekti imaju sposobnost za obavljanje profesionalne djelatnosti potrebnu za izvršenje ugovora o javnoj nabavi. Svi uvjeti za obavljanje profesionalne djelatnosti vezani su uz predmet nabave i razmjerni predmetu nabave. U nastavku se navode uvjeti sposobnosti za obavljanje profesionalne djelatnosti:

3.2.1.1. Gospodarski subjekt mora dokazati upis u sudski, obrtni, strukovni ili drugi odgovarajući registar u državi njegova poslovnog nastana.

Upis u registar dokazuje se odgovarajućim **izvatkom iz sudskog, obrtnog, strukovnog ili drugog odgovarajućeg registra u državi članici njegovog poslovnog nastana.** Naručitelj ne propisuje starost navedenog dokumenta.

Gospodarski subjekt ovim dokazom, kao ažuriranim popratnim dokumentom, dokazuje da podaci koji su sadržani u dokumentu odgovaraju činjeničnom stanju u trenutku dostave naručitelju te dokazuju ono što je gospodarski subjekt naveo u ESPD-u.

Ažurni popratni dokument je svaki dokument u kojem su sadržani podaci važeći te odgovaraju stvarnom činjeničnom stanju u trenutku dostave naručitelju te dokazuju ono što je gospodarski subjekt naveo u ESPD-u.

3.2.2. Ekonomska i financijska sposobnost

Javni naručitelj je u ovoj Dokumentaciji o nabavi odredio uvjete ekonomske i financijske sposobnosti kojima se osigurava da gospodarski subjekti imaju ekonomsku i financijsku sposobnost potrebnu za izvršenje ugovora o javnoj nabavi. Svi uvjeti ekonomske i financijske sposobnosti vezani su uz predmet nabave i razmjerni predmetu nabave. U nastavku se navode uvjeti ekonomske i financijske sposobnosti:

3.2.2.1. Gospodarski subjekt mora dokazati da je njegov minimalan godišnji promet za prethodne dvije dostupne financijske godine (2016. i 2017. godina jednak ili veći od 6.100.000,00 kn (šest milijuna sto tisuća kuna) – minimalno u visini procijenjene vrijednosti nabave.

Dokument kojim gospodarski subjekt dokazuje ispunjavanje ovog uvjeta sposobnosti je:

- **ispunjen eESPD obrazac kao sastavni dio ponude, i to Dio IV, B: Ekonomska i financijska sposobnost, točka 1a)**

3.2.2.2. Gospodarski subjekt mora dokazati da njegov glavni račun nije bio u blokadi u prethodnih šest (6) mjeseci. U razdoblje koje obuhvaća prethodnih šest (6) mjeseci mora se obvezno uključiti dan objave Obavijesti o nadmetanju i Dokumentacije o nabavi u EOJN RH.

Dokument kojim gospodarski subjekt dokazuje ispunjavanje ovog uvjeta sposobnosti je:

- Dokument izdan od bankarskih ili drugih financijskih institucija kojim se dokazuje solventnost gospodarskog subjekta na primjer SOL – 2 ili BON - 2, ili drugi dokument.

3.2.3. Tehnička i stručna sposobnost

Naručitelj je odredio uvjete tehničke i stručne sposobnosti kojima se osigurava da gospodarski subjekt ima iskustvo i tehničke resurse potrebno za izvršenje ugovora o javnoj nabavi.

Minimalne razine tehničke i stručne sposobnosti koje se zahtijevaju vezane su uz predmet nabave i razmjerne su predmetu nabave. U nastavku se navode uvjeti Tehničke i stručne sposobnosti.

3.2.3.1. Gospodarski subjekt mora dokazati da je u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom pet godina koje prethode toj godini odnosno u razdoblju od 2019. – 2014., izvršio radove čija pojedinačna vrijednost odgovara minimalno procijenjenoj vrijednosti ovog predmeta nabave. Gospodarski subjekt u ponudi dostavlja dokaz o **najmanje jednom izvršenom ugovoru za izvedbu** istih ili sličnih radova kao što su radovi ovog predmeta nabave, a čija **pojedinačna** vrijednost mora biti najmanje u visini procijenjene vrijednosti nabave, odnosno **6.100.000,00** kn. Popis o izvršenju ugovora sadrži:

- vrijednost radova,
- datum i mjesto izvođenja radova,
- predmet ugovora – vrstu građevine
- naziv druge ugovorne strane s naznakom da su radovi uredno izvršeni.
- ovjera – pečat i potpis odgovorne osobe druge ugovorne strane (investitora).

3.2.3.2. Minimalna razina sposobnosti

- [Dokaz o izvršenju najmanje 1 \(jednog\) ugovora o izvršenju radova na sustavu javnog vodovoda](#) - i to na izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda iz ductila duljine minimalno 300 m, nazivnog profila minimalno DN 100 mm. Popis radova izvršenih u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom pet godina koje prethode toj godini sadrži ili mu se prilaže potvrda druge ugovorne strane o urednom izvođenju i ishodu najvažnijih radova.

Svaka potvrda mora sadržavati:

- naziv i sjedište ugovornih strana,
- predmet i vrijednost ugovora s dužinom i profilom
- vrijeme i mjesto ispunjenja ugovora, te
- navod o urednom izvođenju i ishodu ugovora

Obrazloženje:

Vodoopskrbni sustavi na području djelovanja Naručitelja su složeni sustavi s velikim brojem građevina što zahtjeva kvalitetu i iskustvo kod izvedbe svake nove vodne građevine. Po kvaliteti i funkcionalnosti svaka nova građevina koja se gradi i koja će kasnije biti dio cjelokupnog sustava vodoopskrbe kojim upravlja Naručitelj mora biti izvedena kvalitetno u smislu funkcionalnosti sve kako ne bi narušila kvalitetu rada cjelokupnog sustava vodoopskrbe i kako ne bi kasnije u održavanju bilo povećanih troškova i to sve zajedno kasnije utjecalo na kvalitetu pružanja usluga korisnicima.

Stoga Naručitelj zahtjeva iskustvo u izvođenju radova, te poglavito kod gradnje građevina koje su u funkciji transporta karakterističnog medija vode za piće, za što su zahtijevane reference jedan od preduvjeta.

- [Dokaz o izvršenju najmanje 1 \(jednog\) ugovora o izvršenju radova na sustavu javne odvodnje](#) uredno puštene u funkciju - i to na izgradnji sanitarnog kolektora duljine minimalno 300 m, nazivnog profila minimalno DN 300 mm. Popis radova izvršenih u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom pet godina koje prethode toj godini sadrži ili mu se prilaže potvrda druge ugovorne strane o urednom izvođenju i ishodu najvažnijih radova.

Svaka potvrda mora sadržavati:

- naziv i sjedište ugovornih strana,
- predmet i vrijednost ugovora s dužinom i profilom
- vrijeme i mjesto ispunjenja ugovora, te
- navod o urednom izvođenju i ishodu ugovora

- **Dokaz o raspolaganju s minimalno 15 (petnaest) radnika građevinske struke** za cijelo vrijeme realizacije ugovora o javnoj nabavi.
- **Dokaz o raspolaganju s najmanje 1 (jednom) odgovornom osobom za rad s kemikalijama**, koja će biti angažirana na izvođenju radova koji su predmet ovog nadmetanja, a koja je uspješno završila tečaj i položila ispit u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, a pod čijim se neposrednim nadzorom opasne kemikalije koriste, proizvode, skladište ili stavljaju u promet, sukladno Zakonu o kemikalijama (NN 18/13, 115/18), Pravilniku o uvjetima i načinu stjecanja te provjere znanja o zaštiti od opasnih kemikalija (NN 99/13) i Pravilniku o uvjetima za obavljanje djelatnosti proizvodnje, stavljanja na tržište i korištenja opasnih kemikalija (NN 99/13, 157/13, 122/14).

Uz traženu izjavu potrebno je priložiti preslike:

- potvrde Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za završeni tečaj za odgovornu osobu za rad s kemikalijama
 - sanitarnu iskaznicu (zdravstveni list) s izvršenim pregledom na kliconoše ne starijim od 6 (šest) mjeseci, čime se dokazuje da pregledana osoba ispunjava propisane uvjete za rad sukladno Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17) i Pravilniku o načinu obavljanja zdravstvenih pregleda osoba pod zdravstvenim nadzorom (NN 116/18)
 - potvrdu o završenom tečaju stjecanja osnovnog znanja o zdravstvenoj ispravnosti namirnica i higijeni osoba koje rade u proizvodnji i prometu živežnih namirnica temeljem Pravilnika o načinu i programu stjecanja potrebnog znanja o zdravstvenoj ispravnosti hrane (NN 116/18).
- **Dokaz o raspolaganju s najmanje 2 (dva) neposredna izvršitelja**, koji posjeduju stečena znanja o radu i zaštiti od opasnih kemikalija u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, sukladno Zakonu o kemikalijama (NN 18/13, 115/18) i Pravilniku o uvjetima za obavljanje djelatnosti proizvodnje, stavljanja na tržište i korištenja opasnih kemikalija (NN 99/13, 157/13, 122/14), a koji će biti angažirani na izvođenju radova koji su predmet ovog nadmetanja.

Ponuditelj navedeno dokazuje Izjavom uz koju je potrebno za navedene osobe priložiti:

- preslike potvrde Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo o završenom tečaju za rad i zaštitu od opasnih kemikalija,
- presliku potvrde o stečenom znanju o zaštiti i radu s opasnim kemikalijama za neposredne izvršioce,
- sanitarne iskaznice (zdravstveni list) s izvršenim pregledom na kliconoše, čime se dokazuje da pregledana osoba ispunjava propisane uvjete za rad sukladno Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17) i Pravilniku o načinu obavljanja zdravstvenih pregleda osoba pod zdravstvenim nadzorom (NN 116/18),
- potvrde o završenom tečaju stjecanja osnovnog znanja o zdravstvenoj ispravnosti namirnica i higijeni osoba koje rade u proizvodnji i prometu živežnih namirnica temeljem Pravilnika o načinu i programu stjecanja potrebnog znanja o zdravstvenoj ispravnosti hrane (NN 116/18).

Obrazloženje:

Odgovorna osoba za rad s kemikalijama

Odgovorna osoba za rad s kemikalijama propisuje način provođenja svih usluga iz Ponude sukladno pravilima struke i zakonskoj regulativi Republike Hrvatske te nadzire sve faze provođenja dezinfekcije cjevovoda od strane neposrednih izvršitelja uključujući i rad s kemikalijama, potrebne doze te neutralizaciju. Obzirom da prilikom dezinfekcije i ispiranja cjevovoda postoji opasnost kontaminacije vode za ljudsku potrošnju potrebno je priložiti sanitarnu iskaznicu i potvrdu o uspješno završenom tečaju za dobivanje potrebnih znanja o zdravstvenoj ispravnosti hrane i osobnoj higijeni osoba koje dolaze u kontakt s vodom za ljudsku potrošnju (higijenski minimum).

Neposredni izvršitelji:

Neposredni izvršitelji pri pružanju predmetnih usluga rukuju opasnim kemikalijama slijedom čega je potrebno da posjeduju potrebna znanja za rad i zaštitu od opasnih kemikalija. Obzirom da prilikom dezinfekcije cjevovoda postoji opasnost kontaminacije vode za piće potrebno je priložiti sanitarne iskaznice i potvrdu o uspješno završenom tečaju za dobivanje potrebnih znanja o zdravstvenoj ispravnosti hrane i osobnoj higijeni osoba koje dolaze u kontakt s vodom za ljudsku potrošnju (higijenski minimum).

Osobe navedene na Izjavi moraju biti angažirane u izvršavanju predmetnih usluga. Ukoliko tijekom godine Ponuditelj promijeni odgovornu osobu za rad s kemikalijama ili neposrednog izvršitelja mora pravovremeno obavijestiti Naručitelja uz prethodnu dostavu navedenih potvrda (potvrda o stečenom znanju o zaštiti i radu s opasnim kemikalijama, potvrda o stjecanju osnovnog znanja o zdravstvenoj ispravnosti hrane te sanitarna iskaznica).

- **Ponuditelj mora dokazati da će za cijelo vrijeme realizacije ugovora o javnoj nabavi imati na raspolaganju najmanje 1 (jednog) ovlaštenog voditelja građenja** sukladno Zakonu o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18) s minimalno 5 (pet) godina radnog iskustva u struci, a koji će biti angažiran na izvođenju radova koji su predmet ovog nadmetanja.

Ponuditelj navedeno dokazuje Izjavom uz koju je potrebno dostaviti važeće Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih voditelja građenja, potvrdu o radnom stažu koju je izdao Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje (ili za gospodarske subjekte kojima je poslovni nastan izvan RH, jednakovrijedni dokument o radnom stažu) iz koje je vidljivo da zadovoljava tražene uvjete sukladno Zakonu o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15), presliku uvjerenja o položenom stručnom ispitu, presliku diplome o završenom studiju te kao dokaz radnog iskustva potrebno je priložiti popis (referentnu listu) za navedenu osobu iz koje je vidljivo da:

- ima najmanje jednu referencu da je bio voditelj građenja / inženjer gradilišta na izgradnji komunalnih vodnih građevina za javnu vodoopskrbu – i to na izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda iz ductila duljine minimalno 300 m, nazivnog profila minimalno DN 100 mm, kao što je predmet nabave.
- ima najmanje jednu referencu da je bio voditelj građenja / inženjer gradilišta na izgradnji sustava javne odvodnje – i to na izgradnji sanitarnog kolektora duljine minimalno 300 m, nazivnog profila minimalno DN 300 mm, kao što je predmet nabave.

Napomena:

Referentne liste moraju biti potpisane od osobe na koju se odnose, a lista mora sadržavati sljedeće podatke:

- Naziv i sjedište Naručitelja radova i naziv pravnog subjekta gdje je navedena osoba bila zaposlena u vrijeme stjecanja reference,
- Predmet ugovora s dužinama i profilima
- Godina i mjesto ispunjenja ugovora, a sve iz razloga kako bi Naručitelj mogao provjeriti istinitost navedenih podataka,
- Podatak o mjerama za upravljanje okolišem koje će gospodarski subjekt biti u mogućnosti primjenjivati prilikom izvršenja ugovora, sukladno članku 268. stavku 1. točka 9. ZJN 2016,
- Ponuditelj navedeno dokazuje Izjavom (Prilog G) iz koje su razvidne ovlasti i mjere upravljanja zaštitom okoliša sukladno propisanom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i prirode, prometa, odlaganja i zbrinjavanje opasnog otpada,
- Za potrebe utvrđivanja tehničke i stručne sposobnosti definirane ovom točkom ponuditelj dostavlja europsku jedinstvenu dokumentaciju o nabavi (eESPD), na standardnom obrascu u skladu sa točkom C.4.4.1. ove dokumentacije o nabavi te odredbama ZJN 2016.,
- U obrascu eESPD-a u ovom slučaju potrebno je ispuniti: Dio IV. Kriteriji za odabir, Odjeljak C: Tehnička i stručna sposobnost: točka 7.,

Obrazloženje:

Svi postupci dezinfekcije, neutralizacije i zbrinjavanja provesti će se sukladno Zakonu o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07, 70/17), Zakonu o kemikalijama (NN 18/13, 115/18) te ishoditi sve potrebne dozvole, uključujući i dozvole za prekogranični promet, carinu, špediciju, u cijelosti sukladno zakonskim i podzakonskim propisima za obavljanje djelatnosti prometa, odlaganja i zbrinjavanja opasnog otpada (Zakon o održivom gospodarenju otpadom NN 94/13, 73/17).

Neposredni izvršitelji Ponuditelja imaju zakonsku obvezu tijekom izvršenja usluga za Naručitelja posjedovati i koristiti propisana osobna zaštitna sredstva za predmetne usluge (zaštitne naočale, zaštitne rukavice, obuću i obuću).

Gospodarski subjekt može se po potrebi i za određene ugovore osloniti na sposobnost drugih subjekata, bez obzira na pravnu prirodu njihova međusobna odnosa. U tom slučaju gospodarski subjekt mora dokazati Naručitelju da će imati na raspolaganju resurse nužne za izvršenje ugovora, primjerice, prihvatanjem obveze drugih subjekata da će te resurse staviti na raspolaganje gospodarskom subjektu. Pod istim uvjetima, zajednica Ponuditelja može se osloniti na sposobnost članova zajednice Ponuditelja ili drugih subjekata.

3.2.3.3. Gospodarski subjekt, sukladno članku 268. stavku 1. točki 11. ZJN 2016., mora dokazati da će za cijelo vrijeme realizacije ugovora o javnoj nabavi imati na raspolaganju potrebnu opremu i prateća sredstva za dezinfekciju (13% natrijev hipoklorit) i neutralizaciju hiperklorirane vode nakon provedene dezinfekcije cjevovoda i to:

- prijenosni uređaj za mjerenje slobodnog klora i mutnoće,
- uređaj za doziranje natrijevog hipoklorita (13%) s pripadajućim spremnikom za provođenje dezinfekcije cjevovoda,
- spremnik odgovarajuće veličine za provođenje neutralizacije hiperklorirane vode,
- te ukoliko se dezinfekcija obavlja na području bez elektroinstalacija ponuditelj mora osigurati izvor električne energije (agregat).

Za potrebe utvrđivanja tehničke i stručne sposobnosti definirane ovom točkom ponuditelj dostavlja europsku jedinstvenu dokumentaciju o nabavi (eESPD), na standardnom obrascu u skladu sa točkom C.4.4.1. ove dokumentacije o nabavi te odredbama ZJN 2016.

U obrascu eESPD-a u ovom slučaju potrebno je ispuniti: Dio IV. Kriteriji za odabir, Odjeljak C: Tehnička i stručna sposobnost: točka 9.

Navedeni uvjet tehničke i stručne sposobnost gospodarskog subjekta se dokazuje:

- Izjavom o alatima, postrojenjima ili tehničkoj opremi koja je na raspolaganju izvođaču radova u svrhu izvršenja ugovora (Prilog H).

Obrazloženje:

Ispunjavanje propisanih minimalnih razina tehničke i stručne sposobnosti traži se kako bi gospodarski subjekt dokazao da ima dovoljnu razinu iskustva na izvođenju i ishodu radova istih ili sličnih predmetu nabave.

Za potrebe utvrđivanja svih okolnosti iz točke 3.2. – Kriteriji za odabir gospodarskog subjekta (uvjeti sposobnosti) gospodarski subjekt u ponudi osim traženih Izjava dostavlja i ispunjeni ESPD obrazac i to:

Dio IV. Kriterij za odabir gospodarskog subjekta, odjeljak A: Sposobnost za obavljanje profesionalne djelatnosti, odjeljak B: Ekonomska i financijska sposobnost, te odjeljak C: Tehnička i stručna sposobnost.

4. NAČIN DOKAZIVANJA KRITERIJA ZA KVALITATIVNI ODABIR GOSPODARSKOG SUBJEKTA U ELEKTRONIČKOJ PONUDI

4.1. Uvodne napomene

U cilju dokazivanja da ponuditelj nije u jednoj od situacija zbog koje se isključuje iz ovog postupka javne nabave, te u cilju dokazivanja ispunjavanja traženih kriterija za kvalitativni odabir gospodarskog subjekta, **Ponuditelj osim traženih dokumenata i izjava obvezno u svojoj ponudi**, kao njen sastavni dio prilaže **popunjenu Europsku jedinstvenu dokumentaciju o nabavi** (European Single Procurement Document, dalje u tekstu: ESPD).

ESPD je ažurirana formalna izjava gospodarskog subjekta, koja služi kao preliminarni dokaz umjesto potvrda koje izdaju tijela javne vlasti ili treće strane, a kojima se potvrđuje da taj gospodarski subjekt:

- a) nije u jednoj od situacija zbog koje se gospodarski subjekt isključuje iz postupka javne nabave (osnove za isključenje), te da
- b) ispunjava tražene kriterije za odabir gospodarskog subjekta.

Naručitelj je izradio i kao sastavni dio ove Dokumentacije o nabavi priložio obrazac ESPD-a (**II. DIO - Standardni obrazac za europsku jedinstvenu dokumentaciju o nabavi (ESPD)**).

Ponuditelj obvezno dostavlja popunjenu ESPD na priloženom standardnom obrascu dokumenta u ponudi, **sukladno zahtjevima iz ove Dokumentacije o nabavi, te njegovom završnom izjavom**. Popunjenu ESPD obrazac ne mora biti potpisan niti ovjeren. Popunjen i u elektroničkoj ponudi priložen (u skeniranom obliku) ESPD predstavlja izjavu ponuditelja da zadovoljava sve uvjete i zahtjeve iz točke 3. ove Dokumentacije o nabavi.

Ako se gospodarski subjekt **oslanja na sposobnost drugog subjekta** (vrijedi i za podugovaratelja ako se oslanja na sposobnost podugovaratelja) obavezan je u ponudi dostaviti zasebni ESPD kojim se potvrđuje da taj gospodarski subjekt:

- a) nije u jednoj od situacija zbog koje se gospodarski subjekt isključuje ili može isključiti iz postupka javne nabave (osnove za isključenje) sukladno točki 3.1. ove dokumentaciji o nabavi i da
- b) ispunjava referentne kriterije za odabir gospodarskog subjekta iz točke 3.2. odnosno za one točke ili uvjete iz dokumentacije o nabavi za čije se dokazivanje ponuditelj oslonio na drugog subjekta.

Ako gospodarski subjekt za izvršenje dijela ugovora **angažira jednog ili više podugovaratelja na čiju se sposobnost ne oslanja**, obavezan je za svakog podugovaratelja u ponudi dostaviti zasebni ESPD kojim potvrđuje da svaki podugovaratelj:

- a) nije u jednoj od situacija zbog koje se gospodarski subjekt isključuje ili može isključiti iz postupka javne nabave (osnove za isključenje) sukladno točki 3.1. ove dokumentacije o nabavi i da
- b) ispunjava referentne kriterije za odabir gospodarskog subjekta iz točke 3.2. odnosno za one točke ili uvjete iz dokumentacije o nabavi za koje je angažiran.

U ESPD-u se navode izdavatelji popratnih dokumenata te ESPD sadržava izjavu da će gospodarski subjekt moći, na zahtjev i bez odgode, Naručitelju dostaviti te dokumente.

Ako Naručitelj može dobiti popratne dokumente izravno, pristupanjem bazi podataka, gospodarski subjekt u ESPD- u navodi podatke koji su potrebni u tu svrhu, npr. internetska adresa baze podataka, svi identifikacijski podaci i izjava o pristanku, ako je potrebno.

Gospodarski subjekt može ponovno koristiti ESPD koji je već koristio u nekom prethodnom postupku nabave, ako potvrdi da su u njoj sadržani podaci ispravni i ako ima sve podatke koji su traženi ovom Dokumentacijom o nabavi.

4.2. Provjera podataka u ESPD-u priloženom u ponudi

Naručitelj može u bilo kojem trenutku tijekom postupka javne nabave, ako je to potrebno za pravilno provođenje postupka, provjeriti informacije navedene u ESPD-u kod nadležnog tijela za vođenje službene evidencije o tim podacima (npr. kaznena evidencija) sukladno posebnom propisu i zatražiti izdavanje potvrde o tome, uvidom u popratne dokumente ili dokaze koje već posjeduje, ili izravnim pristupom elektroničkim sredstvima komunikacije besplatnoj nacionalnoj bazi podataka na jeziku iz članka 280. stavka 2. ZJN 2016.

Ako se ne može obaviti provjera ili ishoditi potvrda sukladno prethodnoj točki, naručitelj može zahtijevati od ponuditelja da u primjerenom roku, ne kraćem od pet dana, dostavi sve ili dio popratnih dokumenata ili dokaza.

4.3. Dostava ažuriranih popratnih dokumenata

Naručitelj može, prije donošenja odluke, od ponuditelja koji su podnijeli ponudu zatražiti da u primjerenom roku, ne kraćem od pet dana, dostave ažurirane popratne dokumente (u originalu ili u ovjerenoj preslici) tražene u točki 3. ove Dokumentacije o nabavi, osim ako već posjeduje te dokumente.

Javni naručitelj može pozvati ponuditelje da nadopune ili objasne dokumente zaprimljene sukladno točki 3. Dokumentacije o nabavi, ukoliko su ispunjeni uvjeti iz članka 293. ZJN 2016.

Ako ponuditelj ne dostavi ažurirane popratne dokumente u ostavljenom roku ili njima ne dokaže da ispunjava uvjete iz točke 3. ove Dokumentacije o nabavi, Naručitelj će odbiti ponudu tog ponuditelja te će, prije donošenja odluke, od ponuditelja koji je podnio sljedeću najpovoljniju ponudu zatražiti da u primjerenom roku ne kraćem od pet dana, dostavi ažurirane popratne dokumente tražene u točki 3. ove Dokumentacije o nabavi, osim ako već posjeduje te dokumente.

Naručitelj može ponuditelja koji je podnio sljedeću najpovoljniju ponudu pozvati da nadopuni ili objasni dokumente zaprimljene sukladno točki 3., ukoliko su ispunjeni uvjeti iz članka 293. ZJN 2016.

4.4. Način dokazivanja kriterija za kvalitativni odabir članova Zajednice gospodarskih subjekata i podugovaratelja

U slučaju zajednice gospodarskih subjekata **svaki pojedini član zajednice pojedinačno** dokazuje da nije u jednoj od situacija zbog koje se gospodarski subjekt isključuje iz postupka javne nabave (osnove za isključenje) iz točke 3.1. i da ispunjavaju tražene kriterije za kvalitativni odabir gospodarskog subjekta iz točke 3.2. ove dokumentacije.

Članovi zajednice **skupno (zajednički) dokazuju da** ispunjavaju tražene kriterije za kvalitativni odabir gospodarskog subjekta iz točke 3.2. ove dokumentacije o nabavi.

Ukoliko gospodarski subjekt namjerava dati dio ugovora o javnoj nabavi u podugovor jednom ili više podugovaratelja, **za svakog podugovaratelja se pojedinačno dokazuje da:**

- nije u jednoj od situacija zbog koje se gospodarski subjekt isključuje ili može isključiti iz postupka javne nabave (osnove za isključenje) iz točke 3.1. sukladno ovoj dokumentaciji o nabavi, i da
- ispunjava tražene kriterije za kvalitativni odabir gospodarskog subjekta iz točke 3.2. ove dokumentacije o nabavi, a

Ukoliko ponudu podnosi Zajednica gospodarskih subjekata, ESPD obrazac se dostavlja za svakog pojedinog člana Zajednice. Ukoliko se ponuditelj ili Zajednica gospodarskih subjekata oslanja na sposobnost drugog subjekta, u ponudi dostavlja ESPD pojedinačno za svakog pojedinog drugog subjekta na čiju se sposobnost oslanja. Ukoliko su ponuditelj ili Zajednica gospodarskih subjekata angažirali podugovaratelja, u ponudi dostavlja ESPD za svakog pojedinog podugovaratelja pojedinačno.

ESPD potpisuje odgovorna osoba gospodarskog subjekta. Temeljem navedenog:

- U slučaju da ponudu podnosi samostalno Ponuditelj, ESPD u ponudi prilaže Ponuditelj, a ESPD izrađuje sam Ponuditelj, sukladno uputama Naručitelja iz dokumentacije o nabavi;
- U slučaju da ponudu podnosi Zajednica gospodarskih subjekata, ESPD za svakog člana Zajednice u ponudi prilaže Zajednica, a ESPD izrađuje samostalno svaki član Zajednice, sukladno uputama Naručitelja iz dokumentacije o nabavi;
- U slučaju da se Ponuditelj odnosno Zajednica gospodarskih subjekata oslanjaju na sposobnost drugog subjekta ili podugovaratelja, ESPD za svaki gospodarski subjekt (na čiju se sposobnost oslanjaju) u ponudi prilaže Ponuditelj odnosno Zajednica, a ESPD izrađuje samostalno svaki drugi subjekt ili podugovaratelj na kojeg se Ponuditelj, odnosno Zajednica gospodarskih subjekata oslanja, sukladno uputama Naručitelja iz dokumentacije o nabavi;
- U slučaju da Ponuditelj odnosno Zajednica gospodarskih subjekata za izvršenja dijela ugovora angažiraju jednog ili više podugovaratelja na čiju se sposobnost ne oslanjaju, ESPD za svakog podugovaratelja u ponudi prilaže Ponuditelj odnosno Zajednica gospodarskih subjekata, a ESPD izrađuje samostalno svaki podugovaratelj zasebno, sukladno uputama Naručitelja iz dokumentacije o nabavi.

5. PODACI O PONUDI

5.1. Način izrade i dostave ponude

Ponuda se dostavlja elektroničkim sredstvima komunikacije putem EOJN RH, vezujući se na elektroničku objavu poziva na nadmetanje te na elektronički pristup Dokumentaciji o nabavi.

Ponuditelji kreiraju ponudu u sustavu EOJN RH koja sadrži sljedeće:

1. uvez ponude u obliku generiranog obrasca EOJN
2. obrazac ponude – obrazac 2 sastavni je dio ove Dokumentacije o nabavi
3. popunjeni troškovnik – prema uputama:

Troškovnik koji je priložen uz dokumentaciju o nabavi ponuditelj mora popuniti na jednom mjestu gdje traži aplikacija, u excel (.xlsx) formatu. Troškovnik koji je priložen uz dokumentaciju o nabavi ponuditelj ne mora dodatno ovjeravati elektroničkim potpisom. Ponuditelj ne smije mijenjati izvorni oblik Troškovnika. Mjerodavne su jedinične cijene upisane u Troškovniku – nije dopušteno zasebno iskazivati popust ili povećanje cijena. Popust i svi troškovi moraju biti uračunati u ponuđenim i upisanim jediničnim cijenama u stavkama Troškovnika. Ponuditelj je dužan ponuditi i upisati jedinične cijene i ukupne iznose za sve stavke u Troškovniku. Ukoliko se stavka iskazuje kao komplet, ali se sastoji od više podstavki, ponuditelj mora ponuditi i upisati jedinične cijene i za te podstavke ukoliko su za podstavke upisane jedinice mjere i količine, a ujedno mora i iskazati ukupnu cijenu za cijelu stavku, odnosno komplet. Ukoliko su u stavki Troškovnika podstavke navedene u smislu opisa cijele stavke kao kompleta te nisu navedene količine i jedinice mjere za podstavke, u tom se slučaju nudi i upisuje jedinična cijena samo za cjelokupnu stavku, odnosno komplet. U slučaju da ponuditelj ne postupi po ovim uputama Naručitelj će takvu ponudu smatrati nepotpunom i neprihvatljivom.

Za sve stavke troškovnika u kojima se može bitno traži ili navodi marka, patent, tip ili određeno podrijetlo ponuditelj može ponuditi "ili jednakovrijedno" traženom ili navedenom. Ako ponuditelj nudi jednakovrijedan proizvod mora na za to predviđenim praznim mjestima troškovnika, prema odgovarajućim stavkama, navesti podatke o proizvodu i tipu odgovarajućeg proizvoda koji nudi, te ako se to traži, i ostale podatke koji se odnose na taj proizvod. Ovisno o proizvodu, kao dokaz jednakovrijednosti, ponuditelj mora dostaviti tehničku dokumentaciju o proizvodu iz koje je moguća i vidljiva usporedba te nedvojbeno ocjena jednakovrijednosti (tehničke karakteristike, atesti, norme, certifikati, sukladnosti i sl.).

4. Popunjeni ESPD za svakog Podugovaratelja i za svaki gospodarski subjekt na čiju se sposobnost oslanja Ponuditelj ili Zajednicu gospodarskih subjekata sukladno dokumentaciji o nabavi (dostavlja se u skeniranom obliku)
5. ostalo zatraženo u Dokumentaciji o nabavi, a nije navedeno u ESPD obrascu:
 - obrazac 2 ponude s osnovnim podacima,
 - ovjereni prijedlog ugovora,
 - dokaz od najmanje jednom izvršenom ugovoru za iste ili slične radove kao što je predmet nabave
 - popis građevinskog materijala,
 - cijene rada stroja i radnika,
 - izjavu o duljini jamstvenog roka
 - dokaz o izvršenju najmanje jednog ugovora za radove na sustavu javnog vodovoda
 - dokaz o izvršenju najmanje jednog ugovora za radove na sustavu javne odvodnje
 - dokaz o raspolaganju s najmanje petnaest radnika
 - dokaz o raspolaganju najmanje jedne odgovorene osobe osposobljene za rad s kemikalijama
 - dokaz o raspolaganju s najmanje dva neposredna izvršitelja za rad s kemikalijama
 - dokaz o raspolaganju s najmanje jednim ovlaštenim voditeljem građenja
 - podatak o mjerama za upravljanje okolišem
 - katalog proizvođača cijevi od nodularnog lijeva (vidi za nadalje točku 7.2. Dokumentacije)
 - presliku Potvrde o sukladnosti za cijevi od nodularnog lijeva
 - katalog proizvođača fazonskih komada od nodularnog lijeva
 - presliku Potvrde o sukladnosti za fazonske komade od nodularnog lijeva
 - katalog proizvođača armatura
 - presliku Potvrde o sukladnosti za armature
 - analitička izvješća ovlaštenih laboratorija RH za cjelokupan materijal
 - katalog proizvođača kanalizacijskih cijevi
 - presliku Potvrde o sukladnosti za kanalizacijske cijevi
6. jamstvo za ozbiljnost ponude i pismo namjere – dostavlja se **odvojeno** od elektroničke dostave ponude u papirnatom obliku

Ponuda je izjava volje ponuditelja u pisanom obliku da će izvršiti radove u skladu s uvjetima i zahtjevima iz ove Dokumentacije o nabavi.

Naručitelj će ponudu Ponuditelja kojem se u postupku javnog otvaranja ponuda utvrdi da ponudom nije dostavio: ispunjeni troškovnik ili izjavu o duljini jamstvenog roka ili dokaz o duljini iskustva tehničkog stručnjaka, ili smatrati nepotpunom sukladno Dokumentaciji o nabavi, koju nije moguće naknadno upotpuniti, te slijedom toga nepravilnom, sukladno članku 3. stavku 1. točke 12. Zakona o javnoj nabavi (NN broj 120/16), te će ista biti isključena iz daljnjeg postupka pregleda i ocjena ponuda.

Pri izradi ponude ponuditelj se mora pridržavati zahtjeva i uvjeta iz Dokumentacije o nabavi te ne smije mijenjati ni nadopunjavati tekst Dokumentacije o nabavi.

Podnošenjem svoje ponude ponuditelj prihvaća sve uvjete navedene u ovoj Dokumentaciji o nabavi.

Procesom predaje ponude smatra se prilaganje (upload/učitavanje) dokumenata ponude, popunjenih izjava i troškovnika. Sve priložene dokumente EOJN RH uvezuje u cjelovitu ponudu, pod nazivom „Uvez ponude“. Uvez ponude stoga sadrži podatke o Naručitelju, Ponuditelju ili Zajednici gospodarskih subjekata, po potrebi Podugovarateljima, ponudi te u EOJN RH generirani Ponudbeni list (npr. obrasci, troškovnici i sl.) Uvez ponude se digitalno potpisuje naprednim elektroničkim potpisom.

Smatra se da ponuda dostavljena elektroničkim sredstvima komunikacije putem EOJN RH obvezuje ponuditelja u roku valjanosti ponude neovisno o tome je li potpisana ili nije te naručitelj ne smije odbiti takvu ponudu samo zbog toga razloga.

Ako tijekom razdoblja od **četiri** sata prije isteka roka za dostavu ponuda zbog tehničkih ili drugih razloga na strani EOJN RH isti nije dostupan, rok za dostavu ne teče dok traje nedostupnost, odnosno dok Naručitelj produlji rok za dostavu sukladno članku 240. ZJN 2016.

U slučaju nedostupnosti EOJN RH Narodne novine d.d. su obvezne o tome bez odgode obavijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za politiku javne nabave i objaviti obavijest o nedostupnosti na internetskim stranicama. Nakon što EOJN RH postane ponovno dostupan, Narodne novine d.d. obvezne su o tome bez odgode obavijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za politiku javne nabave, obavijestiti sve Naručitelje putem sustava EOJN RH te objaviti obavijest o dostupnosti na internetskim stranicama.

Naručitelj je obvezan produžiti rok za dostavu ponuda u ovom postupku javne nabave ako EOJN RH nije bio dostupan u slučaju iz članka 239. ZJN 2016 i to najmanje **četiri** dana od dana slanja ispravka poziva na nadmetanje. U slučaju da Naručitelj zaustavi postupak javne nabave povodom izjavljene žalbe na dokumentaciju ili poništi postupak javne nabave prije isteka roka za dostavu ponuda, za sve ponude koje su u međuvremenu dostavljene elektronički, EOJN će trajno onemogućiti pristup tim ponudama čime će se osigurati da nitko nema uvid u sadržaj dostavljenih ponuda. U slučaju da se postupak nastavi, Ponuditelj će morati ponovno dostaviti svoje ponude.

Trenutak zaprimanja elektronički dostavljene ponude dokumentira se potvrdom o zaprimanju elektroničke ponude te se bez odgode Ponuditelju dostavlja potvrda o zaprimanju elektroničke ponude s podacima o datumu i vremenu zaprimanja te rednim brojem ponude prema redoslijedu zaprimanja elektronički dostavljenih ponuda. Ključni koraci koje gospodarski subjekt mora poduzeti, odnosno tehnički uvjeti koje mora ispuniti kako bi uspješno predao elektroničku ponudu su slijedeći:

- Gospodarski subjekt se u roku za dostavu ponuda, u ovom postupku javne nabave, prijavio u EOJN RH kao zainteresirani gospodarski subjekt pri čemu je upisao važeću adresu e-pošte za razmjenu informacija s Naručiteljem putem EOJN RH,
- Gospodarski subjekt je svoju ponudu ispravno potpisao naprednim elektroničkim potpisom uporabom važećeg digitalnog certifikata
- Gospodarski subjekt je putem EOJN RH dostavio ponudu u roku za dostavu ponuda.

Ponuda se izrađuje na način da čini cjelinu. Dijelove ponude kao što je jamstvo za ozbiljnost ponude, koje ne može biti uvezano ponuditelj obilježava nazivom i **navodi u sadržaju ponude kao dio ponude.**

Naručitelj otklanja svaku odgovornost vezanu uz mogući neispravan rad EOJN RH-a, zastoj u radu EOJN RH-a ili nemogućnost zainteresiranoga gospodarskog subjekta da ponudu u elektroničkom obliku dostavi u danome roku putem EOJN RH-a.

Detaljne upute načina elektroničke dostave ponuda, upotrebe naprednog elektroničkog potpisa te informacije u vezi sa specifikacijama koje su potrebne za elektroničku dostavu ponuda, uključujući kriptografsku zaštitu, dostupne su na stranicama EOJN RH-a, na adresi: <https://eojn.nn.hr/Oglasnik/>

Prilikom elektroničke dostave ponuda, sva komunikacija, razmjena i pohrana informacija između ponuditelja i Naručitelja obavlja se na način da se očuva integritet podataka i tajnost ponuda. Ovlaštene osobe Naručitelja imat će uvid u sadržaj ponuda tek po isteku roka za njihovu dostavu.

U slučaju da Naručitelj zaustavi postupak javne nabave povodom izjavljene žalbe na Dokumentaciju ili poništi postupak javne nabave prije isteka roka za dostavu ponuda, za sve ponude koje su u međuvremenu dostavljene elektronički, EOJN RH će trajno onemogućiti pristup tim ponudama i time osigurati da nitko nema uvid u sadržaj dostavljenih ponuda. U slučaju da se postupak nastavi, ponuditelji će morati ponovno dostaviti svoje ponude.

U svrhu pohrane dokumentacije postupka javne nabave, EOJN RH će elektronički dostavljene ponude pohraniti na način koji omogućava čuvanje integriteta podataka i pristup integralnim verzijama dokumenata uz istovremenu mogućnost pohrane kopije dokumenata u vlastitim arhivima Naručitelja po isteku roka za dostavu ponuda odnosno javnog otvaranja ponuda.

5.2. Dostava dijela/dijelova ponude u papirnatom obliku u zatvorenoj omotnici

Ukoliko pri elektroničkoj dostavi ponuda iz tehničkih razloga nije moguće sigurno povezivanje svih dijelova ponude

i/ili primjena naprednog elektroničkog potpisa na dijelove ponude, Naručitelj prihvaća dostavu u papirnatom obliku onih dijelova ponude koji se zbog svog oblika ne mogu dostaviti elektronički ili dijelova za čiju su izradu, zbog specifičnosti predmeta nabave nužni posebni formati dokumenata koji nisu podržani kroz opće dostupne aplikacije ili dijelova za čiju su obradu, zbog specifičnosti predmeta nabave, nužni posebni formati dokumenata obuhvaćeni shemama licenciranih prava zbog kojih nisu dostupni za izravnu uporabu.

Također, ponuditelji u papirnatom obliku, u roku za dostavu ponuda, dostavljaju dokumente drugih tijela ili subjekata koji su važeći samo u izvorniku, ako ih elektroničkim sredstvom nije moguće dostaviti u izvorniku, poput traženog jamstva za ozbiljnost ponude.

U slučaju kada ponuditelj uz elektroničku dostavu ponuda u papirnatom obliku dostavlja određene dokumente koji ne postoje u elektroničkom obliku, ponuditelj ih dostavlja u zatvorenoj omotnici, na kojoj mora biti naznačeno:

- Na prednjoj strani:

<p>OPĆINA KOSTRENA Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena, Ev. br. nabave: JN-316/01-2019 Predmet nabave: „IZVOĐENJE GRAĐEVINSKO OBRTNIČKIH RADOVA NA IZGRADNJI GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – STAMBENIH CESTA U NASELJU PAVEKI S GRADNOM PRIPADAJUĆE INFRASTRUKTURE – ODVODNJE OBORINSKIH VODA, VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA, SANITARNE KANALIZACIJE, JAVNE RASVJETE TE ELEKTRONIČKE KOMUNAKCIJSKE INFRASTRUKTURE U KOSTRENI“ „DIO/DIJELOVI PONUDE KOJI SE DOSTAVLJAJU ODVOJENO - NE OTVARAJ“</p>

- Na prednjoj strani ili poledini:

<p>< Naziv i adresa Ponuditelja / članova zajednice gospodarskih subjekata > < OIB/nacionalni identifikacijski broj Ponuditelja / članova zajednice gospodarskih subjekata ></p>

Dijelovi ponude koji se dostavljaju u papirnatom obliku moraju biti **uvezani u cjelinu na način da se onemogućiti naknadno vađenje ili umetanje listova ili dijelova ponude** (npr. jamstvenikom – vrpcom čija su oba kraja na posljednjoj strani pričvršćena naljepnicom i otisnutim štambiljem).

Stranice papirnato dijela elektroničke ponude se označavaju brojem na način da je vidljiv redni broj stranice i ukupan broj stranica papirnato dijela elektroničke ponude. Ako je papirnat dio elektroničke ponude izrađen od više dijelova, stranice se označavaju na način da svaki sljedeći dio započinje rednim brojem koji se nastavlja na redni broj stranice kojim završava prethodni dio. Ako je dio papirnato dijela elektroničke ponude izvorno numeriran, Ponuditelj ne mora taj dio papirnato dijela elektroničke ponude ponovno numerirati.

Ponuditelj je dužan dostaviti papirnat dio elektroničke ponude u jednom primjerku.

Zatvorenu omotnicu s dijelom/dijelovima ponude ponuditelj ili šalje poštom preporučeno ili predaje neposredno naručitelju u prostorije Naručitelja na istoj adresi.

Ponuditelj samostalno određuje način dostave dijela/dijelova ponude koji se dostavljaju u papirnatom obliku i sam snosi rizik eventualnog gubitka odnosno nepravovremene dostave ponude.

Naručitelj će za neposredno dostavljene dijelove ponude koji se dostavljaju u papirnatom obliku izdati potvrdu o primitku.

Ponuda se smatra pravodobnom ako elektronička ponuda i svi pripadajući dijelovi ponude koji se dostavljaju u papirnatom i/ili fizičkom obliku (npr. jamstvo za ozbiljnost ponude, uzorci, mediji za pohranjivanje podataka i sl.) pristignu na adresu naručitelja do roka za otvaranje ponuda.

U slučaju pravodobne dostave dijela/dijelova ponude odvojeno u papirnatom obliku, kao vrijeme dostave ponude uzima se vrijeme zaprimanja ponude putem EOJN RH-a (elektroničke ponude).

5.3. Izmjena i/ili dopuna ponude i odustajanje od ponude

U roku za dostavu ponude ponuditelj može izmijeniti svoju ponudu ili od nje odustati. Ako ponuditelj tijekom roka za dostavu ponuda mijenja ponudu, smatra se da je ponuda dostavljena u trenutku dostave posljednje izmjene ponude.

Prilikom izmjene ili dopune ponude automatski se poništava prethodno predana ponuda što znači da se učitavanjem nove izmijenjene ili dopunjene ponude predaje nova ponuda koja sadrži izmijenjene ili dopunjene podatke. Učitavanjem i spremanjem novog uveza ponude u EOJN RH, Naručitelju se šalje nova

izmijenjena/dopunjena ponuda.

Ovaj korak zahtjeva ponovno učitavanje/upisivanje financijskih značajki ponude (troškovnika i/ili ponudbenog lista u slučaju nestandardiziranog troškovnika) u sustavu EOJN RH. U slučaju da je predan stari uvez ponude, ponuda neće biti sigurno uvezana i smatrat će se nepravilnom (ponuda koja nije izrađena u skladu s dokumentacijom o nabavi).

Odustajanje od ponude ponuditelj vrši na isti način kao i predaju ponude, u EOJN RH-u, odabirom na mogućnost „Odustajanje“.

Nakon isteka roka za dostavu ponuda, ponuda se ne smije mijenjati.

5.4. Datum, vrijeme i mjesto dostave ponuda i javnog otvaranja ponuda

Ponuditelj svoju elektroničku ponudu mora dostaviti, predajom u Elektronički oglasnik javne nabave Republike Hrvatske, najkasnije do

15. OŽUJKA 2019. do 10:00 sati

kada će ujedno započeti i javno otvaranje ponuda u prostorijama Naručitelja na adresi:

OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena
--

U slučaju kada naručitelj dobije informaciju da je pristigla elektronički dostavljena ponuda, a funkcija javnog otvaranja elektronički dostavljenih ponuda je nedostupna iz bilo kojeg razloga, proces javnog otvaranja ponuda započinje kada se za to stvore uvjeti.

Naručitelj je obavezan produžiti rok za dostavu ponuda u sljedećim slučajevima:

1. ako dodatne informacije, objašnjenja ili izmjene u vezi s dokumentacijom o nabavi, iako pravodobno zatražene od strane gospodarskog subjekta, nisu stavljene na raspolaganje najkasnije tijekom **četvrtog** dana prije roka određenog za dostavu
2. ako je dokumentacija o nabavi značajno izmijenjena
3. ako EOJN RH nije bio dostupan u slučaju iz članka 239. ZJN 2016.

U slučajevima iz 1. i 2. gore navedenih točaka, Naručitelj produljuje rok za dostavu razmjerno važnosti dodatne informacije, objašnjenja ili izmjene, a najmanje **za deset** dana od dana slanja ispravka poziva na nadmetanje.

U slučaju iz gore navedene točke 3., Naručitelj produljuje rok za dostavu za najmanje **četiri** dana od dana slanja ispravka poziva na nadmetanje.

Naručitelj nije obavezan produljiti rok za dostavu ponuda ako dodatne informacije, objašnjenja ili izmjene nisu bile pravodobno zatražene ili ako je njihova važnost zanemariva za pripremu i dostavu prilagođenih ponuda.

Naručitelj je obavezan o svakom produženju roka obavijestiti sve gospodarske subjekte na dokaziv način.

Javnom otvaranju ponuda smiju prisustvovati ovlaštene predstavnici Ponuditelja i druge osobe.

Sukladno članku 282. stavak 8. ZJN 2016, pravo aktivnog sudjelovanja na javnom otvaranju ponuda imaju samo članovi stručnog povjerenstva za javnu nabavu i ovlaštene predstavnici Ponuditelja.

Ovlaštene predstavnici ponuditelja moraju svoje pisano ovlaštenje predati članovima stručnog povjerenstva neposredno prije javnog otvaranja ponuda. Ovlaštenje mora biti potpisano od strane ovlaštene osobe ponuditelja i ovjereno pečatom, a ukoliko je ovlaštena osoba na otvaranju ponuda, dužna je umjesto ovlaštenja donijeti kopiju rješenja o registraciji / obrtnicu i kopiju identifikacijskog dokumenta te iste predati prisutnim članovima stručnog povjerenstva.

Zapisnik o otvaranju ponuda Naručitelj će odmah uručiti svim ovlaštenim predstavnicima Ponuditelja nazočnima na javnom otvaranju, a ostalim Ponuditeljima zapisnik se dostavlja na njihov pisani zahtjev, osim ako je zapisnik javno objavljen.

5.5. Jezik i pismo ponude

Ponuda se zajedno s pripadajućom dokumentacijom izrađuje **na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu.**

Ako su neki od dijelova ponude traženih dokumentacijom o nabavi na nekom od stranih jezika ponuditelj je dužan uz navedeni dokument na stranom jeziku dostaviti i prijevod na hrvatski jezik navedenog dokumenta izvršen po ovlaštenom sudskom tumaču.

Prijevod dokumenata izvršen po ovlaštenom sudskom tumaču mora sadržavati i Potvrdu ovlaštenog sudskog tumača kojom se potvrđuje da prijevod potpuno odgovara izvorniku sastavljenom na stranom jeziku, temeljem članka 19. Pravilnika o stalnim sudskim tumačima (Narodne novine, broj 88/08 i 119/08).

Ponuditeljima je dozvoljeno u ponudi koristiti pojedine izraze koji se smatraju internacionalizmima. Ostale riječi ili navodi moraju biti na hrvatskom jeziku.

5.6. Varijante ponude

Varijante ponude nisu dopuštene.

5.7. Način određivanja cijene ponude

Cijena ponude, kao i jedinične cijene pojedinih stavki iz troškovnika su nepromjenjive.

U skladu člankom 5. Pravilnika o dokumentaciji o nabavi te ponudi u postupcima javne nabave („Narodne novine“ broj 65/17), ponuditelj popunjava svaku stavku i to jediničnu cijenu stavke (po jedinici mjere), ukupnu cijenu stavke (zaokruženu na dvije decimale) i cijenu ponude bez poreza na dodanu vrijednost (zbroj svih ukupnih cijena stavki), koju cijenu ponude ponuditelj upisuje u ponudbeni list.

Ponuditelj je obavezan prije davanja ponude proučiti kompletnu dokumentaciju temeljem koje će izvesti radove koji su predmet nabave. Preporuka je upoznati se s lokacijom na kojoj će se radovi izvoditi kao i s uvjetima za njihovo izvođenje, jer iz razloga nepoznavanja istog neće imati pravo na kasniju izmjenu svoje ponude ili bilo koje druge odredbe iz ovih Uputa i Ugovora o javnim radovima.

Ponuditelji su dužni u cijenu uključiti sve troškove rada, dobave i ugradnje materijala, rada strojeva, transporta, korištenja prometnica, pristojbi, poreza, režijski troškovi, troškovi električne energije, pitke i tehnološke vode, osiguranja, troškovi pripreme i organizacije gradilišta, pristupa gradilištu, troškovi osiguranja mjesta za privremeno i trajno odlaganje materijala te eventualne troškove vezane za korištenje javne površine, troškove svih potrebnih ispitivanja i pribavljanja potrebne dokumentacije i potrebnih atesta kojima se dokazuje kakvoća izvedenih radova i ugrađenih proizvoda i materijala koji ga terete (svi ugrađeni materijali i proizvodi moraju odgovarati važećim tehničkim propisima i standardima, propisima zaštite na radu i ostalim važećim propisima), trošak odvoza otpada na deponij, troškove zbrinjavanja otpada, troškove održavanja i čišćenja koje je potrebno tijekom izvođenja radova, ostali sporedni troškovi kao i svi drugi troškovi i izdaci izvoditelja potrebni za dovršenje radova do potpune funkcionalnosti građevine i primopredaje građevine na uporabu.

Odabrani ponuditelj neće isticati nikakva naknadna potraživanja, posebno zbog zablude, prekomjernog oštećenja, promjena cijena, tečaja i cijene rada, većih davanja uzrokovanih obvezama prema službenim tijelima te bilo kakva odstupanja od troškova.

Cijena ponude izražava se u kunama i za cjelokupan predmet nabave. Cijena ponude se piše brojkama.

Ugovorene jedinične cijene iz ugovorenog troškovnika su fiksne i nepromjenjive s bilo kojeg osnova do završetka svih ugovorenih radova.

U cijenu ponude su uračunati svi troškovi i popusti, bez poreza na dodanu vrijednost, koji se iskazuje zasebno iza cijene ponude i na taj način se dobiva ukupna cijena ponude.

Obveza iskazivanja poreza na dodanu vrijednost (dalje: PDV) u Ponudbenom listu:

Ukoliko Ponuditelj nije u sustavu PDV-a ili je predmet nabave oslobođen PDV-a, u ponudbenom listu, na mjesto predviđeno za upis cijene ponude s PDV-om, upisuje se isti iznos kao što je upisan na mjesto predviđeno za upis cijene ponude bez PDV-a, a mjesto predviđeno za upis PDV-a ostavlja se prazno.

Sukladno čl. 75. stavku 3. točki a) Zakona o porezu na dodanu vrijednost određeno je da je porezni obveznik upisan u registar poreznih obveznika u Republici Hrvatskoj obavezan platiti PDV kada mu se obave građevinske usluge kojima se smatraju usluge u vezi s izgradnjom, održavanjem, rekonstrukcijom ili uklanjanjem građevina, uključujući usluge popravka i čišćenja te, što je Pravilnikom o porezu na dodanu vrijednost jasno određeno, koje se usluge smatraju građevinskim uslugama u smislu citiranog članka Zakona o porezu na dodanu vrijednost kao i da je u slučaju isporuke dobara i usluga iz istog članka obveznik plaćanja poreza na dodanu vrijednost primatelj usluge. Važno je naglasiti da je Zakon o javnoj nabavi posebni propis koji svojom materijom regulira područje javne nabave, a provedbeni propisi proizašli iz njega reguliraju način provedbe postupaka javne nabave.

5.8. Valuta ponude

Ponuditelj izražava cijenu ponude u kunama.

5.9. Kriterij za odabir ponude

Kriterij za odabir je ekonomski najpovoljnija ponuda.

U slučaju da su dvije ili više valjanih ponuda jednako rangirane prema kriteriju odabira, naručitelj će, sukladno članku 302. stavku 3. Zakona o javnoj nabavi, odabrati ponudu koja je zaprimljena ranije.

5.9.1. KRITERIJ ZA ODABIR EKONOMSKI NAJPOVOLJNIJE PONUDE I NJIHOV RELATIVNI ZNAČAJ:

	Kriterij	Maksimalni broj bodova
1.	Cijena	70
3.	Razdoblje jamstva za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku	30
	Ukupno	100

5.9.2. IZJAVE PONUDITELJA

Ponuditelji kao sastavni dio ponude moraju dostaviti **IZJAVU** o razdoblju jamstva u kojem se obvezuju na otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku. Jamstveni rok ne može biti kraći od 24. mjeseca. Izjavu o razdoblju na kojem se daje jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku daje se u mjesecima.

5.9.3. OPIS KRITERIJA I NAČIN UTVRĐIVANJA BODOVNE VRIJEDNOSTI:

5.9.3.1. Cijena

BODOVANJE: Maksimalni broj bodova koji ponuda može dobiti prema ovom kriteriju je 70. Ona ponuda čija je ponuđena cijena najniža, dobit će maksimalni broj bodova.

Bodovna vrijednost prema ovom kriteriju izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$C = P_n / P_p * 70 \text{ gdje je}$$

C = broj bodova po kriteriju cijene

P_n = ponuda s najnižom cijenom

P_p = promatrana ponuda

5.9.3.2. Razdoblje trajanja jamstva za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku

Duljina roka na koji se ponuditelj obveže dostaviti jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku mora biti minimalno na rok od 24 mjeseca.

Ponuditelj je u ponudi dužan dostaviti obvezujuću IZJAVU da će po izvršenoj primopredaji radova dostaviti jamstvo za otklanjanje nedostataka u ponuđenom trajanju. U slučaju da gospodarski subjekt u ponudi ne dostavi obvezujuću IZJAVU, kao i ukoliko ponudi rok jamstva za otklanjanje nedostataka kraći od 24 mjeseca, ponuda će se smatrati nepravilnom te će se ista odbiti.

BODOVANJE: Maksimalni broj bodova koji ponuda može dobiti prema ovom kriteriju je 20. Ona ponuda koja ima ponuđen najdulji jamstveni rok za otklanjanje nedostataka, dobit će maksimalni broj bodova.

Bodovna vrijednost prema ovom kriteriju izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$J = J_p / J_n * 20$$

J = broj bodova po kriteriju jamstvenog roka za otklanjanje nedostataka

J_p = duljina jamstvenog roka iz promatrane ponude u mjesecima

J_n = duljina jamstvenog roka iz ponude s najduljim trajanjem jamstva

ODREĐIVANJE NAJPOVOLJNIJE PONUDE PREMA NAVEDENIM KRITERIJIMA ZA ODABIR EKONOMSKI NAJPOVOLJNIJE PONUDE ZA SKLAPANJE UGOVORA:

Nakon što Naručitelj za svaku ponudu utvrdi bodovnu vrijednost prema pojedinim kriterijima, zbrojit će se bodovi dodijeljeni po svakom od kriterija kako bi se dobio ukupan broj bodova za pojedinu ponudu. Najpovoljnija je ona ponuda koja je ostvarila ukupni najveći broj bodova prema svim navedenim kriterijima.

$$P_u = C + I + J$$

P_u = ukupni broj bodova ponude

C = broj bodova po kriteriju najpovoljnije cijene

I = broj bodova po kriteriju iskustva angažiranog tehničkog stručnjaka

J = broj bodova po kriteriju ponuđenog najduljeg jamstvenog roka za otklanjanje nedostataka

5.10. Izuzetno niske ponude

Naručitelj će zahtijevati od gospodarskog subjekta da, u primjermom roku ne kraćem od 5 dana, objasni cijenu ili trošak naveden u ponudi ako se čini da je ponuda izuzetno niska u odnosu na radove na predmetu nabave.

Naručitelj će obrazloženje izuzetno niske ponude zatražiti putem sustava EOJN RH modul Pojašnjenja / upotpunjavanje elektronički dostavljenih ponuda. Detaljne upute o načinu komunikacije naručitelja i ponuditelja u tijeku pregleda i ocjene ponude putem sustava EOJN RH-a dostupne su na stranicama Oglasnika, na adresi: <https://eojn.nn.hr>

Objašnjenja gospodarskog subjekta mogu se posebice odnositi na:

- ekonomičnost proizvodnog procesa, pružanja usluga ili načina gradnje
- izabrana tehnička rješenja ili iznimno povoljne uvjete dostupne ponuditelju za isporuku proizvoda, pružanje usluga ili izvođenje radova
- originalnost radova, robe ili usluga koje nudi ponuditelj
- usklađenost s primjenjivih obveza u području prava okoliša, socijalnog i radnog prava, uključujući kolektivne ugovore, a osobito obvezu isplate minimalne plaće, ili odredbama međunarodnog prava okoliša, socijalnog i radnog prava navedenim u Prilogu XI. ZJN 2016
- usklađenost s obvezama iz odjeljka G poglavlja 2. glave III. dijela ZJN 2016
- mogućnost da ponuditelj dobije državnu potporu.

Ako tijekom ocjene dostavljenih podataka postoje određene nejasnoće, Naručitelj može od Ponuditelja zatražiti dodatno objašnjenje.

Naručitelj može odbiti ponudu samo ako objašnjenje ili dostavljeni dokazi zadovoljavajuće ne objašnjavaju nisku predloženu razinu cijene ili troškova, uzimajući u obzir gore navedene elemente.

Naručitelj obavezan je odbiti ponudu ako utvrdi da je ponuda izuzetno niska jer ne udovoljava primjenjivim obvezama u području prava okoliša, socijalnog i radnog prava, uključujući kolektivne ugovore, a osobito obvezu isplate minimalne plaće, ili odredbama međunarodnog prava, okoliša, socijalnog i radnog prava, navedenim u Prilogu XI. Zakona o javnoj nabavi.

5.11. Provjera ponuditelja koji je podnio ekonomski najpovoljniju ponudu

Naručitelj može prije donošenja odluke u ovom postupku javne nabave od ponuditelja koji je podnio ekonomski najpovoljniju ponudu zatražiti da u primjerenom roku, ne kraćem od 5 dana, dostavi ažurirane popratne dokumente, radi provjere okolnosti navedenih u ESPD obrascu, osim ako već posjeduje te dokumente.

Vezano za pojam ažurirani popratni dokument, to je svaki dokument u kojem su sadržani podaci važeći, te odgovaraju stvarnom činjeničnom stanju u trenutku dostave Naručitelju, te dokazuju ono što je gospodarski subjekt naveo u ESPD-u.

Naručitelj će dostavu izvornika dokumenata ili dokaza zatražiti putem sustava EOJN RH modul „*Pojašnjenja / upotpunjavanje elektronički dostavljenih ponuda*“. Detaljne upute o načinu komunikacije naručitelja i ponuditelja u tijeku pregleda i ocjene ponude putem sustava EOJN RH-a dostupne su na stranicama Oglasnika, na adresi: <https://eojn.nn.hr> U tom slučaju dokumenti se dostavljaju u papirnatom obliku.

5.12. Rok valjanosti ponude

Rok valjanosti ponude mora biti najmanje **150 (sto pedeset)** dana od dana određenog za dostavu ponuda. Ponuda obvezuje ponuditelja do isteka roka valjanosti ponude, a na zahtjev Naručitelja Ponuditelj može produžiti rok valjanosti svoje ponude.

Smatra se da ponuda dostavljena elektroničkim sredstvima komunikacije putem EOJN RH obvezuje Ponuditelja u roku valjanosti ponude neovisno o tome je li potpisana ili nije te Naručitelj neće odbiti takvu ponudu samo zbog toga razloga.

5.13. Pregled i ocjena ponuda

Nakon otvaranja ponuda Naručitelj pregledava i ocjenjuje ponude na temelju uvjeta i zahtjeva iz Dokumentacije o nabavi te o tome sastavlja zapisnik.

Postupak pregleda i ocjene ponuda tajni su do donošenja odluke Naručitelja.

5.14. Način pregleda i ocjene ponuda

Naručitelj provodi pregled i ocjenu ponuda te, u pravilu, sljedećim redoslijedom provjerava:

1. je li dostavljeno jamstvo za ozbiljnost ponude te je li dostavljeno jamstvo valjano
2. odsutnost osnova za isključenje gospodarskog subjekta
3. ispunjenje traženih kriterija za odabir gospodarskog subjekta
4. ispunjenje zahtjeva i uvjeta vezanih uz predmet nabave i tehničke specifikacije te ispunjenje ostalih zahtjeva, uvjeta i kriterija utvrđenih u obavijesti o nadmetanju te u dokumentaciji o nabavi i
5. računsku ispravnost ponude.

Naručitelj može ocijeniti ponude u dijelu koji se odnosi na zahtjeve i uvjete vezane uz predmet nabave i tehničke specifikacije prije provjere odsutnosti osnova za isključenje i ispunjenja kriterija za odabir gospodarskog subjekta. Ako Naručitelj koristi ovu mogućnost mora osigurati da se provjera odsutnosti osnova za isključenje i ispunjenja kriterija za odabir gospodarskog subjekta provodi na nepristran i transparentan način kako ugovor o javnoj nabavi ne bi bio dodijeljen Ponuditelju koji je trebao biti isključen iz postupka javne nabave jer postoje osnove za njegovo isključenje ili Ponuditelju koji ne ispunjava kriterije za odabir gospodarskog subjekta koje je utvrdio Naručitelj.

Ako ponuda sadrži računsku pogrešku, Naručitelj je obavezan od Ponuditelja zatražiti prihvat ispravka računске pogreške, a Ponuditelj je dužan odgovoriti u roku od **5 dana** od dana zaprimanja zahtjeva.

Naručitelj će prihvat ispravka računске pogreške zatražiti putem sustava EOJN RH – modul Pojašnjenja / upotpunjavanje, elektronički dostavljenih ponuda. Detaljne upute o načinu komunikacije naručitelja i ponuditelja u tijeku pregleda i ocjene ponude putem sustava EOJN RH-a dostupne su na stranicama Oglasnika, na adresi: <https://eojn.nn.hr>

Nakon pregleda i ocjene ponuda sukladno navedenom valjane ponude rangiraju se prema kriteriju za odabir ponude.

5.15. Dopunjavanje, pojašnjenje i upotpunjavanje ponude

Ako su informacije ili dokumentacija koje je trebao dostaviti gospodarski subjekt nepotpuni ili pogrešni ili se takvima čine ili ako nedostaju određeni dokumenti, naručitelj može, poštujući načela jednakog tretmana i transparentnosti, zahtijevati od dotičnih gospodarskih subjekata da dopune, razjasne, upotpune ili dostave nužne informacije ili dokumentaciju u primjerenom roku **ne kraćem od 5 dana**.

Naručitelj će dopunjavanje, pojašnjenje i/ili upotpunjavanje ponude zatražiti putem sustava EOJN RH modul *Pojašnjenja / upotpunjavanje elektronički dostavljenih ponuda*. Detaljne upute o načinu komunikacije naručitelja i ponuditelja u tijeku pregleda i ocjene ponude putem sustava EOJN RH-a dostupne su na stranicama Oglasnika, na adresi: <https://eojn.nn.hr>.

Postupanje sukladno stavku 1. ove točke ne smije dovesti do pregovaranja u vezi s kriterijem za odabir ponude ili ponuđenim predmetom nabave, te u tom smislu nije moguće upotpunjavanje dokumenata koji su određeni kao kriteriji za odabir.

Ako Naručitelj u postupku javne nabave ne primjenjuje mogućnost iz stavka 1. ove točke, obavezan je obrazložiti razloge u zapisniku o pregledu i ocjeni ponuda.

5.16. Razlozi za odbijanje ponuda

Naručitelj je obavezan odbiti ponudu za koju, na temelju rezultata pregleda i ocjene ponuda i provjere uvjeta iz ove Dokumentacije o nabavi, utvrdi da je nepravilna, neprikladna ili neprihvatljiva te na temelju kriterija za odabir ponude odabire ponudu ponuditelja koji je podnio ekonomski najpovoljniju ponudu.

Neppravilna ponuda je svaka ponuda koja:

- nije sukladna dokumentaciji o nabavi, ili
- je primljena izvan roka za dostavu ponuda, ili
- postoje dokazi o tajnom sporazumu ili korupciji, ili
- nije rezultat tržišnog natjecanja, ili
- je Naručitelj utvrdio da je izuzetno niska, ili
- ponuda Ponuditelja koji nije prihvatio ispravak računске pogreške.

Neprikladna ponuda je svaka ponuda koja:

- nije relevantna za ugovor o javnoj nabavi jer bez značajnih izmjena ne može zadovoljiti potrebe i zahtjeve Naručitelja propisane dokumentacijom o nabavi

Neprihvatljiva ponuda je svaka ponuda:

- ponuda čija cijena prelazi planirana, odnosno osigurana novčana sredstva Naručitelja za nabavu ili
- ponuda Ponuditelja koji ne ispunjava kriterije za kvalitativni odabir gospodarskog subjekta.

Naručitelj može odbiti ponudu ponuditelja koji je podnio ekonomski najpovoljniju ponudu ako utvrdi da ta ponuda nije u skladu s primjenjivim obvezama u području prava okoliša, socijalnog i radnog prava, uključujući kolektivne ugovore, a osobito obvezu isplate ugovorene plaće, ili odredbama međunarodnog prava okoliša, socijalnog i radnog prava navedenim u Prilogu XI. ZJN 2016, osim u slučaju izuzetno niske ponude iz tog razloga kada je obvezan odbiti ponudu.

5.17. Odluka o odabiru/poništenju i rok za donošenje odluke o odabiru/poništenju

Naručitelj na temelju utvrđenih činjenica i okolnosti u postupku javne nabave donosi odluku o odabiru odnosno, ako postoje razlozi za poništenje postupka javne nabave iz članka 298. ZJN 2016, odluku o poništenju.

Odluku o odabiru ili odluku o poništenju postupka javne nabave s preslikom zapisnika o pregledu i ocjeni, Naručitelj će dostaviti sudionicima putem EOJN RH.

Rok za donošenje odluke o odabiru ili odluke o poništenju postupka javne nabave iznosi **60 dana** od dana isteka roka za dostavu ponude.

5.18. Trošak ponude i preuzimanje Dokumentacije o nabavi

Ponuda se izrađuje bez posebne naknade. Trošak pripreme i podnošenja ponude u cijelosti snosi Ponuditelj.

Dokumentacija o nabavi se ne naplaćuje te se može preuzeti neograničeno i u cijelosti u elektroničkom obliku na internetskoj stranici EOJN RH-a: <https://eojn.nn.hr/Oglasnik/>

Prilikom preuzimanja dokumentacije, zainteresirani gospodarski subjekti moraju se registrirati i prijaviti kako bi bili evidentirani kao zainteresirani gospodarski subjekti te kako bi im sustav slao sve dodatne obavijesti o tom postupku.

U slučaju da gospodarski subjekt podnese ponudu bez prethodne registracije na portalu EOJN RH-a, sam snosi rizik izrade ponude na neodgovarajućoj podlozi (Dokumentaciji o nabavi).

Upute za korištenje EOJN RH-a dostupne su na internetskoj stranici: <https://eojn.nn.hr/Oglasnik/clanak/upute-za-koristenje-eojna-rh/0/93/>

Gospodarski subjekti snose vlastitu odgovornost za pažljivu procjenu Dokumentacije o nabavi, uključujući dostupnu dokumentaciju za pregled i za bilo koju promjenu Dokumentacije o nabavi koja se objavi tijekom trajanja postupka nabave, kao i za pribavljanje pouzdanih informacija koje se tiču bilo kojeg uvjeta i obveza koje mogu na bilo koji način utjecati na iznos ponude ili prirodu nabave ili izvršenja radova.

6. OSTALE ODREDBE

6.1. Oslanjanje na sposobnost drugih subjekata

Radi dokazivanja ispunjavanja kriterija tehničke i stručne sposobnosti gospodarski subjekt se može, sukladno članku 273. ZJN 2016, osloniti na sposobnost drugih subjekata, bez obzira na pravnu prirodu njihova međusobnog odnosa.

Ako se gospodarski subjekt oslanja na sposobnost drugih subjekata mora dokazati naručitelju da će imati na raspolaganju potrebne resurse nužne za izvršenje ugovora u obliku:

- Izjave gospodarskog subjekta da će svoje resurse staviti na raspolaganje ponuditelju za izvršenje predmeta nabave ili
- Ugovora o poslovnoj suradnji za izvršenje predmeta nabave.

Izjava o stavljanju resursa na raspolaganje ili Ugovor o poslovnoj suradnji mora minimalno sadržavati:

- naziv i sjedište gospodarskog subjekta koji ustupa resurse,
- naziv i sjedište ponuditelja kojemu ustupa resurse,
- jasno i točno navedene resurse koje stavlja na raspolaganje u svrhu izvršenja ugovora,
- potpis i pečat ovlaštene osobe gospodarskog subjekta koji stavlja resurse na raspolaganje, odnosno u slučaju Ugovora/sporazuma o poslovnoj suradnji potpis i pečat ugovornih strana.

Gospodarski subjekt u ponudi mora dokazati za druge subjekte na čiju se sposobnost oslanja da:

- ne postoje osnove za njihovo isključenje,
- ispunjavaju uvjete ekonomske i financijske sposobnosti ili tehničke i stručne sposobnosti (za one uvjete radi čijeg se ispunjenja na gospodarski subjekt oslonio ponuditelj ili zajednica gospodarskih subjekata),

Ako se gospodarski subjekt oslanja na sposobnost drugih subjekata radi dokazivanja ispunjavanja kriterija ekonomske i financijske sposobnosti, **njihova odgovornost za izvršenje ugovora je solidarna.**

Naručitelj će od gospodarskog subjekta zahtijevati da zamijeni subjekt na čiju se sposobnost oslonio radi dokazivanja kriterija za odabir ako, na temelju provjere, utvrdi da kod tog subjekta postoje osnove za isključenje ili da ne udovoljava relevantnim kriterijima za odabir gospodarskog subjekta.

Zajednica gospodarskih subjekata može se osloniti na sposobnost članova zajednice ili drugih subjekata pod uvjetima određenim ZJN 2016.

6.2. Odredbe koje se odnose na zajednicu gospodarskih subjekata

Više gospodarskih subjekata može se udružiti i dostaviti zajedničku ponudu, neovisno o uređenju njihova međusobnog odnosa.

U slučaju Zajednice gospodarskih subjekata, Uvez ponude digitalno potpisuju svi članovi Zajednice. Uvez ponude može iznimno potpisati i ovjeriti samo jedan član Zajednice gospodarskih subjekata – član Zajednice ovlašten za komunikaciju s Naručiteljem, ukoliko svi članovi Zajednice ovlaste odnosno opunomoće ovlaste jednog svog člana za potpisivanje Uveza ponude. U tom slučaju ovlaštenje ili punomoć (koje ne mora nužno biti ovjereno kod javnog bilježnika zbog troškova), ali mora biti potpisano i ovjereno od strane svih članova Zajednice gospodarskih subjekata, mora biti priloženo ponudi kao njen sastavni dio.

Ponuda zajednice gospodarskih subjekata mora sadržavati podatke o svakom članu zajednice, kako je određeno obrascem Elektroničkog oglasnika javne nabave, uz obveznu naznaku člana zajednice koji je ovlašten za komunikaciju s Naručiteljem.

Članovi Zajednice gospodarskih subjekata obvezni su u ponudi dostaviti određeni pravni akt u mjeri u kojoj je to potrebno za zadovoljavajuće izvršenje ugovora (npr. međusobni sporazum, ugovor o poslovnoj suradnji ili slično). Navedeni akt mora biti potpisan i ovjeren (samo ukoliko se u zemlji poslovnog nastana koristi pečat) od svih članova Zajednice. Navedenim pravnim aktom se trebaju riješiti međusobni odnosi članova Zajednice gospodarskih subjekata vezani uz izvršavanje ugovora o javnoj nabavi, primjerice – dostava jamstva za uredno izvršenje ugovora o javnoj nabavi, dijelovi ugovora koje će izvršavati svaki član Zajednice, obveze svakog člana Zajednice u ispunjenju ugovora o javnoj nabavi, obavještanje Naručitelja o promjenama vezanim uz potpisnike ugovora o javnoj nabavi, način odvijanja komunikacije (koji član Zajednice na koji e-mail, fax i slično), način sklapanja ugovora i potpisnik ugovora, izdavanje jamstava na temelju ugovora, komunikacija vezana uz izvršavanje ugovora, izdavanje računa, plaćanje računa, potpisivanje primopredajnog zapisnika i ostala bitna pitanja.

Odgovornost gospodarskih subjekata iz Zajednice je solidarna. Ukoliko se Zajednica gospodarskih subjekata oslanja na sposobnost drugih subjekata radi dokazivanja ispunjavanja kriterija ekonomske i financijske sposobnosti, drugi subjekti su solidarno odgovorni za izvršenje ugovora. Navedena odredba će biti sastavni dio ugovora o javnoj nabavi koji će sklopiti naručitelj s odabranim ponuditeljem.

6.3. Odredbe koje se odnose na podugovaratelje

Gospodarski subjekt koji namjerava dati dio ugovora o javnoj nabavi u podugovor obavezan je u ponudi:

1. navesti koji dio ugovora namjerava dati u podugovor (predmet ili količina, vrijednost ili postotni udio),
2. navesti podatke o podugovarateljima (naziv ili tvrtka, sjedište, OIB ili nacionalni identifikacijski broj, broj računa, zakonski zastupnici podugovaratelja),
3. dostaviti ESPD - europsku jedinstvenu dokumentaciju o nabavi za svakog podugovaratelja. Navedeni podaci o podugovaratelju/ima će biti obvezni sastojci ugovora o javnoj nabavi.

Ponuditelj je obavezan za svakog podugovaratelja dokazati da ne postoji razlog za isključenje iz točke 3.1. ove Dokumentacije o nabavi.

Ako Naručitelj utvrdi da postoji osnova za isključenje podugovaratelja iz točke 3.1. ove Dokumentacije o nabavi, obavezan je od gospodarskog subjekta zatražiti zamjenu tog podugovaratelja u primjerenom roku, ne kraćem od pet dana.

Sudjelovanje podugovaratelja ne utječe na odgovornost Izvoditelja za izvršenje ugovora o javnoj nabavi.

Ako se dio ugovora o javnoj nabavi daje u podugovor, tada za dio ugovora koji je isti izvršio, Naručitelj neposredno plaća podugovaratelju (osim ako Izvoditelj dokaže da su obveze prema podugovaratelju za taj dio ugovora već podmirene). Izvoditelj mora svom računu ili situaciji priložiti račune ili situacije svojih podugovaratelja koje je prethodno potvrdio.

Izvoditelj može tijekom izvršenja ugovora o javnoj nabavi od Naručitelja zahtijevati:

- promjenu podugovaratelja za onaj dio ugovora o javnoj nabavi koji je prethodno dao u podugovor,
- uvođenje jednog ili više novih podugovaratelja čiji ukupni udio ne smije prijeći 30 % vrijednosti ugovora o javnoj nabavi bez poreza na dodanu vrijednost, neovisno o tome je li prethodno dao dio ugovora o javnoj nabavi u podugovor ili ne,
- preuzimanje izvršenja dijela ugovora o javnoj nabavi koji je prethodno dao u podugovor.

Uz zahtjev, Izvoditelj Naručitelju dostavlja podatke i dokumente iz prvog stavka ovog poglavlja Dokumentacije o nabavi za novog podugovaratelja.

Naručitelj neće i ne smije odobriti zahtjev Izvoditelja:

1. u slučaju zahtjeva za promjenom podugovaratelja za onaj dio ugovora koji je prethodno dao u podugovor i u slučaju zahtjeva za uvođenje jednog ili više novih podugovaratelja čiji ukupni udio ne smije prijeći 30 % vrijednosti ugovora o javnoj nabavi bez PDV-a, neovisno o tome je li prethodno dao dio ugovora o javnoj nabavi u podugovor ili ne, ako se Izvoditelj u postupku javne nabave radi dokazivanja ispunjenja kriterija za odabir gospodarskog subjekta oslonio na sposobnost podugovaratelja kojeg sada mijenja, a novi podugovaratelj ne ispunjava iste uvjete, ili postoje osnove za isključenje,
2. u slučaju preuzimanje izvršenja dijela ugovora o javnoj nabavi koji je prethodno dao u podugovor, ako se Izvoditelj u postupku javne nabave radi dokazivanja ispunjenja kriterija za odabir gospodarskog subjekta oslonio na sposobnost podugovaratelja za izvršenje tog dijela, a Izvoditelj samostalno ne posjeduje takvu sposobnost, ili ako je taj dio ugovora već izvršen.

Ako se ponuditelj oslanja na sposobnost podugovaratelja radi dokazivanja ispunjavanja kriterija ekonomske i financijske sposobnosti, podugovaratelji su solidarno odgovorni za izvršenje ugovora. Navedena odredba će biti sastavni dio ugovora o javnoj nabavi koji će sklopiti Naručitelj s odabranim ponuditeljem.

6.4. Vrsta, sredstvo i uvjeti jamstva

6.4.1. Jamstvo za ozbiljnost ponude

Ponuditelj je dužan kao jamstvo za ozbiljnost ponude uz ponudu dostaviti bankarsku garanciju u iznosu od **100.000,00** kuna s klauzulom "plativo na prvi poziv", odnosno "bez prava prigovora", koja mora biti bezuvjetna i s rokom važenja istovjetnim s rokom valjanosti ponude.

Naručitelj će naplatiti jamstvo za ozbiljnost ponude ukoliko ponuditelj:

- odustane od svoje ponude u roku njezine valjanosti,
- ne dostavi ažurirane popratne dokumente tražene u točki 3. i 4. ove Dokumentacije
- ne prihvati ispravak računske greške,
- odbije potpisati ugovor o javnoj nabavi,
- ne dostavi jamstvo za uredno ispunjenje ugovora.

Za naplatu jamstva za ozbiljnost ponude dovoljno je da se u odnosu na ponuditelj ostvari jedan (bilo koji) od prethodno navedenih uvjeta.

Jamstvo za ozbiljnost ponude dostavlja se u izvorniku, odvojeno od elektroničke dostave ponude, u papirnatom obliku, umetnuto u prozirnu, perforiranu, plastičnu košuljicu, u zatvorenoj omotnici na kojoj su navedeni podaci o ponuditelju, s dodatkom: „

Postupak nabave: Izvođenje radova na GRADNJI GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - STAMBENIH CESTA U NASELJU PAVEKI S GRADNjom PRIPADAJUĆE INFRASTRUKTURE U OPĆINI KOSTRENA, Općina Kostrena, evidencijski broj nabave: JN-316/01-2019 - Dio/dijelovi koji se dostavljaju odvojeno - NE OTVARAJ“, odnosno u skladu s točkom 5.2. ove dokumentacije o nabavi.

Umjesto traženog jamstva ponuditelj može uplatiti novčani polog u traženom iznosu na poslovni račun Naručitelja IBAN: HR1723400091853800000, PRIMATELJ: OPĆINA KOSTRENA, MODEL: HR 68, POZIV NA BROJ PRIMATELJA: 7706 – OIB PONUDITELJA; OPIS PLAĆANJA: POLOG, JN-316/01-2019 JAMSTVO ZA OZBILJNOST PONUDE.

Potvrdu o uplati ponuditelj obavezno prilaže ponudi.

Jamstvo za ozbiljnost ponude (**bankarska garancija ili potvrda o uplati**) ne smije biti oštećeno te se stavlja u PVC perforirani fasciكل, koji se potom numerira prema redosljedu stranica na propisani način.

Ako istekne rok valjanosti ponude ili jamstva za ozbiljnost ponude, Naručitelj će tražiti njihovo produženje. U tu svrhu će ponuditelju dati primjeren rok.

Ukoliko ponuditelj kao jamstvo za ozbiljnost ponude uplati novčani polog, dužan je u sklopu svoje ponude dostaviti dokaz o plaćanju na temelju kojeg se može utvrditi da je transakcija izvršena, pri čemu se dokazom smatraju i neovjerene preslike ili ispisi provedenih naloga za plaćanje, uključujući i onih izdanih u elektroničkom obliku. Na temelju dostavljenog dokaza o plaćanju pologa, naručitelj provjerava izvršenje uplate na računu Naručitelja.

Trajanje jamstva za ozbiljnost ponude mora biti jednako trajanju valjanosti ponude, a gospodarski subjekt može dostaviti jamstvo koje je duže od navedenog roka.

Ako tijekom postupka javne nabave istekne rok valjanosti ponude i jamstva za ozbiljnost ponude, Naručitelj je obavezan prije odabira zatražiti produženje roka valjanosti ponude i jamstva od Ponuditelja koji je podnio ekonomski najpovoljniju ponudu u primjernom roku ne kraćem od 5 dana.

Naručitelj je obavezan vratiti ponuditeljima jamstvo za ozbiljnost ponude u roku od deset dana od dana potpisivanja ugovora o javnoj nabavi, odnosno dostave jamstva za uredno izvršenje ugovora o javnoj nabavi, a presliku jamstva obavezan je pohraniti.

6.4.2. Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora

Odabrani ponuditelj obavezan je dostaviti unutar petnaest (15) radnih dana od dana potpisivanja Ugovora jamstvo za uredno ispunjenje ugovora u obliku bankarske garancije na iznos od 10% vrijednosti ugovora bez PDV-a i s klauzulom plativo na prvi pisani poziv korisnika garancije i bez prava prigovora, s rokom važenja sve dok traju ugovorne obveze plus 30 dana, sukladno prijedlogu ugovora.

Ukoliko odabrani ponuditelj u ugovorenom roku ne dostavi Naručitelju bankovno jamstvo za uredno ispunjenje ugovora za slučaj povrede ugovornih obveza, Naručitelj će aktivirati bankovno jamstvo za ozbiljnost ponude i postupiti sukladno članku 214. st. 1. toč.1 ZJN 2016 ili zadržati novčani polog kojeg je ponuditelj dao kao jamstvo za ozbiljnost ponude.

Bankovno jamstvo mora glasiti na valutu ugovora, a u slučaju da glasi na stranu valutu prilikom preračunavanja primijenit će se srednji tečaj Hrvatske narodne banke na dan otvaranja ponuda.

U slučaju produljenja roka izvođenja radova Izvoditelj je dužan produljiti trajanje Bankovnog jamstva za uredno ispunjenje ugovora za slučaj povrede ugovornih obveza na razdoblje produljenog trajanja izvođenja radova.

U slučaju da odabrani ponuditelj povrijedi ugovorne obveze, Naručitelj će pisanim putem obavijestiti odabranog ponuditelja o namjeri naplate bankovnog jamstva za uredno ispunjenje ugovora, te mu u istom pismenu odrediti primjeren rok za uredno ispunjenje ugovornih obveza.

Ukoliko niti nakon u pismenu određenog primjerenog roka odabrani ponuditelj ne postupi i ne postane uredan u ispunjenju ugovornih obveza, Naručitelj ima pravo naplatiti bankovno jamstvo za uredno ispunjenje Ugovora.

Za KD VIK d.o.o.:

Gospodarski subjekt je obavezan naručitelju dostaviti u roku od osam dana nakon potpisivanja ugovora jamstvo za uredno ispunjenje istog, u obliku bankarske garancije, na iznos od 10% ugovorene vrijednosti (bez PDV-a), s rokom važenja od sedam mjeseci od dana obostranog potpisa ugovora o javnoj nabavi.

U tekstu bankovnog jamstva mora stajati obveza banke da će na prvi poziv korisnika jamstva (KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka), bez prigovora i bezuvjetno isplatiti bilo koji iznos, a najviše do visine iznosa jamstva.

Sukladno članku 214. stavku 4. ZJN 2016 gospodarski subjekti su u mogućnosti kao jamstvo za uredno ispunjenje ugovora uplatiti novčani polog u visini traženog jamstva.

Novčani polog uplaćuje se na račun naručitelja HR3224020061100388210 otvoren kod Erste & Steiermarkische bank d.d. Naručitelj je ovlašten naplatiti ukupan iznos jamstva za uredno ispunjenje ugovora u slučaju da izvođač ne ispuni pravovremeno neku od svojih nenovčanih obveza iz ugovora o javnoj nabavi, neovisno o tome da li je šteta koju zbog povrede ugovornih odredbi trpi naručitelj manja od iznosa jamstva za uredno ispunjenje ugovora ili štete uopće nema.

U slučaju odobrenja produženja roka izvođenja radova koji su predmet ovog Ugovora, Izvođač je obavezan odmah, a najkasnije u roku od osam dana, nakon sklapanja dodatka Ugovora dostaviti Naručitelju jamstvo za uredno ispunjenje ugovora produljenog roka valjanosti za onoliko dana za koliko se produžio rok izvođenja radova.

U slučaju zajednice gospodarskih subjekata, jamstvo za uredno ispunjenje ugovora o javnoj nabavi prilaže jedan ili svi članovi zajednice gospodarskih subjekata solidarno na ukupan iznos vrijednosti istog.

Ako članovi zajednice gospodarskih subjekata dostavljaju jamstvo pojedinačno, u tom slučaju zbroj svih pojedinačnih iznosa iz jamstava za uredno ispunjenje ugovora mora odgovarati zatraženom iznosu.

U slučaju zajednice gospodarskih subjekata jamstvo za uredno ispunjenje ugovora treba sadržavati jasan i nedvosmislen navod o tome tko je nalogodavatelj te se u jamstvu za uredno ispunjenje ugovora trebaju nalaziti podaci o svim članovima zajednice gospodarskih subjekata bez obzira na to koji od članova zajednice gospodarskih subjekata dostavlja jamstvo.

6.4.3. Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku

Za slučaj da izvoditelj u jamstvenom roku ne ispuni obveze otklanjanja nedostataka koje ima po osnovi jamstva ili s naslova naknade štete.

Za otklanjanje nedostataka koji bi se eventualno mogli pojaviti u jamstvenom roku, za slučaj da se ne ispuni obveza otklanjanja nedostataka ili se ne naknadi nastala šteta, Izvoditelj će se obvezati da će Naručitelju prilikom predaje okončane situacije predati jamstvo za otklanjanje nedostataka i naknade nastale štete u obliku bezuvjetne garancije banke, naplative od banke, na prvi poziv, bez prava prigovora, na iznos 5 % ukupno izvedenih radova s PDV-om, na rok od ____ mjeseci (**minimalno na rok od 24 mjeseca, odnosno ovisno koliko je ponuđeno**) od dana kojim je određen završetak radova.

Duljina roka na koji se ponuditelj obveže dostaviti jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku mora biti minimalno na rok od 24 mjeseca, a duljina roka na koje se ponuditelj obveže dostaviti jamstvo je jedan od kriterija koji se boduje za odabir ekonomski najpovoljnije ponude.

Ukoliko Izvoditelj ne preda garanciju banke kao jamstvo za otklanjanje nedostataka, Naručitelj će na okončanoj situaciji zadržati iznos u visini 5% ukupno izvedenih radova s PDV-om na ime otklanjanja nedostataka u jamstvenom roku i naknade nastale štete.

6.4.4. Jamstvo o osiguranju za pokriće odgovornosti iz djelatnosti za otklanjanje štete koja može nastati u vezi s obavljanjem djelatnosti

Ponuditelj odabrane ponude će kao izvoditelj najkasnije u roku od 8 (osam) dana od uvođenja u posao Naručitelju dostaviti policu osiguranja gradilišta od nastanka štete vezano uz obavljanje djelatnosti, vinkuliranu na ime Naručitelja, izdanu na rok od početka građenja do završetka radova.

Za Naručitelja KD VIK d.o.o.

Ponuditelj odabrane ponude će u roku od osam dana nakon potpisivanja Ugovora o javnoj nabavi dostaviti jamstvo u obliku važeće police osiguranja od opće odgovornosti za štetu koja može nastati u vezi s obavljanjem određene djelatnosti, a koja ne može biti manja od iznosa 500.000,00 kn (bez PDV-a) po osiguranom slučaju. Ukoliko za vrijeme izvođenja predmetnih radova, odnosno važenja predmetnog ugovora dođe do isteka valjanosti police osiguranja, izjavljujemo da ćemo odmah dostaviti novu policu s minimalnim rokom valjanosti sukladno roku izvršenja ugovornih obveza, a u suprotnom naručitelj je ovlašten jednostrano raskinuti ugovor uslijed krivnje izvođača.

6.5. Sklapanje i izvršenje ugovora o javnoj nabavi

Ugovorne strane sklapaju ugovor o javnoj nabavi u pisanom obliku nakon izvršnosti odluke o odabiru.

Ugovor o javnoj nabavi mora biti sklopljen u skladu s uvjetima određenima Dokumentacijom o nabavi i odabranom ponudom te ugovorne strane izvršavaju ugovor o javnoj nabavi u skladu s time.

Naručitelj je obavezan kontrolirati je li izvršenje ugovora o javnoj nabavi u skladu s uvjetima određenima u Dokumentaciji o nabavi i odabranom ponudom.

Na odgovornost ugovornih strana za ispunjenje obveza iz ugovora o javnoj nabavi, uz odredbe ZJN 2016, na odgovarajući način primjenjuju se odredbe zakona kojim se uređuju obvezni odnosi.

6.6. Izmjene ugovora o javnoj nabavi

6.6.1. Naručitelj smije izmijeniti ugovor o javnoj nabavi tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave ako je vrijednost izmjene manja je od 15 % prvotne vrijednosti ugovora o javnoj nabavi, a time se ne mijenja cjelokupna priroda ugovora.

Naručitelj za primjenu gornje odredbe ne provjerava jesu li ispunjeni uvjeti iz članka 321. ZJN, tj. ne provjerava smatra li se izmjena ugovora o javnoj nabavi značajno različitom po svojoj naravi od prvotno zaključenog.

Ako je učinjeno nekoliko uzastopnih izmjena, navedeno ograničenje vrijednosti (manja od 15 %) procjenjuje se na temelju neto kumulativne vrijednosti svih uzastopnih izmjena.

Za stavke radova koji su navedeni u troškovniku ponude, primijenit će se jedinične cijene iz ponudbenog troškovnika, a za stavke koje nisu navedene u troškovniku ponude, primijenit će se realne tržišne cijene potvrđene od strane nadzornog inženjera, uz detaljnu analizu cijene stavke, prethodno izrađenu od strane Izvođača u kojoj moraju biti razvidne stavke troška materijala te troška ugradnje.

Izmjene ugovora regulirat će se dodatkom ugovora uz prethodno pribavljenu suglasnost nadzornog inženjera i ovlaštenog predstavnika Naručitelja.

6.6.2. Naručitelj smije izmijeniti ugovor o javnoj nabavi tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave ako su kumulativno ispunjeni sljedeći uvjeti:

1. do potrebe za izmjenom došlo je zbog okolnosti koje pažljiv javni naručitelj nije mogao predvidjeti
2. izmjenom se ne mijenja cjelokupna priroda ugovora
3. svako povećanje cijene nije veće od 30 % vrijednosti prvotnog ugovora.

Ako je učinjeno nekoliko uzastopnih izmjena, ograničenje ograničenje od 30% procjenjuje se na temelju neto kumulativne vrijednosti svih uzastopnih izmjena.

6.6.3. Naručitelj smije izmijeniti ugovor o javnoj nabavi tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave s ciljem zamjene prvotnog Izvoditelja s novim Izvoditeljem koje je posljedica:

1. primjene članka 315. ZJN 2016
2. općeg ili djelomičnog pravnog sljedništva prvotnog Izvoditelja, nakon restrukturiranja, uključujući preuzimanje, spajanje, stjecanje ili insolventnost, od strane drugog gospodarskog subjekta koji ispunjava prvotno utvrđene kriterije za odabir gospodarskog subjekta, pod uvjetom da to ne predstavlja drugu značajnu izmjenu ugovora te da nema za cilj izbjegavanje primjene ovoga Zakona
3. obveze neposrednog plaćanja podugovarateljima.

6.6.4. Javni naručitelj smije izmijeniti ugovor o javnoj nabavi tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave ako izmjene, neovisno o njihovoj vrijednosti, **nisu značajne u smislu članka 321. ZJN 2016.** Izmjena ugovora o javnoj nabavi tijekom njegova trajanja smatra se značajnom ako njome ugovor postaje značajno različit po svojoj naravi od prvotno zaključenog.

6.7. Raskid ugovora

Naručitelj obavezan je raskinuti ugovor o javnoj nabavi tijekom njegova trajanja ako:

1. je ugovor značajno izmijenjen, što bi zahtijevalo novi postupak nabave na temelju članka 321. ZJN 2016
2. je Izvoditelj morao biti isključen iz postupka javne nabave zbog postojanja osnova za isključenje iz članka 251. stavka 1. ZJN 2016
3. se ugovor nije trebao dodijeliti Izvoditelju zbog ozbiljne povrede obveza iz osnivačkih Ugovora i Direktive 2014/24/EU, a koja je utvrđena presudom Suda Europske unije u postupku iz članka 258. Ugovora o funkcioniranju Europske unije
4. se ugovor nije trebao dodijeliti Izvoditelju zbog ozbiljne povrede odredaba ZJN2016, a koja je utvrđena pravomoćnom presudom nadležnog upravnog suda.

6.8. Rok, način i uvjeti plaćanja

Ukoliko dođe do prekoračenja roka dovršetka gradnje, Naručitelj će naplatiti ugovornu kaznu u skladu s odredbama ugovora.

Izvoditelj ima pravo zatražiti produljenje roka isključivo u opravdanim razlozima i više sile u skladu s odredbama ugovora.

Naručitelj će plaćanje za stvarno izvedene radove izvršiti u roku od 60 dana od dana zaprimanja privremene ili

okonačane situacije ovjerene od strane stručnog nadzora i ovlaštene osobe naručitelja za praćenje radova.

Obzirom da su sredstava za izvršenje ugovora o javnoj nabavi osigurana u proračunu, određen je gore navedeni rok za računovodstvenu obradu i plaćanje situacija.

Predujam je isključen, kao i traženje sredstava osiguranja plaćanja.

Ponuditelj - izvođač radova dostavlja naručitelju vjerodostojnu dokumentaciju koja je temelj za isplatu:

- Privremene ili okončana situacija ovjerene od stručnog nadzora i ovlaštene osobe naručitelja,
- Preslike građevinske knjige s dokaznicom mjera uz priloženo izvješće stručnog nadzora.

Naručitelj se obvezuje da će radove iz predmeta nabave plaćati na temelju ispostavljenih ovjerenih privremenih situacija tijekom izvođenja radova i ovjerene okončane situacije nakon izvršene primopredaje.

Radove koje će izvesti podugovaratelji Naručitelj će neposredno platiti podugovarateljima.

Ponuditelj mora svom računu odnosno situaciji obvezno priložiti račune odnosno situacije svojih podugovaratelja koje je prethodno potvrdio.

Privremene situacije i okončanu situaciju Izvođač izrađuje i dostavlja u četiri primjerka na ovjeru Nadzornom inženjeru na gradilištu.

U zapisniku o primopredaji radova mora biti naznačeno da su radovi kvalitetno izvedeni, a ako nisu, koja se vrijednost (iznos) trajno odbija na ime kvalitete odnosno kašnjenja, a koji se iznos zadržava do izvedbe po traženoj kvaliteti.

U slučaju zakašnjelog plaćanja Naručitelj se obvezuje isplatiti Izvođaču i zakonsku zateznu kamatu.

Naručitelj će odabranom ponuditelju naplatiti ugovornu kaznu po dnevnoj stopi od jednog promila (1‰) ugovorene cijene za svaki dan zakašnjenja u odnosu na utvrđeni rok završetka radova. Ukupni iznos ugovorne kazne ne može prekoračiti iznos od 5% od ukupno ugovorene cijene bez PDV-a. Naručitelj može odbiti iznos ugovorne kazne od isplata koje duguje odabranom ponuditelju..

Ukoliko odabrani ponuditelj zakasni s predajom dovršenog posla više od 30 dana, naručitelj može jednostranom izjavom volje raskinuti ugovor, u kojem slučaju se odabrani ponuditelj obvezuje predati naručitelju do tada izvršeni dio posla, a naručitelj se obvezuje isplatiti dio cijene za do tada izvršeni dio posla uz odbitak ugovorne kazne koja se obračunava na ukupno ugovorenu cijenu.

6.9. Tajnost dokumentacije gospodarskih subjekata

Dio ponude koji gospodarski subjekt na temelju zakona, drugog propisa ili općeg akta želi označiti tajnom (uključujući tehničke ili trgovinske tajne te povjerljive značajke ponuda) mora se prilikom pripreme ponude označiti tajnom i u sustavu EOJN RH-a priložiti kao zaseban dokument, odvojeno od dijelova koji se ne smatraju tajnim.

Gospodarski subjekt dužan je, temeljem članka 52. stavka 2. ZJN 2016, u uvodnom dijelu dokumenta kojeg označi tajnom, navesti pravnu osnovu na temelju koje su ti podaci označeni tajnama.

Sukladno članku 52. stavak 3. ZJN 2016, gospodarski subjekti ne smiju u postupcima javne nabave označiti tajnom:

- cijenu ponude,
- troškovnik,
- podatke u vezi s kriterijima za odabir ponude,
- javne isprave,
- izvatke iz javnih registara te
- druge podatke koji se prema posebnom zakonu ili podzakonskom propisu moraju javno objaviti ili se ne smiju označiti tajnom.

Naručitelj ne smije otkriti podatke dobivene od gospodarskih subjekata koje su oni na temelju zakona, drugog propisa ili općeg akta označili tajnom, uključujući tehničke ili trgovinske tajne te povjerljive značajke ponuda i zahtjeva za sudjelovanje.

Naručitelj smije otkriti podatke iz članka 52. stavka 3. ZJN 2016 dobivene od gospodarskih subjekata koje su oni označili tajnom.

Ukoliko Ponuditelj tajnim označi sljedeće podatke iz članka 52. stavak 3. ZJN 2016: cijenu ponude, troškovnik, katalog, podatke u vezi s kriterijima za odabir ponude, javne isprave, izvatke iz javnih registara te druge podatke koji se prema posebnom zakonu ili podzakonskom propisu moraju javno objaviti ili se ne smiju označiti tajnom, Naručitelj smije otkriti podatke iz članka 52. stavka 3. ZJN 2016 dobivene od navedenog Ponuditelja koje je on označio tajnom.

Sukladno ovoj Dokumentaciji o nabavi za dokaze sposobnosti ponuditelja, svi zahtijevani dokumenti su javnog karaktera i nema potrebe za označavanjem istih poslovnom tajnom.

6.10. Uvid u dokumentaciju postupka javne nabave

Naručitelj obavezan je nakon dostave odluke o odabiru ili poništenju do isteka roka za žalbu, na zahtjev ponuditelja, omogućiti uvid u cjelokupnu dokumentaciju dotičnog postupka, uključujući zapisnike, dostavljene ponude, osim u one dokumente koji su označeni tajnim i u one dijelove dokumentacije u koje podnositelj zahtjeva može izvršiti neposredan uvid putem EOJN RH.

6.11. Završetak postupka javne nabave

Postupak javne nabave završava izvršnošću odluke o odabiru ili poništenju.

6.12. Dokumenti koji će se nakon završetka postupka javne nabave vratiti ponuditeljima

Naručitelj je obavezan vratiti ponuditeljima jamstvo za ozbiljnost ponude u roku od **deset** dana od dana potpisivanja ugovora o javnoj nabavi, odnosno dostave jamstva za uredno izvršenje ugovora o javnoj nabavi, a presliku jamstva obavezan je pohraniti.

Sve elektronički dostavljene ponude EOJN RH će pohraniti na način koji omogućava očuvanje integriteta podataka.

U slučaju poništenja postupka javne nabave prije isteka roka za dostavu ponuda, EOJN RH trajno onemogućava pristup ponudama koje su dostavljene elektroničkim sredstvima komunikacije, a Naručitelj vraća gospodarskim subjektima neotvorene ponude, druge dokumente ili dijelove ponude koji su dostavljeni sredstvima komunikacije koja nisu elektronička.

6.13. Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni sukladno posebnim propisima ili stručnim pravilima

6.13.1. Gospodarski subjekt mora dokazati da je registriran za obavljanje djelatnosti građenja.

Na području Republike Hrvatske graditi i/ili izvoditi radove na građevini može pravna osoba ili fizička osoba obrtnik koja je registrirana za obavljanje djelatnosti građenja odnosno za izvođenje pojedinih radova sukladno Zakonu o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18).

Gospodarski subjekt sa sjedištem u Republici Hrvatskoj ovaj uvjet dokazuje izvatom iz sudskog, obrtnog, strukovnog ili drugog odgovarajućeg registra iz kojeg mora biti vidljivo da je gospodarski subjekt registriran za obavljanje djelatnosti građenja odnosno izvođenje pojedinih radova.

Za potrebe obavljanja djelatnosti građenja strana pravna osoba sa sjedištem u drugoj državi ugovornici EGP-a (Europskog gospodarskog prostora) koja u toj državi obavlja djelatnost građenja sukladno poglavlju VIII. članku 69. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18) može u Republici Hrvatskoj privremeno ili povremeno obavljati one poslove koje je prema propisima države u kojoj ima sjedište ovlaštena obavljati, nakon što o tome obavijesti Ministarstvo nadležno za poslove graditeljstva i prostornog uređenje izjavom u pisanom obliku. Uz izjavu strani ponuditelj mora priložiti isprave kojim se dokazuje: pravo obavljanja djelatnosti u državi sjedišta strane pravne osobe i da je osigurana od odgovornosti za štetu koju bi obavljanjem djelatnosti mogla učiniti investitoru ili drugim osobama.

Prema članku 70. strana pravna osoba sa sjedištem u drugoj državi ugovornici EGP-a koja obavlja djelatnost građenja, može u Republici Hrvatskoj trajno obavljati djelatnost pod istim uvjetima kao pravna osoba sa sjedištem u Republici Hrvatskoj, u skladu sa Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18) i drugim posebnim propisima.

Prema članku 71. strana pravna osoba sa sjedištem u trećoj državi (država je članica STO (Svjetske trgovinske organizacije)) koja u trećoj državi obavlja djelatnost građenja ima pravo u Republici Hrvatskoj privremeno ili povremeno obavljati tu djelatnost u skladu sa Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18) i drugim posebnim propisima.

Strana pravna osoba sa sjedištem u trećoj državi (država nije članica STO) koja u trećoj državi obavlja djelatnost građenja ima pravo u Republici Hrvatskoj, pod pretpostavkom uzajamnosti, privremeno ili povremeno obavljati tu djelatnost u skladu sa Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18) i drugim posebnim propisima (potrebno je dokazati pretpostavku uzajamnosti iz dvostranih međunarodnih ugovora Republike Hrvatske i države strane pravne osobe).

Strana pravna osoba sa sjedištem u trećoj državi koja u trećoj državi obavlja djelatnost građenja ima pravo u Republici Hrvatskoj trajno obavljati tu djelatnost pod istim uvjetima kao pravna osoba sa sjedištem u Republici Hrvatskoj u skladu sa Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18) i drugim posebnim propisima.

Strani gospodarski subjekti koji ne posjeduju ovlaštenje za trajno obavljanje djelatnosti građenja u Republici Hrvatskoj, obvezni su u sklopu ponude osim dokaza o upisu u sudski, obrtni, strukovni ili drugi odgovarajući registar države sjedišta gospodarskog subjekta dostaviti i:

- **izjavu kojom izjavljuju da su prema propisima države sjedišta ovlašteni obavljati poslove građenja koji su predmet nadmetanja** te da će u slučaju da njihova ponuda bude odabrana kao najpovoljnija Ministarstvu nadležnom za graditeljstvo i prostorno uređenja Republike u pisanom obliku dostaviti izjavu kojom obavještavaju nadležno ministarstvo o obavljanju djelatnosti građenja u Republici Hrvatskoj na privremenoj i povremenoj osnovi prema odredbama članka 69. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (Narodne novine, broj 78/15,118/18).

Strani gospodarski subjekt (strana pravna osoba koja ne posjeduje ovlaštenje za trajno obavljanje djelatnosti građenja u Republici Hrvatskoj), u slučaju dodjele ugovora, dužan je naručitelju u roku do datuma početka radova, dostaviti dokaz o postupanju sukladno članku 69. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18).

6.13.2. Gospodarski subjekt mora dokazati da **ima zaposlenog najmanje 1 (jednog) ovlaštenog voditelja radova**, sukladno članku 30. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18). Sukladno članku 25. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18) poslove voditelja radova u svojstvu odgovorne osobe može obavljati ovlašteni voditelj radova, sukladno posebnom zakonu kojim se uređuje udruživanje u Komoru.

Gospodarski subjekt sa sjedištem u Republici Hrvatskoj ovaj uvjet dokazuje prilaganjem Potvrde o upisu u Imenik ovlaštenih voditelja radova Hrvatske komore inženjera građevinarstva (u Potvrdi mora biti navedena tvrtka zaposlenja).

Sukladno člancima 60., 61., 62., 63., 64. i 65. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18) ovlaštena fizička osoba iz druge države ugovornice EGP-a ima pravo u Republici Hrvatskoj trajno obavljati poslove voditelja građenja u svojstvu ovlaštene osobe pod strukovnim nazivom koje ovlaštene osobe za obavljanje tih poslova imaju u Republici Hrvatskoj, ako je upisana u imenik stranih ovlaštenih voditelja građenja, odgovarajuće komore, u skladu s posebnim zakonom kojim se uređuje udruživanje u Komoru.

Ovlaštena fizička osoba iz države ugovornice EGP-a ima pravo u Republici Hrvatskoj povremeno ili privremeno obavljati poslove voditelja građenja u svojstvu odgovorne osobe pod strukovnim nazivom koji ovlaštene osobe za obavljanje tih poslova imaju u Republici Hrvatskoj, ako prije početka prvog posla **izjavom** u pisanom ili elektroničkom obliku izvijesti o tome odgovarajuću komoru, uz uvjet da:

- ima stručne kvalifikacije potrebne za obavljanje poslova voditelja građenja u skladu s posebnim zakonom kojim se uređuje priznavanje inozemnih stručnih kvalifikacija i drugim posebnim propisima
- je osigurana od profesionalne odgovornosti za štetu koju bi obavljanjem poslova voditelja građenja u svojstvu odgovorne osobe mogla učiniti investitoru ili drugim osobama.

Uz prethodnu izjavu iz članka 61. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18), podnositelj mora priložiti:

- dokaz o državljanstvu
- potvrdu kojom se potvrđuje da u državi ugovornici EGP-a obavlja poslove voditelja građenja u svojstvu ovlaštene osobe
- uvjerenje/dokaz o nekažnjavanju, odnosno da nije izrečena mjera privremenog ili trajnog oduzimanja prava na obavljanje profesije, s obzirom da se radi o profesiji iz sigurnosnog sektora
- ovlaštenje za obavljanje poslova vođenja građenja u svojstvu odgovorne osobe u državi iz koje dolazi
- dokaz da je osiguran od profesionalne odgovornosti, primjereno vrsti i stupnju opasnosti, za štetu koju bi obavljanjem poslova vođenja građenja u svojstvu odgovorne osobe mogao učiniti investitoru ili drugim osobama.

Ako se u državi iz koje dolazi strana ovlaštena osoba poslovi voditelja građenja obavljaju bez posebnog ovlaštenja, uz prijavu se prilaže dokaz da je podnositelj prijave poslove voditelja građenja u svojstvu odgovorne osobe obavljao u punom ili nepunom radnom vremenu istovjetnog ukupnog trajanja najmanje godinu dana u zadnjih deset godina u državi članici u kojoj ta profesija nije regulirana.

Stranoj ovlaštenoj osobi priznaje se sklopljeni ugovor o profesionalnom osiguranju u drugoj državi ugovornici EGP-a, u kojoj ima poslovni nastan, ako je osiguranik pokriven jamstvom koje je jednakovrijedno ili bitno usporedivo s

obzirom na namjenu ili pokriće koje se osigurava, pri čemu iznos osiguranja ne može biti manji od 1.000.000,00 kuna. U slučaju djelomične jednakovrijednosti strana ovlaštena osoba dužna je dodatno se osigurati za pokriće nepokrivenih aspekata: osiguranog rizika, osigurane gornje granice jamstva ili mogućeg isključenja iz pokrića.

Izjava iz članka 61. navedenog Zakona podnosi se za svaku godinu u kojoj podnositelj namjerava privremeno ili povremeno pružati usluge u Republici Hrvatskoj.

Komora ocjenjuje je li riječ o povremenom obavljanju poslova u smislu članka 61. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje prema okolnostima pojedinog slučaja.

Povodom izjave iz članka 61. navedenog Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje Komora u skladu s odredbama posebnog zakona kojim se uređuje priznavanje inozemnih stručnih kvalifikacija i drugim posebnim propisima provjerava ispunjava li podnositelj propisane uvjete za povremeno, odnosno privremeno obavljanje poslova voditelja građenja u svojstvu odgovorne osobe i o tome izdaje potvrdu. Prilikom podnošenja prve izjave iz članka 61. Zakona Komora obvezno provodi postupak provjere inozemne stručne kvalifikacije u skladu s odredbama posebnog zakona kojima se uređuje priznavanje inozemnih stručnih kvalifikacija i drugim posebnim propisima, s obzirom da se radi o profesijama koje imaju utjecaja na sigurnost.

U slučaju dodjele ugovora, gospodarski subjekt je dužan Naručitelju prije potpisa ugovora dostaviti dokaz da su navedeni stručnjaci ishodili sva potrebna rješenja/potvrde o ovlaštenju za vođenje građenja sukladno zakonima Republike Hrvatske.

6.14. Pouka o pravnom lijeku

Za rješavanje o žalbama nadležna je Državna komisija za kontrolu postupaka javne nabave. Žalbeni postupak vodi se prema odredbama ZJN 2016 i Zakona o općem upravnom postupku. Žalbeni postupak temelji se na načelima javne nabave i upravnog postupka.

Pravo na žalbu ima svaki gospodarski subjekt koji ima ili je imao pravni interes za dobivanje ugovora o javnoj nabavi i koji je pretrpio ili bi mogao pretrpjeti štetu od navodnoga kršenja subjektivnih prava.

Žalba se izjavljuje Državnoj komisiji u pisanom obliku.

Žalba se dostavlja neposredno, putem ovlaštenog davatelja poštanskih usluga ili elektroničkim sredstvima komunikacije putem međusobno povezanih informacijskih sustava Državne komisije i EOJN RH.

Žalitelj je obavezan primjerak žalbe dostaviti Naručitelju u roku za žalbu.

U otvorenom postupku žalba se izjavljuje u roku **deset** dana, i to od dana:

1. objave poziva na nadmetanje, u odnosu na sadržaj poziva ili dokumentacije o nabavi;
2. objave obavijesti o ispravku, u odnosu na sadržaj ispravka;
3. objave izmjene dokumentacije o nabavi, u odnosu na sadržaj izmjene dokumentacije;
4. otvaranja ponuda u odnosu na propuštanje Naručitelja da valjano odgovori na pravodobno dostavljen zahtjev dodatne informacije, objašnjenja ili izmjene dokumentacije o nabavi te na postupak otvaranja ponuda;
5. primitka odluke o odabiru ili poništenju, u odnosu na postupak pregleda, ocjene i odabira ponuda, ili razloge poništenja.

Žalba mora sadržavati najmanje podatke i dokaze navedene u članku 420. ZJN 2016.

Žalitelj koji je propustio izjaviti žalbu u određenoj fazi postupka javne nabave sukladno gore navedenom, nema pravo na žalbu u kasnijoj fazi postupka za prethodnu fazu.

7. OSTALI ZAHTJEVI, UVJETI I KRITERIJI

7.1. Uvjeti vezani za dezinfekciju cjevovoda

Svi postupci dezinfekcije, neutralizacije i zbrinjavanja trebaju se provoditi sukladno Zakonu o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07, 70/17) i Zakonu o kemikalijama (NN 18/13, 115/18) te je potrebno ishoditi sve potrebne dozvole za prijevoz otpada, uključujući i dozvole za prekogranični promet, carinu, špediciju, u cijelosti sukladno zakonskim i podzakonskim propisima za obavljanje djelatnosti prometa, odlaganja i zbrinjavanja opasnog otpada (Zakon o održivom gospodarenju otpadom NN 94/13, 73/17).

Neposredni izvršitelji Ponuditelja imaju zakonsku obvezu tijekom izvršenja usluga za Naručitelja posjedovati i koristiti propisana osobna zaštitna sredstva za predmetne usluge (zaštitne naočale, zaštitne rukavice, odjeću i obuću).

Ukoliko naručitelj prije donošenja Odluke o odabiru od ponuditelja koji je podnio ekonomski najpovoljniju ponudu

zatraži dostavu ažuriranih popratnih dokumenata sukladno članku 263. stavku 1. ZJN 2016, isti je tom prilikom dužan priložiti i sljedeće dokaze za vodovodni materijal sukladno troškovniku nabave za vodovodne cijevi, fazonske i armaturne komade:

1. Katalog proizvođača cijevi od nodularnog lijeva iz kojeg su vidljive sve tražene tehničke karakteristike cijevi,
2. Presliku Potvrde o sukladnosti za cijevi od nodularnog lijeva izdanu od ovlaštene institucije Republike Hrvatske ili odgovarajući certifikat važeći na području EU uz pripadajuću Izjavu o svojstvima od proizvođača na hrvatskom jeziku,
3. Katalog proizvođača fazonskih komada od nodularnog lijeva iz kojeg su vidljive sve tehničke karakteristike,
4. Presliku Potvrde o sukladnosti za fazonske komade od nodularnog lijeva izdanu od ovlaštene institucije Republike Hrvatske ili odgovarajući certifikat važeći na području EU uz pripadajuću Izjavu o svojstvima od proizvođača na hrvatskom jeziku,
5. Katalog proizvođača armatura iz kojeg su vidljive sve zadane tehničke karakteristike,
6. Presliku Potvrde o sukladnosti za armature izdanu od ovlaštene institucije Republike Hrvatske ili odgovarajući certifikat važeći na području EU uz pripadajuću Izjavu o svojstvima od proizvođača na hrvatskom jeziku,
7. Analitičko izvješće ovlaštenih laboratorija RH o izvršenom pregledu kojim potvrđuju da ponuđeni uzorci vodovodnih cijevi, fazonskih komada i armatura, u pogledu ispitivanih parametara moraju odgovarati zahtjevima Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15), Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredni dodir s hranom (NN 125/09, 31/11, 39/13, 62/13 i 62/13) i Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13, 128/15).
8. Katalog proizvođača kanalizacijskih cijevi iz kojeg su vidljive sve tražene tehničke karakteristike cijevi,
9. Presliku Potvrde o sukladnosti za kanalizacijske cijevi izdanu od ovlaštene institucije Republike Hrvatske ili odgovarajući certifikat važeći na području EU uz pripadajuću Izjavu o svojstvima od proizvođača na hrvatskom jeziku,

Obrazloženje:

Naručitelj je u sklopu svog poslovanja odgovoran za osiguranje i isporuku sanitarno ispravne vode potrošačima.

Kako bi se zadržala ili poboljšala postojeća razina usluge vodoopskrbe, a na način da se prate suvremene tehnologije i najnovija tehničko-tehnološka dostignuća, u cilju standardizacije i tipizacije materijala i opreme, Naručitelj je kroz projektne zadatke i samo izvođenje, te održavanje postojećeg sustava determinirao upotrebu materijala koji su pogodni za korištenje u opskrbi vodom za piće.

Za sve materijale u kontaktu s vodom za ljudsku potrošnju mora se dostaviti analitičko (ispitno) izvješće ovlaštenog laboratorija RH da uzorak kontaktnog materijala prema ispitivanim parametrima odgovara zahtjevima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 125/2009, 31/11), Zakona o predmetima opće uporabe (NN 39/13, 47/14, 114/18), Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 14/14, 64/15, 104/17, 115/18) kao i zahtjevima Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17) smatra zdravstveno ispravnim, što se dokazuje gore traženom dokumentacijom.

Ta kvaliteta i zahtjevi projekta se moraju poštivati i ne smiju se narušiti prilikom izgradnje. Stoga se od Ponuditelja traže gore navedeni dokazi za materijale jer je to Naručitelju sigurnost da su isti u skladu sa zahtjevima projekta i tehničkim karakteristikama definiranih troškovnikom.

Kako bi se zadržala ili poboljšala postojeća razina usluge javne odvodnje Naručitelj je kroz Projektne zadatke postavio zadatak da projektom odabrani materijali moraju zadovoljiti sve zakonske, tehničke i ekonomske kriterije čime se treba zadovoljiti kvaliteta i funkcija po svim elementima novoplanirane kanalizacije koja će po izgradnji morati postati funkcionalna cjelina postojećeg sustava kojim upravlja KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka. Uporaba materijala za kanalizacijski sustav stoga je definirana projektnom dokumentacijom, osnovom projektantske analize i odabira u cilju da se zadovolje zahtjevi konkretnog projekta i prije navedeni zahtjevi Naručitelja.

Ta kvaliteta i zahtjevi projekta se moraju poštivati i ne smiju se narušiti prilikom izgradnje. Stoga se od Ponuditelja traže gore navedeni dokazi za materijale jer je to Naručitelju sigurnost da su isti u skladu sa zahtjevima projekta i tehničkim karakteristikama definiranih troškovnikom.

7.2. Posebni i ostali uvjeti za izvršenje Ugovora:

Sukladno Pravilniku o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (NN 35/07, 79/07, 76/12) obvezatna (preventivna) dezinfekcija kao opća mjera provodi se uvijek prije prve uporabe površina, prostora ili objekata ili nakon njihovoga dužeg nekorištenja, odnosno prije ponovne uporabe. Obvezatnu (preventivnu) mjeru osim svakodnevne dezinfekcije, provode ovlašteni izvođači obvezatnih DDD mjera moraju imati odobrenje ministra nadležnog za zdravstvo sukladno Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva.

Ukoliko naručitelj prije donošenja Odluke o odabiru od ponuditelja koji je podnio ekonomski najpovoljniju ponudu zatraži dostavu ažuriranih popratnih dokumenata sukladno članku 263. stavku 1. ZJN 2016, isti je tom prilikom dužan priložiti i sljedeće:

- Rješenje Ministarstva zdravstva o ispunjavanju uvjete za obavljanje obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva s obzirom na zaposlenike, prostor i tehničku opremljenosti sukladno članku 24. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17), članka 2. Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva (NN 35/079 i točkom 1.4.8.1. Izmjene i dopune Programa mjera suzbijanja patogenih mikroorganizma, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavca čije je planirano, organizirano i sustavno suzbijanje mjerama dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku (NN 62/18)
- Rješenje Ministarstva zdravstva za ispunjava uvjete za obavljanje djelatnosti korištenja i skladištenja opasnih kemikalija, sukladno članku 16. Zakona o kemikalijama (NN 18/13, 115/18).

7.3. Obrazac dinamičkog plana:

R.BR.	RADOVI	MJESECI				
		1	2	3	4	5

OBRAZAC 1: BANKARSKA GARANCIJA

_____ (ime i sjedište banke), izdaje po nalogu i za račun Nalogodavca _____ (tvrtka, grad i ulica, MB i OIB gospodarskog subjekta) _____ (br. računa), zastupanog po _____ u korist OPĆINE KOSTRENA, Kostrena, Sv. Lucija 38, OIB: 32131316182, (u daljnjem tekstu Korisnik garancije) bankarsko jamstvo slijedećeg sadržaja:

GARANCIJA br. _____

Dana _____ Korisnik garancije objavio je u Elektroničkom oglasniku javne nabave Republike Hrvatske javno nadmetanje za nabavu izvođenja radova IZGRADNJE GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – STAMBENIH CESTA U NASELJU PAVEKI S GRADNjom PRIPADAJUĆE INFRASTRUKTURE u Općini Kostrena, ev. broj nabave JN-316/01-2019.

U sklopu ponude, sukladno tekstu javnog nadmetanja, Nalogodavac je obvezan dostaviti garanciju banke za ozbiljnost ponude u iznosu **100.000,00** kuna.

Ova garancija banke je bezuvjetna, bez prigovora i naplativa na prvi poziv, te je jamstvo za slučaj:

- odustane od svoje ponude u roku njezine valjanosti,
- ne dostavi ažurirane popratne dokumente tražene sukladno članku 263. ZJN2016
- ne prihvati ispravak računske greške,
- odbije potpisati ugovor o javnoj nabavi,
- ne dostavi jamstvo za uredno ispunjenje ugovora.

Banka se ovom garancijom obvezuje da će na prvi pisani poziv Korisnika garancije, najkasnije u roku od 7 dana od dana zaprimanja istog, bezuvjetno i bez prigovora platiti svaki iznos ili iznose koji u ukupnoj vrijednosti mogu iznositi najviše

100.000,00 kn

U pisanom zahtjevu za plaćanje po ovoj Garanciji Korisnik mora navesti koje od gore navedenih obaveza Nalogodavac nije ispunio.

Poziv za plaćanje mora biti u pisanoj formi na poslovnom pismu Korisnika garancije i potpisan od strane osoba ovlaštenih za zastupanje Korisnika garancije. Poziv se dostavlja preporučenom pošiljkom ili direktno na urudžbeni zapisnik.

Ova garancija stupa na snagu danom određenim kao krajnji rok za dostavu ponuda. Svaki zahtjev za plaćanje prema ovoj Garanciji mora biti dostavljen Banci najkasnije do **15. lipnja 2019. godine** (datum valjanosti ponude).

U _____, _____ godine

Pečat i potpis

OBRAZAC 2: OBRAZAC PONUDE

Naručitelj: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, Kostrena OIB: 32131316182**
 Telefon: 051/209-000 Telefax: 051/289-400
 Internetska adresa: www.kostrena.hr
 E-mail: kostrena@kostrena.hr

Ponuditelj: Naziv i sjedište: _____
 Adresa: _____
 OIB: _____
 Adresa e-pošte: _____
 Kontakt osoba: _____
 Telefon: _____
 Telefax: _____

1. Predmet nabave: za potrebe OPĆINE KOSTRENA

IZVOĐENJE JAVNIH RADOVA NA IZGRADNJI GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – STAMBENIH CESTA U NASELJU PAVEKI U OPĆINI KOSTRENA S IZGRADNJOM PRIPADAJUĆE INFRASTRUKTURE: ODVOĐNJE OBORINSKIH VODA, ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE I JAVNE RASVJETE

Cijena ponude bez PDV-a: _____ kn

PDV 25%: _____ kn

Cijena ponude s PDV-om: _____ kn

2. Predmet nabave: za potrebe KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Rijeka

IZVOĐENJE JAVNIH RADOVA NA IZGRADNJI GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOOPSKRBNIH CJEVOVODA I SUSTAVA SANITARNE KANALIZACIJE U NASELJU PAVEKI U OPĆINI KOSTRENA

Cijena ponude bez PDV-a: _____ kn

PDV 25%: _____ kn

Cijena ponude s PDV-om: _____ kn

SVEUKUPNO CIJENA PONUDE (1. + 2. bez PDV-a): _____ kn

Rok valjanosti ponude: _____ dana

Za slučaj da naša ponuda bude prihvaćena kao najpovoljnija spremni smo s predmetnim radovima započeti 10 (deset) dana od dana obostranog potpisa Ugovora i sve radove dovršiti u roku od **150 (sto pedeset) radnih dana, odnosno 120 (sto dvadeset) radnih dana od dana uvođenja u posao.**

Jamstveni rok za otklanjanje nedostataka: _____ mjeseci od dana izvršene primopredaje radova.

Opcija Ponude: _____ dana od dana otvaranja ponuda.

Ponudi prilažemo slijedeće:

1. Uvez ponude u obliku generiranog obrasca EOJN
2. Obrazac ponude – obrazac 2
3. Popunjeni troškovnik

4. Popunjeni ESPD obrazac prema uputama
5. Ovjereni prijedlog ugovora
6. Popis građevinskog materijala
7. Cijene rada stroja i radnika
8. Izjavu o duljini jamstvenog roka za otklanjanje nedostataka
9. Jamstvo za ozbiljnost ponude
10. Obvezujuća Izjava o duljini jamstvenog roka za otklanjanje nedostataka
11. Izvadak iz sudskog, obrtnog, strukovnog ili drugog registra
12. Dokaz od najmanje jednom izvršenom ugovoru za iste ili slične radove kao što je predmet nabave
13. Dokaz o izvršenju najmanje jednog ugovora za radove na sustavu javnog vodovoda
14. Dokaz o izvršenju najmanje jednog ugovora za radove na sustavu javne odvodnje
15. Dokaz o raspolaganju s najmanje petnaest građevinskih radnika
16. Dokaz o raspolaganju najmanje jedne odgovorene osobe osposobljene za rad s kemikalijama
17. Dokaz o raspolaganju s najmanje dva neposredna izvršitelja za rad s kemikalijama
18. Dokaz o raspolaganju s najmanje jednim ovlaštenim voditeljem građenja
19. Podatak o mjerama za upravljanje okolišem
20. Katalog proizvođača cijevi od nodularnog lijeva (vidi za nadalje točku 7.2. Dokumentacije)
21. Presliku Potvrde o sukladnosti za cijevi od nodularnog lijeva
22. Katalog proizvođača fazonskih komada od nodularnog lijeva
23. Presliku Potvrde o sukladnosti za fazonske komade od nodularnog lijeva
24. Katalog proizvođača armatura
25. Presliku Potvrde o sukladnosti za armature
26. Analitička izvješća ovlaštenih laboratorija RH za cjelokupan materijal
27. Katalog proizvođača kanalizacijskih cijevi
28. Presliku Potvrde o sukladnosti za kanalizacijske cijevi

Ponuditelj:

M.P.

U _____, _____ . godine

III. Dio: tekst Prijedloga UGOVORA

REPUBLIKA HRVATSKA, PRIMORSKO – GORANSKA ŽUPANIJA, OPĆINA KOSTRENA, OIB 32131316182, Sv. Lucija 38, Kostrena, zastupana po općinskom Načelniku *Draženu Vraniću*, dipl. iur., (u daljnjem tekstu: Naručitelj),

i _____, MB _____, OIB _____
 , koju zastupa _____, (u daljnjem tekstu: Izvoditelj),
 sklapaju

U G O V O R O JAVNIM RADOVIMA Broj: _____

PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Predmet ovog Ugovora je Izvođenje građevinsko obrtničkih radova na rekonstrukciji građevine komunalne infrastrukture:

- **Stambenih cesta u naselju Paveki s gradnjom pripadajuće komunalne infrastrukture: oborinske odvodnje, javne rasvjete i elektroničke komunikacijske infrastrukture**, (Naručitelj Općina Kostrena)

koje ustupa Naručitelj, a Izvoditelj se obvezuje izvesti.

Izvoditelj se obvezuje Radove izvesti po zahtjevima Naručitelja, u svemu prema:

- uvjetima postupka javne nabave objavljenog u Elektroničkom oglasniku javne nabave Republike Hrvatske broj: _____ od _____,
- Ponudi Izvoditelja broj _____ od _____,
- odredbama ovog Ugovora,
- projektno-tehničkoj dokumentaciji za izvođenje predmetnih Radova,
- važećim propisima, normativima i standardima, čija je primjena obvezna poštujući i pravila struke,
- dinamičko-financijskim planom,
- ugovornom Troškovniku u prilogu Ugovora koji čini njegov sastavni dio (u nastavku teksta: Troškovnik).

Izvoditelj potpisom ovog Ugovora potvrđuje da je upoznat sa svim uvjetima za izvođenje Radova (stanje na lokaciji, pristup gradilištu, složenost radova), s projektno-tehničkom dokumentacijom i važećim propisima koji reguliraju predmet Ugovora te se odriče prava prigovora s osnova nepoznavanja uvjeta i načina izvođenja Radova.

Radovi iz ovog Ugovora financiraju se sredstvima Općine Kostrena iz Proračuna za 2019. godinu.

CIJENA

Članak 2.

Za izvođenje Radova ugovaraju se jedinične cijene prema Troškovniku po jedinici mjere izvedenih radova, slijedom kojih se ugovara cijena Radova u iznosu od

	_____	kn
PDV 25 %	_____	kn
Ukupna cijena s PDV-om	_____	kn
(slovima: _____)	_____	kn)

Ugovorne strane ugovaraju nepromjenjivost jediničnih cijena navedenih i upisanih u Troškovniku te su ugovorene cijene fiksne i nepromjenjive, u koje su uračunati svi troškovi i popusti. U navedenu cijenu Radova uključeni su svi troškovi rada, dobave i ugradnje materijala, rada strojeva, transporta, korištenja prometnica, pristojbi, poreza, režijski troškovi, troškovi električne energije, pitke i tehnološke vode, osiguranja, troškovi pripreme i organizacije gradilišta, pristupa gradilištu, troškovi osiguranja mjesta za privremeno i trajno odlaganje materijala te eventualne troškove vezane za korištenje javne površine, troškove svih potrebnih ispitivanja i pribavljanja potrebne

dokumentacije i potrebnih atesta kojima se dokazuje kakvoća izvedenih radova i ugrađenih proizvoda i materijala koji ga terete (svi ugrađeni materijali i proizvodi moraju odgovarati važećim tehničkim propisima i standardima, propisima zaštite na radu i ostalim važećim propisima) kao i svi drugi troškovi i izdaci Izvoditelja potrebni za dovršenje Radova.

Izvoditelj neće isticati nikakva naknadna potraživanja, posebno zbog zablude, prekomjernog oštećenja, promjena cijena, tečaja i cijene rada, većih davanja uzrokovanih obvezama prema službenim tijelima te bilo kakva odstupanja od troškova.

Izvoditelj preuzima obvezu izvođenja Radova po jediničnim cijenama utvrđenim za pojedine vrste Radova, navedenih i upisanih u stavkama Troškovnika, a konačan obračun izvršit će se na temelju stvarne količine izvedenih Radova, priznatih u građevinskoj knjizi, primjenom ugovoreni jediničnih cijena.

ROK IZVOĐENJA RADOVA

Članak 3.

Rok je bitni element Ugovora.

Početak ugovornih obveza nastupa obostranim potpisom Ugovora.

Smatra se da je Izvođač uveden u posao kada mu Naručitelj uruči:

- projektnu dokumentaciju,
- akt temeljem kojeg se može pristupiti građenju.

Prilikom uvođenja u posao Izvođača, određuje se točan datum početka radova na gradilištu, a koji ne može biti kraći od 8 (osam) dana od dana uvođenja Izvođača u posao, a ovisi o prijavama nadležnim tijelima i dozvolama / suglasnostima za izvođenje radova.

Izvođač se obvezuje biti u mogućnosti započeti izvođenje predmetnih radova odmah po uvođenju u posao.

Od dana otvaranja građevinskog dnevnika počinje teći rok za izvođenje radova.

Krajnji rok završetka svih radova je:

- **150 (sto pedeset) radnih dana** od dana otvaranja građevinskog dnevnika za Naručitelja Općine Kostrena

Rok za izvođenje radova bitan je sastojak Ugovora, pa ukoliko to zahtjeva dinamika građenja, po nalogu Nadzornog inženjera ili zahtjeva Naručitelja, Izvođač je obavezan organizirati rad i u produženoj smjeni, dvije smjene ili neradnim danom i o tome dobiti sve potrebne dozvole i suglasnosti nadležnih službi.

Pod završetkom radova podrazumijeva se da je izvršen opis Nadzornog inženjera u građevinski dnevnik i da su radovi završeni. Ispunjavanje svih ugovornih obveza podrazumijeva da je Izvođač, putem Nadzornog inženjera, dostavio Naručitelju svu potrebnu tehničku dokumentaciju s pripadajućim atestima za provođenje tehničkog pregleda građevine, uspješno obavljenu primopredaju radova i obvezu sudjelovanja na tehničkom pregledu, građevine u skladu sa Zakonom o obveznim odnosima, Zakonom o gradnji te ostalim pozitivnim propisima.

Izvoditelj je dužan najkasnije u roku osam (8) dana računajući od dana uvođenja u posao dostaviti Naručitelju od nadzornog inženjera ovjeren dinamičko-financijski plan izvođenja predmetnih Radova i trošenja predviđenih sredstava, a Izvoditelj se obvezuje poštivati ugovoreni rok izvođenja radova.

Pod završetkom Radova podrazumijeva se uspješno izvršenje svih Ugovornih obveza, te uredno proveden tehnički pregled i uspješan postupak primopredaje izvedenih Radova.

Vrijeme od dostave pisane obavijesti Izvoditelja o dovršetku izvođenja Radova, ovjerene od strane nadzornog inženjera, do dana održavanja tehničkog pregleda građevine, ne ulazi u obračunavanje trajanja roka gradnje. Naručitelj se obvezuje uputiti zahtjev za izdavanjem uporabne dozvole odmah po dostavi sve zakonom propisane dokumentacije koja se prilaže zahtjevu (Podatke o sudionicima u gradnji, pisanu izjavu izvoditelja radova, Završno izvješće nadzornog inženjera, Završno izvješće nadzornog inženjera za geodetske radove, Izjavu nadzornog inženjera za geodetske radove ...)

Naručitelj i Izvoditelj sporazumno utvrđuju da se Izvoditelju neće isplatiti premija u slučaju dovršetka radova prije ugovorenog roka.

Izvoditelj ima pravo zatražiti produženje ugovorenog roka isključivo iz opravdanih razloga – više sile, što u dostavljenom izvješću ocjenjuje stručni nadzor građenja. Izvoditelj je dužan podnijeti zahtjev za produženje roka završetka Radova unutar ugovorenog roka i to petnaest (15) dana od dana nastanka razloga. Izvoditelj podnosi zahtjev stručnom nadzoru građenja, a Naručitelj će pristupiti ocjeni opravdanosti razloga za produženje ugovorenog roka.

Ukoliko se Izvoditelj svojom krivnjom ne pridržava ugovorenog roka prema dinamičko-financijskom planu, ili od Naručitelja ne dobije odobrenje za produženje roka, Naručitelj ima pravo raskinuti ovaj Ugovor i naplatiti ugovornu kaznu i obračunati naknadu štete prema važećim propisima i odredbama ovog Ugovora odnosno aktivirati jamstvo za uredno ispunjenje Ugovora.

Opravnani razlozi radi kojih se može produžiti ugovoreni rok su oni za koje ne odgovara Izvoditelj, kao što su značajno promijenjene okolnosti, zastoji izazvani djelovanjem nadležnih tijela i više sile.

Promjena ugovorenog roka valjana je samo ukoliko je regulirana sklapanjem dodatka ovom Ugovoru.

Svaka ugovorena promjena roka mora biti evidentirana u građevinskom dnevniku.

NAČIN PLAĆANJA I OBRAČUN

Članak 4.

Naručitelj po svakoj situaciji zadržava 10% (deset posto) od neosporenog fakturiranog iznosa.

Privremene situacije Izvođač ispostavlja u 8 (osam) primjeraka nadzornom inženjeru do 5-og u mjesecu za radove izvedene u proteklom mjesecu. Na svakoj situaciji Izvođač prikazuje 10 (deset) posto zadržanog iznosa sukladno prethodnom stavku odnosno dostavlja situaciju umanjenu za navedeni postotak.

Primljene situacije Nadzorni inženjer je dužan ovjeriti u roku 5 (pet) dana od datuma zaprimanja situacije i proslijediti Naručitelju najkasnije do 10-og u mjesecu.

Ovjera i plaćanje privremene mjesečne situacije izvršit će se uz uvjet da je Izvođač prethodno dao na uvid Naručitelju građevinsku knjigu i presliku građevinskog dnevnika ovjerenog od strane nadzornog inženjera, kao i CD s privremenom geodetski snimljenom građevinom u digitalnom obliku, sve ovjereno od strane nadzornog inženjera.

Naručitelj će Izvoditelju platiti izvedene Radove prema ovjerenim situacijama u roku do trideset (30) dana od dana pregleda i ovjere situacija od strane Nadzornog inženjera, na žiro račun Izvoditelja broj _____ koji se vodi kod banke _____ iz _____.

Naručitelj i Izvoditelj ugovaraju da Izvoditelj neće moći prenijeti tražbinu iz ovog Ugovora na drugoga, osim na dobavljače, odnosno na one gospodarske subjekte čija potraživanja od Izvoditelja su isključivo u vezi s ispunjenjem ovog Ugovora, o čemu je Izvoditelj dužan dostaviti dokaz i ukoliko na to pristane Naručitelj.

Naručitelj će osporiti prijenos potraživanja, ukoliko se utvrdi da je račun ustupitelja potraživanja (cedenta) u blokadi. Naručitelj ujedno ima pravo osporiti prijenos za onaj predviđeni i potrebni iznos s PDV-om koji se zadržava na ime urednog ispunjenja Ugovora (10%) i otklanjanja nedostataka u jamstvenom roku (5%).

Ugovara se u slučaju podugovaratelja Naručitelj će Radove koje su izveli podugovaratelji neposredno platiti podugovarateljima po sklopljenim podugovorima, a Izvoditelj mora svojoj situaciji obvezno priložiti situacije svojih podugovarateljima koje je prethodno ovjerio, a cijene moraju biti u skladu s cijenama u Troškovniku.

Ugovara se u slučaju zajednice gospodarskih subjekata Naručitelj će Radove koje su izveli članovi s kojima je Izvoditelj bio u zajednici gospodarskih subjekata, platiti: _____ (navesti opunomoćenog člana zajednice ili neposredno onim koji su izveli te Radove i to: _____).

OBVEZE IZVODITELJA

Članak 5.

Izvoditelj je dužan ispitati pravilnost tehničkih rješenja u tehničkoj dokumentaciji i upozoriti Naručitelja na uočene nedostatke i greške, dužan je ugrađivati materijal i opremu propisane i ugovorene kvalitete, koji odgovaraju standardima, što je dužan dokazati normama i zakonom propisanim uvjerenjima i certifikatima.

Izvoditelj je dužan osigurati materijal, opremu, traženu radnu snagu i sve ostalo, potrebno za izvođenje Radova u vrijednosti obuhvaćenoj u cijeni Radova po ovom Ugovoru i Troškovniku. Izvoditelj je dužan omogućiti Naručitelju stalan nadzor nad izvođenjem Radova i kontrolu količine, kvalitete i sukladnosti ugrađenih proizvoda te se na gradilištu obvezuje osigurati privremeni zasebni zatvoreni prostor veličine oko 12 m² koji će ujedno služiti redovnim sastancima svih sudionika u gradnji.

Izvoditelju nije dopušteno nikakvo odstupanje od projekta građenja odnosno ugovorenih radova bez pisane suglasnosti Naručitelja.

Izvoditelje se obvezuje u skladu s važećim propisima poduzeti ove radnje:

- Pripremiti, ograditi i označiti gradilište na propisan način, isto raščistiti i podići privremene objekte,
- Poduzimati sve propisane mjere zaštite ljudi i okoliša,
- Na gradilištu uredno voditi i čuvati svu potrebnu i propisanu tehničku, obračunsku dokumentaciju,

građevinski dnevnik, građevinsku knjigu i po potrebi drugu dokumentaciju u odnosu na ugrađeni materijal i opremu,

Izvoditelj je dužan prije početka Radova dostaviti Naručitelju dokument kojim se, sukladno Ponudi, imenuje _____, osobom koja vodi Radove, odnosno glavnim inženjerom gradilišta.

STRUČNI NADZOR GRAĐENJA

Članak 6.

Naručitelj će Izvoditelja po potpisivanju Ugovora, a prije početka Radova, pisanim putem obavijestiti o glavnom nadzornom inženjeru odgovornom za stručni nadzor građenja te o nadzornim inženjerima za pojedinu vrstu radova po ovom Ugovoru, a stručni nadzor građenja prati izvođenje radova, vrstu materijala i opreme u svemu prema projektno tehničkoj dokumentaciji, prema važećim propisima, a sve prema zasebno sklopljenom Ugovoru s Naručiteljem.

Odluke koje nadzorni inženjeri donesu i poduzmu tijekom izvođenja Radova, uz ovjeru glavnog nadzornog inženjera, obvezuju Izvoditelja.

Izvoditelj će po potrebi, od nadzornih inženjera pravovremeno zatražiti sva potrebna objašnjenja za izvođenje Radova, u protivnom nema pravo na priznavanje naknade ili troškova uslijed zastoja, odstupanja od projekta ili samoinicijativnih drugačijih rješenja u izvedbi Radova. Svi upiti i objašnjenja bez odgađanja upisuju se u građevinski dnevnik.

Glavni nadzorni inženjer ima pravo narediti obustavljanje daljnjeg izvođenja Radova i tražiti rušenje pojedinih dijelova, ako se Radovi izvode protivno važećim propisima, odobrenom projektu, tehničkim propisima ili standardima.

HITNI NEPREDVIĐENI RADOVI

Članak 7.

Ukoliko se pojavi potreba za izvođenjem hitnih nepredviđenih radova Izvoditelj iste može izvesti i bez prethodne suglasnosti Naručitelja, ako zbog njihove hitnosti nije mogao pribaviti tu suglasnost, o čemu je Izvoditelj dužan bez odgađanja izvijestiti Naručitelja.

Nepredviđenim radovima iz stavka 1. ovog članka Ugovora smatrat će se radovi koje je nužno izvesti:

- radi osiguranja stabilnosti građevine, sprječavanja opasnosti za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu, druge građevine i stvari ili stabilnost tla na okolnom zemljištu a izazvana je izvanrednim i neočekivanim događajima,
- radi sprječavanja nastanka štete uslijed tih događaja, te
- po naredbi mjerodavnog tijela javne vlasti.

Izvoditelj je dužan o tim pojavama i poduzetim mjerama bez odgađanja izvijestiti Naručitelja. Naručitelj može raskinuti ugovor ako bi zbog tih radova ugovorena cijena morala biti znatno povećana, o čemu je dužan bez odgađanja obavijestiti Izvoditelja.

U slučaju raskida ugovora Naručitelj je dužan isplatiti Izvoditelju odgovarajući dio cijene za već izvedene radove, a i pravičnu naknadu za učinjene nužne troškove.

DODATNI RADOVI

Članak 8.

Predmet Ugovora nisu dodatni radovi.

Ukoliko se u tijeku izvođenja Radova pojavi potreba za izvođenjem dodatnih radova koji nisu uključeni u projekt niti u Ugovor, ali su zbog nepredviđenih okolnosti postali nužni za izvođenje radova opisanih u njima i kada takve dodatne radove nije moguće tehnički ili ekonomski odvojiti od Ugovora bez znatnih poteškoća za Naručitelja, ili kada su takvi radovi, iako odvojivi od izvršenja Ugovora, nužno potrebni za njegov dovršetak, ugovorne strane su suglasne da će se isti ugovoriti i izvoditi na temelju posebnog postupka javne nabave, provedenog u skladu sa Zakonom o javnoj nabavi.

VIŠE RADNJE

Članak 9.

Ukoliko su se u tijeku izvođenja Radova pojavila odstupanja u količinama, odnosno potreba izvođenja više radova (većih količina), pod uvjetom da se odnose isključivo na radove sadržane u projektu i Ugovoru i da su utvrđeni i

pisanim putem odobreni od strane stručnog nadzora građenja i Naručitelja, a njihova je ukupna vrijednost manja od 15% vrijednosti Ugovora bez PDV-a, za njihovo izvođenje može se sklopiti dodatak Ugovora, a konačan obračun izvršit će se na temelju stvarno izvedenih radova, ovjerenim od stručnog nadzora građenja, primjenom ugovorenih jediničnih cijena utvrđenih za pojedine vrste radova, navedenih i upisanih u stavkama Troškovnika.

Na odgovornost ugovornih strana za ispunjenje obveza iz ugovora o javnoj nabavi se, uz odredbe Zakona o javnoj nabavi, na odgovarajući način primjenjuju odredbe Zakona o obveznim odnosima.

ČLANOVI ZAJEDNICE I PODUGOVARATELJI

Članak 10.

Ugovara se u slučaju zajednice gospodarskih subjekata _____ s kojim je Izvoditelj bio u zajednici gospodarskih subjekata, izvršavat će ovaj dio Ugovora: _____

ČLAN ZAJEDNICE GOSPODARSKIH SUBJEKATA	SJEDIŠTE	OIB	IBAN	VRSTA RADOVA	POSTOTNI DIO	VRIJEDNOST RADOVA

Naručitelj izvedene Radove od strane _____ plaća: _____. Ili
ukoliko nije zajednica gospodarskih subjekata:
Izvoditelj nije bio u zajednici gospodarskih subjekata.

Članak 11.

Ugovara se u slučaju podugovaratelja

Izvoditelj je dužan najmanje polovicu svih ugovorenih radova izvesti sam vlastitim sredstvima (opremom i radnom snagom).

Ugovor se daje u podugovor ovim podugovarateljima i to:

TVRTKA - IME PODUGOVARATELJA	SJEDIŠTE	OIB	IBAN	VRSTA RADOVA	POSTOTNI DIO	VRIJEDNOST RADOVA

Naručitelj obvezno izvedene Radove od strane podugovaratelja neposredno plaća podugovaratelju.

Izvoditelj mora svojoj situaciji obvezno priložiti situacije svojih podugovaratelja koje je prethodno ovjerio, a cijene moraju biti u skladu s cijenama u Troškovniku.

Izvoditelj može tijekom izvršenja Ugovora od Naručitelja zahtijevati:

1. promjenu podugovaratelja za onaj dio Ugovora koji je prethodno dao u podugovor,
2. uvođenje jednog ili više novih podugovaratelja čiji ukupni udio ne smije prijeći 30% vrijednosti Ugovora bez PDV-a, neovisno o tome je li prethodno dao dio Ugovora o javnoj nabavi u podugovor ili ne,
3. preuzimanje izvršenja dijela Ugovora koji je prethodno dao u podugovor.

Uz zahtjev iz točke 1. i 2. prethodnog stavka ovog članka Ugovora, Izvoditelj mora Naručitelju dostaviti sve navedene podatke iz stavka 1. ovog članka Ugovora za novog podugovaratelja. Naručitelj može prije odobravanja zahtjeva, od Izvoditelja zatražiti i dostavljanje svih dokumenata za dokazivanje ispunjavanja uvjeta za nove podugovaratelje i to sve dokumente koje je, u dokumentaciji o nabavi postupka javne nabave na temelju kojeg je sklopljen Ugovor, inače zahtijevao za podugovaratelje.

Sudjelovanje podugovaratelja ne utječe na odgovornost Izvoditelja za izvršenje Ugovora.

Ili ukoliko nema podugovaratelja:

Ugovor se ne daje u podugovor podugovarateljima budući isti nisu navedeni u ponudi Izvoditelja, osim ukoliko

Izvoditelj naknadno ne zahtijeva uvođenje jednog ili više novih podugovaratelja čiji ukupni udio ne smije prijeći 30% vrijednosti Ugovora neovisno o tome je li prethodno dao dio Ugovora o javnoj nabavi u podugovor ili ne, što će se regulirati sklapanjem dodatka Ugovoru s navedenim podacima o podugovarateljima i radovima koji se daju u podugovor.

JAMSTVA PO UGOVORU

Članak 12.

Izvoditelj je dužan po potpisivanju Ugovora, a najkasnije u roku od petnaest (15) dana od dana potpisivanja Ugovora, Naručitelju dostaviti jamstvo za uredno ispunjenje Ugovora, za slučaj povrede ugovornih obveza, u obliku bezuvjetne garancije banke naplative od banke na prvi poziv, bez prava prigovora, u visini deset posto (10 %) vrijednosti ukupno ugovorenih Radova bez PDV-om, na rok trideset (30) dana nakon ugovorenog roka određenog za završetak Radova.

U slučaju produženja ugovorenog roka, Izvoditelj će Naručitelju dostaviti produženo jamstvo iz stavka 1. ovog članka Ugovora na rok trideset (30) dana nakon produženog roka za završetak Radova.

Izvoditelj je dužan najkasnije u roku od osam (8) dana od uvođenja u posao Naručitelju dostaviti policu osiguranja gradilišta od nastanka štete, vezano uz obavljanje djelatnosti, vinkuliranu na ime Naručitelja, izdanu na rok od početka građenja do završetka Radova.

Za otklanjanje nedostataka koji bi se eventualno mogli pojaviti u jamstvenom roku, za slučaj da se ne ispuni obveza otklanjanja nedostataka ili se ne naknadi nastala šteta, Izvoditelj je obavezan Naručitelju prilikom predaje okončane situacije predati jamstvo za otklanjanje nedostataka i naknade nastale štete u obliku bezuvjetne garancije banke, naplative od banke na prvi poziv, bez prava prigovora, na iznos pet posto (5 %) ukupno izvedenih radova s PDV-om, na rok od minimalno 24 mjeseca, (**navest će se rok sukladan ponudi**) od dana kojim je određen završetak Radova.

Ukoliko Izvoditelj ne preda garanciju banke kao jamstvo za otklanjanje nedostataka Naručitelj će na okončanoj situaciji zadržati iznos u visini pet posto (5 %) ukupno izvedenih Radova s PDV-om na ime otklanjanja nedostataka u jamstvenom roku i naknade nastale štete.

Naručitelj se obvezuje Izvoditelju izvršiti povrat jamstava iz ovog članka Ugovora po isteku roka na koji su jamstva izdana.

ODGOVORNOST IZVODITELJA

Članak 13.

Izvoditelj je odgovoran za poštivanje ugovorenog roka i kvalitete izvođenja Radova. Izvoditelj je odgovoran za sigurnost građevine i Radova, opreme i materijala, djelatnika, prolaznika, prometa, susjednih građevina i okoline, te će u tom smislu poduzeti sve potrebne mjere da se postigne sigurnost.

Izvoditelj odgovara za nedostatke građevine, odnosno izvedenih Radova, u skladu s važećim propisima, pravilima struke i ovom Ugovoru i iste je dužan otkloniti bez odgode nakon uočavanja nedostataka u primjerenom roku.

Jamstveni rok za izvedene Radove iznosi minimalno _____ mjeseca (**ovisno o tome koliko je ponuđeno**), a počinje teći danom uspješno obavljene primopredaje Radova.

Vidljive nedostatke Radova, koji se mogu uočiti uobičajenim pregledom prilikom primopredaje, Naručitelj će ih utvrditi odmah i bez odgađanja obavijestiti Izvoditelj.

Za skrivene nedostatke Radova, Naručitelju pripada pravo da se u roku _____ mjeseci (**ovisno o tome koliko je ponuđeno**) od dana uredne primopredaje Radova poziva na nedostatke koje nije mogao otkriti uobičajenim pregledom prilikom primopredaje.

Ukoliko Izvoditelj u primjerenom roku ne otkloni nedostatke Naručitelj ima pravo na otklanjanje nedostataka po trećim osobama i to na teret i trošak Izvoditelja.

UGOVORNA KAZNA I NAKNADA ŠTETE

Članak 14.

Izvoditelj radi propuštanja radnji i nepoštivanja obveza iz Ugovora snosi odgovornost i preuzima obvezu plaćanja ugovorne kazne i naknade eventualne štete prema Naručitelju i trećim osobama.

U slučaju da Izvoditelj ne ispuni svoju obvezu ili ju neuredno ispuni ili zakasni s ispunjenjem obveze i radove ne izvodi prema ugovorenom roku ili roku prema utvrđenim fazama dinamike izvođenja radova u skladu s dinamičko-financijskim planom, Naručitelj ima pravo aktivirati jamstvo za uredno ispunjenje Ugovora odnosno pravo obračunati ugovornu kaznu koju se Izvoditelj obvezuje platiti.

Kada Izvoditelj zakasni s ispunjenjem obveze i radove ne izvodi prema roku utvrđenim fazama dinamike izvođenja radova u skladu s dinamičko-financijskim planom, Naručitelj ima pravo obračunati, a Izvoditelj se obvezuje platiti Naručitelju kaznu u visini od dva promila (2 ‰) dnevno od vrijednosti ugovorenih radova s kojima je u kašnjenju, odnosno ukoliko u konačnici ne ispuni svoju obvezu u ugovorenom roku, obvezuje se platiti ugovornu kaznu od jednog promila (1 ‰) dnevno od ukupno ugovorene cijene za svaki dan prekoračenja roka.

Ukupan iznos ugovorne kazne iz svih navedenih razloga ne smije prijeći iznos od deset posto (5 %) od ukupno ugovorene cijene s PDV-om.

Izvoditelj će odgovarati za nastalu štetu i obvezuje se Naručitelju istu podmiriti s osnova ugovorne odgovornosti radi nepoštivanja obveza iz Ugovora koja uključuje i sve troškove produženog izvođenja radova koje je prouzročio Naručitelju.

RASKID UGOVORA

Članak 15.

Ako Izvoditelj ne dostavi jamstvo za uredno ispunjenje Ugovora, za slučaj povrede ugovornih obveza, kako je određeno ovim Ugovorom, Naručitelj ima pravo jednostrano raskinuti ovaj Ugovor i aktivirati jamstvo za ozbiljnosti ponude.

Ako se u tijeku izvođenja Radova utvrdi da se Izvoditelj ne drži uvjeta Ugovora i da ne radi kako bi trebalo te da Radovi imaju nedostatke ili bi ih mogli imati, Naručitelj će na to upozoriti Izvoditelja pisanom preporučenom obaviješću uz povratnicu i odrediti mu primjeren rok da svoj rad uskladi s ugovorenim obvezama.

Ukoliko do isteka roka iz stavka 1. ovog članka Ugovora Izvoditelj ne postupi po zahtjevu Naručitelja, Naručitelj ima pravo raskinuti Ugovor i zahtijevati naknadu štete.

Članak 16.

Ugovorne strane suglasne su da se Ugovor može raskinuti prije isteka ugovorenog roka u slučaju nastupa slijedećih okolnosti:

- ako zbog više sile nije moguće stalno ispunjavati ugovorene obveze,
- ako nadležno tijelo uprave zabrani daljnje izvođenje Radova,
- ako prestane potreba za izvođenjem Radova,
- ako nastupe druge okolnosti ili događaji koji onemogućavaju ispunjenje Ugovora.

Izvoditelj se obvezuje u slučaju raskida ovog Ugovora izvršiti preuzete poslove do faze gotovosti u kojoj ih Naručitelj može preuzeti i dužan je zaštititi izvedene Radove od propadanja poduzimanjem zaštitnih mjera koje su nužne.

U slučaju raskida ovog Ugovora prije isteka ugovorenog roka ugovornim stranama ostaju sva prava i obveze koje su nastale u tijeku važenja Ugovora.

ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 17.

Uz ovaj Ugovor mjerodavna je dokumentacija:

1. Ponuda Izvoditelja br: _____ od: _____,
2. Troškovnik,
3. Jamstvo za ozbiljnost ponude
4. Jamstvo za uredno ispunjenje Ugovora,
5. Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku,
6. Jamstvo za osiguranje odgovornosti iz djelatnosti,
7. Projektno-tehnička dokumentacija,
8. Dinamičko-financijski plan.

Članak 18.

Naručitelj i Izvoditelj suglasni su da će sve sporove iz ovog Ugovora rješavati sporazumno.

Ukoliko ugovorne strane ne postignu sporazum iz stavka 1. ovog članka Ugovora, sporovi koji proizlaze iz ovog Ugovora i u vezi s njim, uključujući i sporove koji se odnose na pitanja njegovog valjanog nastanka, povrede ili prestanka, kao i na pravne učinke koji iz toga proistječu, rješavat će se u postupku pred stvarno nadležnim sudom u Rijeci, sukladno važećim propisima.

Članak 19.

Ugovorne strane suglasne su da se na sve što nije izrijekom navedeno u ovom Ugovoru, primjenjuju odredbe Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13 i 20/17), Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine" broj 78/15, 118/18), Zakona o građevnim proizvodima ("Narodne novine" broj 76/13, 30/14, 130/17), Zakona o normizaciji ("Narodne novine" broj 80/13), Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti ("Narodne novine" broj 80/13, 14/14) i drugih važećih propisa.

Na odgovornost ugovornih strana za ispunjenje obveza iz Ugovora, uz odredbe Zakona o javnoj nabavi, na odgovarajući način primjenjuju se odredbe Zakona o obveznim odnosima.

Isključuje se primjena Posebnih uzanci o građenju.

Valjane su samo one promjene Ugovora koje su utvrđene u pisanom obliku, sklapanjem dodatka Ugovoru, potpisanog od strane ugovornih strana.

Članak 20.

Ugovor je u skladu s Dokumentacijom o nabavi.

Ugovorne strane obvezuju se izvršavati Ugovor u skladu s uvjetima određenima u Dokumentaciji o nabavi po kojoj je sklopljen i odabranom ponudom.

Ukoliko za vrijeme trajanja ovog Ugovora nastupe bitne izmjene, iste će biti potrebno regulirati novim ugovorom za koji će Naručitelj provesti novi postupak javne nabave.

Bitnim izmjenama ugovora o javnim radovima smatraju se one koje:

1. izmjenom se unose uvjeti koji bi, da su bili dio prvotnog postupka nabave, dopustili prihvaćanje drugih natjecatelja od onih koji su prvotno odabrani ili prihvaćanje ponude različite od ponude koja je izvorno prihvaćena ili privlačenje dodatnih sudionika u postupak javne nabave
2. izmjenom se mijenja ekonomska ravnoteža ugovora u korist Izvoditelja na način koji nije predviđen prvotnim ugovorom
3. izmjenom se značajno povećava opseg ugovora
4. ako novi Izvoditelj zamijeni onoga kojemu je prvotno javni naručitelj dodijelio ugovor, osim u slučajevima iz članka 318. ZJN 2016.

Naručitelj smije izmijeniti ugovor o javnoj nabavi tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave :

1. ako je vrijednost izmjene manja od 15 % prvotne vrijednosti ugovora o javnoj nabavi, a time se ne mijenja cjelokupna priroda ugovora.

Naručitelj za primjenu gornje odredbe ne provjerava jesu li ispunjeni uvjeti iz članka 321. ZJN 2016, tj. ne provjerava smatra li se izmjena ugovora o javnoj nabavi značajno različitom po svojoj naravi od prvotno zaključenog.

Ako je učinjeno nekoliko uzastopnih izmjena, navedeno ograničenje vrijednosti (manja od 15 %) procjenjuje se na temelju neto kumulativne vrijednosti svih uzastopnih izmjena. Za stavke radova koji su navedeni u troškovniku ponude, primijenit će se jedinične cijene iz ponudbenog troškovnika, a za stavke koje nisu navedene u troškovniku ponude, primijenit će se realne tržišne cijene potvrđene od strane nadzornog inženjera, uz detaljnu analizu cijene stavke, prethodno izrađenu od strane Izvođača u kojoj moraju biti razvidne stavke troška materijala te troška ugradnje.

Izmjene ugovora regulirat će se dodatkom ugovora uz prethodno pribavljenu suglasnost nadzornog inženjera i ovlaštenog predstavnika Naručitelja.

2. ako su kumulativno ispunjeni sljedeći uvjeti:
 - 2.1. do potrebe za izmjenom došlo je zbog okolnosti koje pažljiv javni naručitelj nije mogao predvidjeti
 - 2.2. izmjenom se ne mijenja cjelokupna priroda ugovora
 - 2.3. svako povećanje cijene nije veće od 30 % vrijednosti prvotnog ugovora.

Ako je učinjeno nekoliko uzastopnih izmjena, ograničenje od 30 % procjenjuje se na temelju neto kumulativne vrijednosti svih uzastopnih izmjena.

3. s ciljem zamjene prvotnog Izvoditelja s novim Izvoditeljem koje je posljedica:
 - 3.1. primjene članka 315. ZJN 2016
 - 3.2. općeg ili djelomičnog pravnog sljedništva prvotnog Izvoditelja, nakon restrukturiranja, uključujući preuzimanje, spajanje, stjecanje ili insolventnost, od strane drugog gospodarskog subjekta koji ispunjava prvotno utvrđene kriterije za odabir gospodarskog subjekta, pod uvjetom da to ne

predstavlja drugu značajnu izmjenu ugovora te da nema za cilj izbjegavanje primjene ZJN2016.

- 3.3. obveze neposrednog plaćanja podugovarateljima.
- 3.4. ako izmjene, neovisno o njihovoj vrijednosti, nisu značajne u smislu članka 321. ZJN 2016. Izmjena ugovora o javnoj nabavi tijekom njegova trajanja smatra se značajnom ako njome ugovor postaje značajno različit po svojoj naravi od prvotno zaključenog.

Članak 21.

Sva prava i obveze iz ovog Ugovora vrijede i za pravne sljednike ugovornih strana.

Članak 22.

Ovaj Ugovor sklopljen je na temelju provedenog otvorenog postupka javne nabave broj _____ objavljenog u Elektroničkom oglasniku javne nabave broj _____, poslan na objavu _____ 2019. / objavljen _____ 2019. i Odluke o odabiru, KLASA: _____, URBROJ: _____ od _____ 2019. godine.

Članak 23.

Ovaj Ugovor stupa na snagu danom potpisivanja ugovornih strana.

Članak 24.

Ovaj Ugovor sastavljen je u pet (5) istovjetnih primjeraka, svaki sa snagom izvornika, tri (3) primjerka za Naručitelja, a dva (2) primjerka za Izvoditelja.

KLASA: _____
URBROJ: _____
U Kostreni, _____

ZA IZVODITELJA

ZA NARUČITELJA
OPĆINA KOSTRENA
Općinski Načelnik
Dražen Vranić, dipl. iur.

**PRIJEDLOG UGOVORA ZA
IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA I SANITARNE
KANALIZACIJE U SKLOPU GRADNJE GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE –
STAMBENIH CESTA U NASELJU PAVEKI U OPĆINI KOSTRENA.**

zaključen uz međusobno priznanje pravnih ovlasti između

KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
Rijeka, Dolac 14,
OIB: 80805858278
koje zastupa direktor

Andrej Marochini, dipl. ing. građ.
(u daljnjem tekstu: Naručitelj) s jedne strane

i

(Ugovaratelj, u daljnjem tekstu: Izvođač) s druge strane

PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Predmet ovog Ugovora je izvođenje građevinskih i monterskih radova te nabava materijala za izvođenje radova na izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda i sanitarne kanalizacije u sklopu gradnje građevine komunalne infrastrukture – stambenih cesta u naselju Paveki u Općini Kostrena.

Naručitelj povjerava, a Izvođač preuzima obvezu izvođenja građevinskih i monterskih radova te nabave materijala za izvođenje radova na izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda i sanitarne kanalizacije u sklopu gradnje građevine komunalne infrastrukture – stambenih cesta u naselju Paveki u Općini Kostrena, a sukladno projektnoj dokumentaciji, ponudi Izvođača br. _____ od _____ godine te troškovniku, dokumentaciji o nabavi, odredbama ovog Ugovora, Zakonu o gradnji i važećim propisima, pravilima struke i općim i tehničkim uvjetima za izvođenje radova u građevinarstvu.

Ugovorne strane suglasno određuju da je Izvođač primio ugovorno-tehničku dokumentaciju iz prethodnog stavka i istu pročitao te Izvođač potpisom ovog Ugovora potvrđuje da je ista dostatna za izvođenje i okončanje radova prema ovom Ugovoru i priložima te se odriče prava prigovora na sadržaj iste dokumentacije.

Izvođač potpisom ovog Ugovora potvrđuje da je neposredno detaljno pregledao lokacije gradilišta, izvršio potrebna mjerenja i upoznao se sa svim okolnostima relevantnim za izvođenje predmetnih radova.

Izvođač je obavezan u roku od najviše osam dana od dana potpisa Ugovora zatražiti od Naručitelja objašnjenje nejasnih detalja ukoliko ih ima, kako ne bi došlo do zastoja u izvedbi radova, te upozoriti Naručitelja na eventualne uočene nedostatke.

VRIJEDNOST RADOVA

Članak 2.

Ukupna vrijednost radova prema troškovniku koji je sastavni dio ovog Ugovora iznosi:

- Vrijednost radova: _____ kn
- 25% PDV-a: _____ kn
- Ukupna vrijednost radova (s PDV-om): _____ kn

Ugovorene jedinične cijene su fiksne i nepromjenjive za cijelo vrijeme trajanja obveze Izvođača te isključuju promjenjivost cijena i u slučaju da se nakon sklapanja Ugovora povećaju cijene elemenata na temelju kojih su one određene.

Konačna vrijednost radova utvrdit će se na osnovi stvarno izvršenih količina priznatih u građevinskoj knjizi i jediničnih cijena iz troškovnika, kao i odredbi ovog Ugovora.

ROKOVI I DINAMIKA

Članak 3.

Početak ugovornih obveza nastupa obostranim potpisom ugovora.

Izvođač se obvezuje započeti s izvođenjem radova po stupanju na snagu ugovora i uvođenju u posao.

Smatra se da je izvođač uveden u posao kada mu naručitelj uruči:

- projektnu dokumentaciju,
- akt temeljem kojeg se može pristupiti građenju.

Prilikom uvođenja u posao izvođača, određuje se točan datum početka radova na gradilištu, a koji ne može biti kraći od osam dana od dana uvođenja izvođača u posao, a ovisi o prijavama nadležnim tijelima i dozvolama/suglasnostima za izvođenje radova.

Od dana otvaranja građevinskog dnevnika počinje teći rok za izvođenje radova.

Krajnji rok završetka svih radova je **120 dana**, od dana otvaranja građevinskog dnevnika.

Rok za izvođenje radova bitan je sastojak ugovora, pa ukoliko to zahtjeva dinamika građenja, po nalogu nadzornog inženjera ili zahtjeva naručitelja, izvođač je obavezan organizirati rad i u produženoj smjeni, dvije smjene ili neradnim danom i o tome dobiti sve potrebne dozvole i suglasnosti nadležnih službi.

Pod završetkom radova podrazumijeva se da je izvršen upis Nadzornog inženjera u građevinski dnevnik da su radovi po Ugovoru završeni te da je Izvođač ispunio sve svoje ugovorne obveze.

Ispunjavanje svih ugovornih obveza podrazumijeva da je izvođač, putem nadzornog inženjera, dostavio naručitelju svu potrebnu tehničku dokumentaciju s pripadajućim atestima za provođenje tehničkog pregleda građevine, uspješno obavljenu primopredaju radova i obvezu sudjelovanja na tehničkom pregledu, građevine u skladu sa Zakonom o obveznim odnosima, Zakonom o gradnji te ostalim pozitivnim propisima.

Članak 4.

Izvođač je dužan u roku od deset dana od dana potpisivanja ugovora dostaviti ovlaštenoj osobi Naručitelja detaljan dinamički i financijski plan po svim vrstama instalacija i po vrstama radova, neovisno o generalnom dinamičkom planu priloženom u dostavljenoj ponudi Izvođača.

Dinamički plan obuhvaća redosljed kojim Izvođač namjerava izvoditi radove uključujući predviđeno vremensko trajanje svake pojedine faze.

Financijski plan obuhvaća vrijednosti izvedenih radova sukladno dinamičkom planu.

Dinamiku izvođenja radova, odnosno određene faze izgradnje, potrebno je prilagoditi specifičnim zahtjevima Naručitelja. Izvođač će također dostaviti aktualizirane planove kad god se dinamika izvođenja radova ili obveze Izvođača ne podudaraju s dinamičkim i financijskim planom.

Dinamički i financijski plan moraju biti prihvaćeni i ovjereni od strane Nadzornog inženjera i ovlaštenih predstavnika Naručitelja.

UGOVORNA KAZNA

Članak 5.

Ako Izvođač ne izvede radove u ugovorenom roku, dužan je Naručitelju platiti iznos u visini 4 ‰ dnevno od ugovorene vrijednosti radova i to za svaki dan zakašnjenja.

Ugovorna kazna ne može prijeći iznos od 10% ukupne vrijednosti ugovorenih radova.

Izvođač se oslobađa plaćanja ugovorne kazne za one dane zakašnjenja do kojih je došlo iz razloga utvrđenih u članku 6. ovog Ugovora.

Ako je šteta koju Naručitelj trpi uslijed zakašnjenja Izvođača veća od iznosa ugovorne kazne, on ima pravo zahtijevati razliku do potpune naknade štete. Šteta koju uslijed zakašnjenja trpi Naručitelj obuhvaća i povećane troškove plaćanja nadzora građenja kao i troškove koordinatora gradnje za razdoblje zakašnjenja u radovima.

PRODUŽENJE ROKA ZA IZVOĐENJE RADOVA

Članak 6.

Ugovorne strane su suglasne da se rok za izvođenje radova utvrđen ovim Ugovorom može produljiti u sljedećim slučajevima:

- Izvođač može pismeno zahtijevati produženje roka završetka radova u slučajevima u kojima je radi promijenjenih okolnosti, više sile ili neispunjenja obveza Naručitelja bio spriječen izvoditi radove, a najkasnije tri dana od nastanka okolnosti koje dovode do zakašnjenja.

- Rok izvođenja radova može se produljiti i zbog nepovoljnih vremenskih prilika uz uvjet da se svi sudionici u gradnji moraju složiti da su upravo te nepovoljne vremenske prilike onemogućile izvedbu pojedinih vrsta radova na način da se remeti dinamika cjelokupnog završetka ugovorenih radova. Broj dana takvih nepovoljnih vremenskih prilika utvrđuje se evidencijom meteoroloških uvjeta tijekom izvođenja radova, ovjerenih po nadzornom inženjeru u građevinskom dnevniku. O nastupu i prestanku takvih događaja Izvođač će bez odlaganja pismeno obavijestiti Naručitelja.
- Rok izvođenja radova produljiti će se ako Naručitelj izda nalog o obustavi radova.

U slučajevima navedenim u ovom članku, Naručitelj i Izvođač će zaključiti dodatak Ugovoru u kojem će utvrditi produženje roka izvođenja radova. Produženje roka iznosi onoliko dana koliko su trajale okolnosti zbog kojih je Izvođač bio spriječen izvoditi radove.

OBVEZE IZVOĐAČA

Članak 7.

Izvođač je obavezan svoju tehnologiju izvođenja radova prilagoditi postojećim uvjetima kako bi se osigurao kontinuirani proces rada s obzirom na blizinu postojećih radnih prostora i objekata, a posebice zaštita ljudi, uz dužnost izvršenja obveza prema Zakonu o zaštiti na radu, Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima te Planu izvođenja.

Dužnost Izvođača je da osigura gradilište prema okolini, da odredi prometne i evakuacijske puteve, da obrati pažnju na transport materijala i njegovo odlaganje.

Neposredno prije završetka radova odnosno upisa Nadzornog inženjera da su radovi po ugovoru završeni, mora se izvršiti pregled izvedenih radova na gradilištu od strane predstavnika Izvođača radova, Nadzornog inženjera i Naručitelja te ispuniti Zapisnik o gotovosti radova – Obrazac 1. Ukoliko se Zapisnikom o gotovosti radova konstatira da ima nedostataka i/ili neizvedenih radova, ne može se izvršiti upis Nadzornog inženjera u građevinski dnevnik da su radovi po ugovoru završeni, te se Izvođaču daje rok za uklanjanje nedostataka odnosno dovršetak neizvedenih radova. Po uklanjanju nedostataka odnosno dovršetku neizvedenih radova vrši se ponovni pregled radova na gradilištu i ispunjava novi Zapisnik o gotovosti radova (Obrazac 1) sve dok svi radovi na gradilištu ne budu u potpunosti izvedeni.

Pod završetkom radova podrazumijeva se upis Nadzornog inženjera u građevinski dnevnik da su radovi po ugovoru završeni koji upis podrazumijeva da je Izvođač uklonio sve eventualne nedostatke i dovršio sve radove (Zapisnik o gotovosti radova – Obrazac 1), te da je Izvođač, putem Nadzornog inženjera, dostavio Naručitelju svu potrebnu tehničku dokumentaciju s pripadajućim atestima za primopredaju građevine i provođenje tehničkog pregleda građevine.

Izvođač se obavezuje nakon završetka radova građevinu predati Naručitelju na korištenje.

Članak 8.

Izvođač je obavezan voditi građevinski dnevnik, propisana izgleda i sadržaja, sukladno Pravilniku o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera, građevinsku knjigu i ostalu, u skladu s važećim Zakonima i propisima predviđenu gradilišnu dokumentaciju.

Članak 9.

Materijal i opremu potrebnu za izgradnju građevine iz članka 1. dužan je dati Izvođač.

Tijekom izvedbe ugovorenih radova, Izvođač se obavezuje koristiti materijale i opremu koja zadovoljava uvjete propisane normama i tehničkim uvjetima, uz obvezu dostave odgovarajućih dokaza o kvaliteti, i za instalaciju vode izjava o sukladnosti da je sva oprema i materijal u direktnom doticaju s vodom predviđena za uporabu u prehrambenoj industriji.

U cilju dokaza kvalitete materijala, opreme i izvedenih radova, Izvođač je obavezan o svom trošku vršiti potrebna

prethodna i tekuća ispitivanja po vrsti i obimu predviđenom u tehničkim uvjetima, te za iste Naručitelju dostaviti izvješće ovlaštenog/akreditiranog laboratorija.

Naručitelj ima pravo slobodnog odabira uzorka materijala za koji je Izvođač obavezan izvršiti ispitivanja iz prethodnog stavka ovog članka te po dobivenom izvješću uz prethodnu suglasnost Nadzornog inženjera odobriti njegovu ugradnju.

Članak 10.

Naručitelj ovim Ugovorom prenosi na Izvođača pravo vlasništva nad građevnim otpadom koji nastane na gradilištu prilikom gradnje građevine te se Izvođač obavezuje gospodariti istim sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom.

Izvođač se obavezuje, o svom trošku, po završetku radova ukloniti s gradilišta sav preostali materijal, opremu i sredstva za rad te očistiti gradilište od otpadaka i dovesti ga u prvobitno stanje, a na način propisan propisima o zbrinjavanju otpada, Zakonom o gradnji i ostalim relevantnim zakonima i propisima.

Članak 11.

Izvođač će tijekom izvođenja radova omogućiti provođenje nadzora i postupati po svim primjedbama i zahtjevima Nadzornog inženjera, a posebno u cilju kontrole količine, kvalitete i roka izvođenja radova te uvažavati primjedbe Koordinatora II zaštite na radu.

Izvođač se posebno obavezuje dokumentaciju o kvaliteti ugrađenog materijala, dati na uvid Nadzornom inženjeru prije ugradnje, uključujući pismeno odobrenje za korištenje istog upisom u građevinski dnevnik.

Izvođač je dužan za svaku fazu rada zatražiti prethodno pismeno odobrenje od strane nadzornog inženjera upisom u građevinski dnevnik. Ukoliko Izvođač ne postupi sukladno ovoj stavci, neće mu se priznati izvedeni radovi.

Članak 12.

Izvođač se obavezuje da će prilikom izvođenja radova na građevini pravovremeno poduzimati sve mjere radi zaštite sigurnosti objekata, radova, opreme i materijala, zaposlenika, prolaznika, prometa i okoline prema važećim propisima.

Svaku štetu i troškove učinjene na cesti ili trećim osobama koja nastane zbog izvođenja radova i nepoštivanja propisa snositi će Izvođač radova.

Izvođač je dužan o svim promjenama nastalim tijekom izvođenja pismeno i usmeno izvijestiti Naručitelja, s navođenjem pravovaljanih razloga promjena.

Izvođač je dužan predvidjeti faznost izvođenja radova radi omogućavanja procesa rada, normalnog funkcioniranja prilikom izvođenja predmetnih radova, te nije prihvatljivo zatvaranje pristupne ceste u cijelosti. Izvođač je dužan osigurati korištenje pristupne prometnice službama hitne intervencije (prva pomoć, vatrogasne postrojbe...).

Članak 13.

Izvođač je obavezan izraditi geodetske snimke - projekt izvedenog stanja za građevinu i ostale podzemne instalacije (vodovod, kanalizaciju, energetski vodovi, katodna zaštita, signalni vodovi). Svi cjevovodi moraju se geodetski snimiti isključivo u otvorenom kanalu cijelom duljinom strogo prema pravilnicima koje je propisao Naručitelj (Upute za geodete), a koji se mogu vidjeti na službenim stranicama Naručitelja (www.kdvi-rijeka.hr).

Izvođač je obavezan dostaviti foto dokumentaciju o izgradnji građevine na elektronskom mediju (CD), odnosno digitalne fotografije građevina sa svim bitnim detaljima (montaža cjevovoda, lukovi, odnosno točke vertikalnih i horizontalnih lomova cijevi...).

Članak 14.

Izvođač je obavezan sve postupke neutralizacije i zbrinjavanja provoditi sukladno Zakonu o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07, 70/17) i Zakonu o kemikalijama (NN 18/13, 115/18) te je potrebno ishoditi sve potrebne dozvole za prijevoz otpada, uključujući i dozvole za prekogranični promet, carinu, špediciju, u cijelosti sukladno zakonskim i podzakonskim propisima za obavljanje djelatnosti prometa, odlaganja i zbrinjavanja opasnog otpada (Zakon o održivom gospodarenju otpadom NN 94/13, 73/17).

Članak 15.

Izvođač je obavezan imenovati odgovornu osobu za vođenje građenja u skladu sa Zakonom o gradnji, Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje i svojom ponudom, koja je odgovorna za provedbu obveza iz članka 54. Zakona o gradnji.

O imenovanju predstavnika Izvođača, Izvođač je dužan prije početka izvođenja radova, pismenim putem obavijestiti Naručitelja.

U slučaju potrebe za promjenom odgovorne osobe iz stavka 1. ovog članka, odnosno drugih osoba angažiranih na izvođenju radova u skladu s ponudom, Izvođač je obavezan zatražiti prethodnu suglasnost Naručitelja za izmjene.

Prilikom traženja dopuštenja, Izvođač je dužan dokazati da novo predložene osobe ispunjavaju sve uvjete određene Dokumentacijom o nabavi.

Članak 16.

Ugovara se u slučaju Zajednice izvođača

Članovi Zajednice izvođača solidarno odgovaraju za izvršenje obveza koje su predmet ovog Ugovora.

Članak 17.

S osnova nepoznavanja naprijed navedenih uvjeta Izvođač neće imati pravo na naknadnu izmjenu odredbi ovog Ugovora.

JAMSTVO ZA UREDNO ISPUNJENJE UGOVORA

Članak 18.

Izvođač je obavezan Naručitelju u roku od osam dana od dana obostranog potpisa ovog Ugovora dostaviti jamstvo za uredno ispunjenje ugovora za slučaj povrede ugovornih obveza, u obliku bankarske garancije, na iznos od 10% od vrijednosti ugovora bez poreza na dodanu vrijednost s rokom važenja sedam mjeseci od dana obostranog potpisa ugovora o javnoj nabavi na ime Korisnika KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka.

U tekstu bankarske garancije mora stajati obveza banke da će na prvi poziv korisnika jamstva, bez prigovora i bezuvjetno isplatiti bilo koji iznos, a najviše do visine iznosa jamstva.

Sukladno članku 214. stavku 4. ZJN 2016 gospodarski subjekti su u mogućnosti kao jamstvo za uredno ispunjenje ugovora uplatiti novčani polog u visini traženog jamstva, na račun naručitelja HR3224020061100388210 otvoren kod Erste & Steiermarkische bank d.d.

Naručitelj je ovlašten naplatiti ukupan iznos jamstva za uredno ispunjenje ugovora u slučaju da Izvođač povrijedi neku od svojih obveza iz Ugovora o javnoj nabavi, neovisno o tome je li šteta koju zbog povrede ugovornih odredbi trpi Naručitelj manja od iznosa jamstva za uredno ispunjenje ugovora ili štete uopće nema.

U slučaju odobrenja produženja roka izvođenja radova koji su predmet ovog Ugovora, Izvođač je obavezan odmah, a najkasnije u roku od osam dana, nakon sklapanja dodatka Ugovora dostaviti Naručitelju jamstvo za uredno ispunjenje ugovora produljenog roka valjanosti za onoliko dana za koliko se produžio rok izvođenja radova.

Stavci 6., 7. i 8. ovog članka ugovaraju se u slučaju Zajednice izvođača

U slučaju Zajednice izvođača jamstvo za uredno ispunjenje Ugovora o javnoj nabavi prilaže jedan ili svi članovi Zajednice izvođača solidarno na ukupan iznos vrijednosti istog.

Ako članovi Zajednice izvođača dostavljaju jamstvo pojedinačno, u tom slučaju zbroj svih pojedinačnih iznosa iz jamstava za uredno ispunjenje ugovora mora odgovarati zatraženom iznosu.

Jamstvo za uredno izvršenje ugovora treba sadržavati jasan i nedvosmislen navod o tome tko je Nalogodavatelj te

se u jamstvu za uredno izvršenje ugovora trebaju nalaziti podaci o svim članovima Zajednice izvođača bez obzira na to koji od članova Zajednice izvođača dostavlja jamstvo.

JAMSTVO ZA JAMSTVENI ROK

Članak 19.

Izvođač jamči za kvalitetu izvršenih radova.

Jamstveni rok za kvalitetu radova utvrđuje se na razdoblje od _____ i počinje teći od dana primopredaje radova.

Izvođač je dužan dostaviti Naručitelju jamstvo za jamstveni rok, deset dana nakon ispostave okončane situacije i primopredaje građevine, u visini 10% vrijednosti izvedenih radova (bez PDV-a), dostavom bankovnog jamstva na odgovarajući iznos, s naznakom „plativo na prvi poziv“ i „bez prava prigovora“ s rokom važenja od _____ godine od dana primopredaje radova, na ime Korisnika KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka.

U tekstu bankarske garancije mora stajati obveza banke da će na prvi poziv korisnika jamstva, bez prigovora i bezuvjetno isplatiti bilo koji iznos, a najviše do visine iznosa jamstva.

Sukladno članku 214. stavku 4. ZJN 2016 Izvođač je u mogućnosti kao jamstvo za jamstveni rok uplatiti novčani polog u visini traženog jamstva.

Novčani polog uplaćuje se na račun naručitelja HR3224020061100388210 otvoren kod Erste & Steiermärkische bank d.d.

Dostavljanjem jamstva za jamstveni rok Naručitelju, Izvođaču se vraća jamstvo za dobro izvršenje Ugovora, pod uvjetom da se do tog dana nisu ostvarili uvjeti za naplatu po jamstvu za dobro izvršenje ugovora.

Članak 20.

Izvođač se obvezuje da će sve nedostatke koji se pojave u jamstvenom roku započeti otklanjati odmah po prijavi odnosno najkasnije u roku od osam dana od dana prijave nedostatka od strane Naručitelja, te iste ukloniti i završiti u najkraćem mogućem roku u odnosu na vrstu nedostatka.

Ne bude li otklanjanje nedostataka izvršeno u roku kako je rečeno u prethodnom stavku, Naručitelj ima pravo, bez prethodne obavijesti, pristupiti otklanjanju nedostataka po trećim osobama, a na teret Izvođača. Naručitelj će potraživanja nadoknaditi naplatom jamstva za jamstveni rok iz članka 19. ovog ugovora.

OSIGURANJE OD ODGOVORNOSTI

Članak 21.

Izvođač je obvezan o svom trošku osigurati se od odgovornosti iz djelatnosti za vrijeme izvođenja radova, kojim osiguranjem je pokriven rizik od opće odgovornosti za štetu koja može nastati obavljanjem djelatnosti, a koja ne može biti manja od iznosa 500.000,00 kn po osiguranom slučaju.

Izvođač je dužan u roku od osam dana od dana stupanja na snagu ovog Ugovora predati Naručitelju policu osiguranja iz prethodnog stavka, a u suprotnom Naručitelj je ovlašten jednostrano raskinuti ovaj Ugovor uslijed krivnje Izvođača.

Ukoliko za vrijeme izvođenja predmetnih radova, odnosno važenja predmetnog Ugovora dođe do isteka valjanosti police osiguranja iz stavka 1. ovog članka, Izvođač je u obvezi odmah dostaviti novu policu s minimalnim rokom valjanosti sukladno roku izvršenja ugovornih obveza, a u suprotnom Naručitelj je ovlašten jednostrano raskinuti ovaj Ugovor uslijed krivnje Izvođača.

ODGOVORNOST ZA BITNE ZAHTJEVE ZA GRAĐEVINU

Članak 22.

Izvođač odgovara za nedostatke građevine koji se tiču ispunjavanja zakonom određenih bitnih zahtjeva za građevinu ako se ti nedostaci pokažu za vrijeme od deset godina od predaje i primitka radova.

NEPREDVIĐENI I NAKNADNI RADOVI

Članak 23.

U slučaju pojave nepredviđenih i naknadnih radova Nadzorni inženjer izdaje suglasnost za njihovo izvođenje uz

prethodno pisano odobrenje ovlaštenog predstavnika Naručitelja. Uz zahtjev za izdavanje suglasnosti Nadzorni inženjer dužan je dati obrazloženje i potrebu za izvođenjem radova, kao i prethodno mišljenje projektanta.

Izvođač je dužan opisati vrstu radova, količine radova, jediničnu i ukupnu cijenu radova, ukoliko jedinična cijena nije ugovorena dostaviti i analizu cijena, te rok izvođenja radova. Analiza cijena za radnu snagu, strojeve i tehničku opremu koje će Izvođač angažirati, formirati će se na bazi elemenata iz ponude, a za materijal na osnovu važećeg cjenika Izvođača u vrijeme potpisivanja Ugovora.

Iznimno, Izvođač može izvesti nepredviđene radove bez prethodne suglasnosti Naručitelja, ako zbog hitnosti nije mogao pribaviti tu suglasnost, a u opasnosti je stabilnost građevine.

OBVEZE NARUČITELJA

Članak 24.

Naručitelj je obavezan imenovati nadzornog inženjera putem kojeg će vršiti stalni nadzor tijekom izvođenja radova koje su predmet ovog ugovora, sukladno Zakonu o gradnji.

Imenovanje nadzornog inženjera Naručitelj će, pravovremeno pismenim putem, dostaviti Izvođaču.

U provedbi stručnog i obračunskog nadzora gradnje uz obveze propisane u Zakonu o gradnji, Nadzorni inženjer provjerava i sljedeće:

- trošenje sredstava prema ukupno ugovorenim;
- količine i cijene radova, te analizu cijena;
- izvršenje radova prema dinamičkom i financijskom planu;
- ispunjenje obveze Izvođača iz ovog Ugovora;
- obveze podugovaratelja;
- kvalitetu radova i materijala u odnosu na zahtjeve dokumentacije, standarda i ostalih tehničkih propisa i normativa;
- raspolaganje svim potrebnim atestima koje mora imati Izvođač;
- vođenje dokumentacije na gradilištu.

Članak 25.

Ugovara se u slučaju Zajednice izvođača

Sukladno članku 55. stavku 2. Zakona o gradnji i Izjavi članova Zajednice izvođača iz ponude br. _____ od _____ godine, Naručitelj ovim Ugovorom određuje _____ kao glavnog izvođača koji je odgovoran za međusobno usklađivanje radova i koji imenuje glavnog inženjera gradilišta.

OBRAČUN I PLAĆANJE IZVRŠENIH RADOVA

Članak 26.

Izvedeni radovi obračunavati će se na osnovu izmjere stvarno izvedenih količina, te po nadzoru ovjerene građevinske knjige s odgovarajućim obračunskim crtežima s mjerama.

Izvedene radove Izvođač će obračunavati putem privremenih mjesečnih situacija i okončane situacije. Sve dok se ne izvrši uspješna primopredaja objekta, Naručitelj po svakoj situaciji zadržava 10% od neosporenog fakturiranog iznosa te će se okončanim obračunom utvrditi ima li Izvođač pravo na isplatu zadržanog iznosa i u kojem dijelu.

Privremene situacije Izvođač ispostavlja u osam primjeraka nadzornom inženjeru do 5-og u mjesecu za radove izvedene u proteklom mjesecu. Na svakoj situaciji Izvođač prikazuje 10% zadržanog iznosa sukladno prethodnom stavku odnosno dostavlja situaciju umanjenu za navedeni postotak.

Primljene situacije Nadzorni inženjer je dužan ovjeriti u roku pet dana od datuma zaprimanja situacije i prosljediti Naručitelju najkasnije do desetog u mjesecu Naručitelj je iste dužan platiti u roku do 30 dana od datuma zaprimanja situacije ovjerene od nadzornog inženjera.

Naručitelj može u opravdanim slučajevima osporiti plaćanje dijela situacije, ali je neosporeni dio situacije dužan platiti u naprijed navedenom roku umanjenu za 10% sukladno

stavku 2. ovog članka.

Ovjera i plaćanje privremene mjesečne situacije izvršit će se uz uvjet da je Izvođač prethodno dao na uvid Naručitelju građevinsku knjigu i presliku građevinskog dnevnika ovjerenog od strane nadzornog inženjera, kao i CD s geodetski snimljenom građevinom u digitalnom obliku sukladno čl. 13. ovog Ugovora, koji je istovremeno pregledan i verificiran od strane nadzornog inženjera.

PODACI O PODUGOVARATELJIMA

Članak 27.

Ugovara se u slučaju da se dio ovog ugovora daje u podugovor

Podaci za podugovaratelja:

Dio ugovora koji se daje u podugovor (predmet ili količina, vrijednost ili postotni udio)

Podaci za podugovaratelja:

Dio ugovora koji se daje u podugovor (predmet ili količina, vrijednost ili postotni udio)

Predmet ili količina: _____

Vrijednost ili postotni udio: _____

Naziv ili tvrtka podugovaratelja: _____

Sjedište: _____

OIB ili nacionalni identifikacijski broj: _____

Broj računa: _____

Zakonski zastupnik/ci podugovaratelja: _____

Izvođač može, na temelju prethodne suglasnosti Naručitelja, tijekom izvršenja ovog Ugovora zahtijevati promjenu podugovaratelja za onaj dio ovog Ugovora koji je prethodno dao u podugovor, uvođenje jednog ili više novih podugovaratelja čiji ukupni udio ne smije prijeći 30% vrijednosti ovog ugovora (bez poreza na dodanu vrijednost), neovisno o tome što je prethodno dao dio govora o javnoj nabavi u podugovor te preuzimanje izvršenja dijela ugovora o javnoj nabavi koji je prethodno dao u podugovor.

Uz zahtjev iz prethodnog stavka ovog članka Izvođač je obavezan za novog podugovaratelja dostaviti podatke iz stavka 1. ovog članka i dokumente tražene dokumentacijom o nabavi, a koje je dostavio i za prethodnog podugovaratelja.

Izvođač je odgovoran za ukupnu realizaciju ovog Ugovora odnosno za ispunjenje obveza podugovaratelja, stoga ustupanje radova trećim osobama ne može utjecati na prava i obveze ugovornih strana utvrđene ovim Ugovorom, odnosno sudjelovanje podugovaratelja ne utječe na odgovornost Ponuditelja za izvršenje ugovora o javnoj nabavi. Plaćanje podugovarateljima vršit će se neposredno na temelju ovjerene i odobrene situacije ili računa od strane Izvođača, što će se posebno naznačiti u situaciji koju Izvođač ispostavi Naručitelju i u kojoj su obračunati ti radovi.

Naručitelj nema nikakvu odgovornosti glede točnosti utvrđenih obveza u računu ili situaciji podugovaratelja, niti je obavezan provjeravati istinitost tako ovjerene i potpisane situacije ili računa, te se njegova obveza odnosi isključivo i jedino na plaćanje računa ili situacija u roku u kojem isti dospijeva.

Ukoliko postoji nesuglasica između Izvođača i podugovaratelja, istu će sami rješavati mimo Naručitelja.

Ugovara se u slučaju da se dio ugovora ne daje u podugovor:

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da Izvođač ne daje dio ugovora o izvođenju radova u podugovor.

Izvođač može, na temelju prethodne suglasnosti Naručitelja, tijekom izvršenja ovog ugovora zahtijevati uvođenje jednog ili više novih podugovaratelja čiji ukupni udio ne smije prijeći 30 % vrijednosti ovog ugovora (bez poreza na dodanu vrijednost).

Uz zahtjev iz prethodnog stavka ovog članka Izvođač je obavezan za novog podugovaratelja dostaviti dokumente koji su dokumentacijom o nabavi traženi za podugovaratelje te sljedeće podatke:

Dio ugovora koji se daje u podugovor (predmet ili količina, vrijednost ili postotni udio)

Podaci za podugovaratelja:

Dio ugovora koji se daje u podugovor (predmet ili količina, vrijednost ili postotni udio)

Predmet ili količina: _____

Vrijednost ili postotni udio: _____

Naziv ili tvrtka podugovaratelja: _____

Sjedište: _____

OIB ili nacionalni identifikacijski broj: _____

Broj računa: _____

Zakonski zastupnik/ci podugovaratelja: _____

U slučaju uvođenja jednog ili više novih podugovaratelja sukladno stavku 2. i 3. ovog članka ugovorne strane će sklopiti dodatak ugovora kojim će pored podataka za novog podugovaratelja, definirati svoje odgovornosti i obveze sukladno odredbama Zakona o javnoj nabavi.

PRIMOPREDAJA RADOVA I OKONČANI OBRAČUN

Članak 28.

Izvođač će po završetku svih radova kompletirati dokaze o uporabljivosti ugrađenih građevnih proizvoda, dokaze o sukladnosti ugrađene opreme prema posebnom Zakonu, isprave o sukladnosti određenih dijelova građevine bitnim zahtjevima za građevinu i od ovlaštenih tijela izdane dokaze kvalitete (rezultati ispitivanja, zapisi o provedenim procedurama kontrole kvalitete i dr.) za koje je obveza prikupljanja tijekom izvođenja građevinskih i drugih radova za sve izvedene dijelove građevine i za radove koji su u tijeku određena Zakonom o gradnji, posebnim propisom ili projektom i drugu dokumentaciju potrebnu za održavanje tehničkog pregleda i primopredaju Naručitelju.

Po dostavljenoj dokumentaciji Nadzoru, dokazu da su otklonjeni svi eventualni nedostaci po Zapisniku o gotovosti radova (Obrazac 1) Nadzor mora sve pregledati te po tom pregledu Izvođač pismeno obavještava Naručitelja putem Nadzornog inženjera. Sastavni dio pismene obavijesti mora biti popis sve potrebne dokumentacije za primopredaju, ovjeren od strane Nadzornog inženjera. U roku od četiri dana od pisane obavijesti sva navedena dokumentacija iz popisa mora biti dostavljena Naručitelju kao i dokaz o otklanjanju eventualnih nedostataka. Najkasnije u roku od 15 dana od dana zaprimanja pravovaljane pisane obavijesti i dostavljene dokumentacije, Naručitelj će pozvati Izvođača na primopredaju i okončani obračun o čemu će se sastaviti Zapisnik o primopredaji i okončanom obračunu.

Po sastavljanju i ovjeri zapisnika o primopredaji i okončanom obračunu su stečeni uvjeti za ispostavljanje okončane situacije i predaju građevine Naručitelju na korištenje.

Sve dok se ne izvrši uspješna primopredaja građevine, Naručitelj zadržava pravo zadržke 10% od ugovorenog iznosa.

Izvođač je dužan surađivati kod tehničkog pregleda i ishođenja uporabne dozvole građevine, te o svom trošku ukloniti eventualne nedostatke koje utvrdi povjerenstvo za tehnički pregled kako isti ne bi bili prepreka Naručitelju u dobivanju uporabne dozvole.

IZMJENA I RASKID UGOVORA

Članak 29.

Ovaj Ugovor može se mijenjati samo pismenim putem, sukladno odredbama članaka 315. do 320. Zakona o javnoj nabavi, a sve naknadne moguće izmjene i dopune imaju se priključiti svim primjercima Ugovora kao njegovi dodaci.

Izmjene i dopune koje ne budu sastavljene pismeno neće prouzročiti nikakav pravni učinak.

Upisi u građevinski dnevnik koji nisu u skladu s odredbama Ugovora ili ovlaštenjima Nadzornog inženjera i Inženjera gradilišta te predstavnika Naručitelja, ne stvaraju obveze za ugovorne strane.

Članak 30.

Ukoliko Izvođač propusti izvršiti neku obvezu iz Ugovora, Ovlaštena osoba Naručitelja može putem obavijesti zatražiti od Izvođača da popravi nedostatak odnosno da ispuni obavezu u odgovarajućem roku.

Naručitelj ima pravo raskinuti Ugovor ukoliko Izvođač:

- ne postupi prema obavijesti iz stavka 1. ovog članka;
- bez opravdanog razloga ne započne ili ne nastavi s radovima na pojedinoj dionici u skladu s dinamičkim

planom;

- ne izvrši promjenu ili ne uvede novog podugovaratelja sukladno odredbama ovog Ugovora;
- postane nesposoban za plaćanje ili se nad njim otvori stečajni postupak,
- ne dostavi jamstvo za uredno ispunjenje ugovora, odnosno dodatak istom ako je potreban,
- nastanu druge okolnosti koje onemogućavaju izvršenje ovog Ugovora.

Naručitelj raskida Ugovor putem pismene obavijesti.

U slučaju raskida Ugovora Naručitelj ima pravo na naknadu štete.

ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 31.

Prilog ovog Ugovora o građenju, koji čini njegov sastavni dio je:

- Obrazac 1. - Zapisnik o gotovosti radova i ispunjenju svih obveza;
- Upute izvoditeljima procesa dezinfekcije vodoopskrbnih cjevovoda i mimovoda (BYPASS-a);
- Ponuda br. _____ od _____ godine;
- Ponudbeni troškovnik.

Članak 32.

Ugovorne strane utvrđuju da za praćenje realizacije ovog Ugovora imenuju svoje ovlaštene predstavnike i to:

- a) za Naručitelja: _____
 b) za Izvođača: _____

Članak 33.

Naručitelj zadržava pravo da tijekom izvođenja radova odustane od izvođenja dijela ugovorenih radova.

Članak 34.

Ugovorne strane utvrđuju da za sve što nije regulirano ovim Ugovorom važe odredbe Zakona o gradnji, Zakona o obveznim odnosima i ostalih propisa.

Primjena posebnih uzanci o građenju se isključuje.

Članak 35.

Sve eventualne sporove iz ovog Ugovora, Naručitelj i Izvođač će rješavati sporazumno.

U slučaju nemogućnosti rješenja spora sporazumno, ugovorne strane prihvaćaju nadležnost Trgovačkog suda u Rijeci.

Članak 36.

Ovaj je Ugovor sastavljen u osam istovjetnih primjeraka od kojih od kojih pet dobiva Naručitelj, tri Izvođač radova, a svaki od primjeraka smatra se izvornikom.

Članak 37.

Ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisa osoba ovlaštenih za zastupanje ugovornih strana.

za Izvođača:
DIREKTOR

za Naručitelja:
DIREKTOR

Andrej Marochini, dipl.ing.građ.

Datum: _____

Datum: _____
Ur.br.

ZAPISNIK O GOTOVOSTI RADOVA

izvođenje radova na izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda i sanitarne kanalizacije u sklopu gradnje građevine komunalne infrastrukture – stambenih cesta u naselju Paveki u Općini Kostrena

sastavljen dana _____ na gradilištu prilikom terenskog pregleda izvedenih radova.

PRISUTNI:

ZA NARUČITELJA (KD VIK d.o.o.): _____

NADZORNI INŽENJER: _____

IZVOĐAČ: _____

1. Ovim zapisnikom utvrđuje se da dana _____ nisu / jesu izvršeni svi radovi.

2. Radovi su izvedeni u vremenskom periodu od _____ do _____ i to :
a) u cijelosti, bez nedostataka

b) u cijelosti uz sljedeće nedostatke:

1. _____

2. _____

3. _____

Izvođač je dužan nedostatke ukloniti u roku od _____ dana.

NAPOMENA pod b): Ovim Zapisnikom o gotovosti radova, sastavljenim prilikom terenskog pregleda, utvrđuju se samo eventualno vidljivi nedostaci

c) djelomično sa sljedećim neizvršenim radovima:

1. _____

2. _____

3. _____

Izvođač je dužan neizvršene radove izvesti u roku od _____ dana.

3. Utvrđuje se da nisu / su radovi izvršeni u ugovorenom roku.

NAPOMENA pod c): Ukoliko se utvrdi da ima nedostataka ili neizvršenih radova, ne može se izvršiti upis Nadzora u građevinski dnevnik da su radovi završeni.

za Izvođača

Nadzorni inženjer

za Naručitelja

UPUTE IZVODITELJIMA PROCESA DEZINFEKCIJE VODOOPSKRBNIH CJEVOVODA I MIMOVODA (BYPASS-a)

Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda i mimovoda (bypass-a) 13% natrijevim hipokloritom

Cijeli tijek procesa dezinfekcije cjevovoda kroz svaku fazu mora se provoditi uz prethodnu verifikaciju ovlaštene osobe KD Vodovod i kanalizacija Rijeka zaduženu za praćenje i realizaciju investicije i stručni nadzor procesa dezinfekcije cjevovoda od strane voditelja Odjela sanitarnog nadzora.

Sve faze izvođenja tehnološkog procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda i neutralizacije hiperklorirane vode provode se pod nadzorom odgovorne osobe za rad s kemikalijama Izvođača.

Sredstvo za dezinfekciju mora imati certifikat za kontakt s vodom za ljudsku potrošnju, može se koristiti samo od strane educiranih djelatnika sukladno propisanom Zakonu o kemikalijama, a prilikom njegove upotrebe djelatnici su u obvezi nositi propisanu zaštitnu opremu.

I. FAZA: Dokumentacija

Kako bi se provela dezinfekcija cjevovoda ili mimovoda, tehnologija procesa dezinfekcije mora pored detaljnih opisa postupka i pripadajućih proračuna potrebnih količina za iste, sadržavati i situacijski prikaz cjevovoda/mimovoda koji se obrađuju, s pripadajućim uzdužnim profilima na kojima moraju biti naznačena sva karakteristična mjesta na cjevovodu (hidranti, ispusna mjesta, odzračnici) te dužine i profili cjevovoda, a mjesta uključena u proces dezinfekcije moraju biti posebno označena.

II. FAZA: Priprema za provođenje procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda

Izvoditelj radova ima obvezu montaže potrebnog materijala za izvođenje procesa dezinfekcije na prethodno odobrenom priključnom mjestu na cjevovodu.

III. FAZA: Ispiranje cjevovoda i mimovoda

Prije provođenja procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda potrebno je napuniti i odzračiti cjevovod, te izvršiti ispiranje na svim hidrantima i ispusnim mjestima na trasi, uz istovremeno dopunjavanje cjevovoda svježom vodom. Ispiranje cjevovoda i mimovoda provodi se dok mutnoća vode na svim hidrantima i ispusnim mjestima nije $< 3\text{NTU}$.

IV. FAZA: Punjenje cjevovoda i mimovoda i provođenje procesa dezinfekcije

Početak procesa dezinfekcije je punjenje cjevovoda i mimovoda hiperkloriranom vodom na način da se propusti, u ovisnosti o volumenu cjevovoda, svježa voda uz doziranje 13%-tnog natrijevog hipoklorita (NaOCl) na poziciji odobrenog priključnog mjesta, u koncentraciji aktivnog klora od 50 mg/l. Punjenje hiperkloriranom vodom provodi se pod pretpostavkom da su cjevovod ili mimovod prethodno napunjeni, a voda se ispušta na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima naznačenim u situacijskom prikazu cjevovoda ili mimovoda i uzdužnom profilu.

Nakon što se na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima izmjeri tražena koncentracija slobodnog klora (mg/l Cl_2) od 50 mg/l, prestaje se s doziranjem natrijevog hipoklorita, te se tako napunjen cjevovod ostavlja da stoji 24h.

Na cjevovodu i mimovodu je potrebno zatvoriti sve ventile (osim odzračnih) radi sprječavanja ulaza vode i istjecanja radne otopine za dezinfekciju, te je potrebno reviziona okna poklopiti pripadajućim poklopcima.

Ukoliko će cjevovod za vrijeme provođenja postupka dezinfekcije biti bez nadzora postavlja se natpis „POSTUPAK DEZINFEKCIJE U TIJEKU-NE DIRAJ“.

V. FAZA: Provjera učinkovitosti provedenog procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda

Po isteku 24h mjeri se količina preostalog slobodnog klora redom na svim odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima. Ukoliko je rezidualna koncentracija slobodnog klora $< 0.08\text{mg/l}$, potrebno je ponoviti postupak ispiranja i dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda.

Ukoliko je izmjerena rezidualna koncentracija slobodnog klora $> 0.08\text{mg/l}$ voda se propušta u daljnje dionice.

VI. FAZA: Ispuštanje i neutralizacija hiperklorirane vode iz cjevovoda ili mimovoda

Hiperklorirana voda od procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda ispušta se na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima u skladu s priloženim situacijskim prikazom s uzdužnim profilima.

Postupanje s otpadnom vodom nakon provedenog procesa dezinfekcije i ispiranja mora se provesti sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

U recipijent se može ispuštati hiperklorirana voda uz razrjeđenje vodom ukoliko je izmjerena koncentracija slobodnog klora $< 0.5\text{ mg/l}$.

Ako je koncentracija slobodnog klora $> 0.5\text{ mg/l}$, hiperklorirana voda se prije ispuštanja u prirodni recipijent mora neutralizirati natrijevim bisulfitom.

Za oba navedena postupka potrebno je navesti i opisati tehnologiju neutralizacije hiperklorirane vode, te osigurati odgovarajuće spremnike za provođenje procesa neutralizacije koji moraju biti opisani u Prilogu 4.

Istovremeno s ispuštanjem vode cjevovodi ili mimovodi se nadopunjavaju svježom vodom za ljudsku potrošnju.

VII. FAZA: Uzimanje uzorka vode za laboratorijsku analizu

Nakon provedenog procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda, ispiranja i punjenja svježom vodom za ljudsku potrošnju, predstavnik neovisnog ovlaštenog laboratorija provodi uzimanje uzorka na analizu, na prethodno odobrenom mjestu od strane predstavnika Odjela sanitarnog nadzora.

Mjesto/lokacija uzimanja uzorka vode za analizu kvalitete mora biti točno definirano i prethodno odobreno.

Sukladno propisanom Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17) za potrebe tehničkog pregleda građevine u svrhu izdavanja uporabne dozvole provodi se analiza uzoraka vode za ljudsku potrošnju:

- na sve parametre iz Priloga II. Tablice 1. Pravilnika i parametar ugljikovodika.
- Prilikom tehničkog pregleda cjevovoda za vodoopskrbu uzima se najmanje po jedan uzorak za svaki zasebni cjevovod u vodoopskrbnom sustavu te na najmanje 25% ukupnog broja hidranata duž vodoopskrbnog cjevovoda, uzimajući u obzir razgranatost mreže, radi provjere usklađenosti parametara iz stavka 1.

VIII. FAZA: Verifikacija uspješnosti procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda

Proces dezinfekcije cjevovoda i mimovoda smatra se uspješno provedenim nakon dobivanja analitičkog izvješća neovisnog ovlaštenog laboratorija da je analizirani uzorak vode nakon dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda sukladan važećem Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju i Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe. Rukovoditelj Službe kontrole kvalitete vode i sanitarnog nadzora temeljem analitičkog izvješća neovisnog laboratorija i provedenih internih analiza daje suglasnost i verifikaciju uspješno provedene dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda osobi zaduženoj za vođenje predmetne investicije.

Prije pristupanja dezinfekciji cjevovoda Izvoditelj radova u obvezi je izraditi „Tehnologiju dezinfekcije vodoopskrbnog cjevovoda ili mimovoda“ koja u prilogu mora sadržavati:

PRILOG 1: Opis tehnološkog procesa dezinfekcije cjevovoda

Izvođač radova sukladno navedenom u troškovničkoj stavci u obvezi je izraditi opis tehnološkog procesa izvođenja dezinfekcije cjevovoda i mimovoda koju je potrebno prethodno dostaviti stručnim službama KD Vodovod i kanalizacija Rijeka na verifikaciju kao preduvjet pristupanju izvođenja navedenih radova.

PRILOG 2: Izračun potrebnog broja sati za izvođenje pojedinih faza procesa dezinfekcije cjevovoda

U ovisnosti o složenosti postupaka dezinfekcije cjevovoda i sukladno danom opisu svake faze istog, potrebno je predvidjeti potreban broj sati (po fazama i ukupno) te ga uvrstiti ukupni dinamički plan.

PRILOG 3: Proračun doziranja 14% natrijevog hipoklorita (NaOCl) kod hiperkloriranja cjevovoda i mimovoda

Zahtijevana koncentracija aktivnog slobodnog klora: 50 mg/lit

Masena koncentracija otopine NaOCl: 13%

Profil cjevovoda/ mimovoda – unutarnji promjer: _____ mm

Dužina cjevovoda/ mimovoda: _____ m

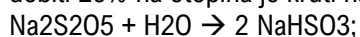
Volumen cjevovoda/ mimovoda: _____ m³

Potrebna količina NaOCl: _____ L 13%-tne otopine

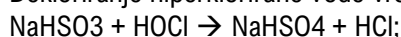
PRILOG 4: Opis postupka neutralizacije hiperklorirane vode nakon procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda

Opis tehnološkog procesa neutralizacije mora sadržavati razradu svih potrebnih faza provođenja postupka, kao i opis spremnika odnosno lokacije na kojoj se provodi sama neutralizacija.

Dekloriranje hiperklorirane vode provodi se natrijevim hidrogen sulfitom (bisulfitom). Polazna sirovina iz koje će se dobiti 20%-na otopina je kruti natrijev metabisulfit:



Dekloriranje hiperklorirane vode vršiti će se prema kemijskoj reakciji:



Teoretski je za uklanjanje 50 mg/l slobodnog klora iz vode potrebno 68.5 mg/l Na₂S₂O₅, odnosno 51,9 mg/l NaHSO₃. Praktično se, međutim računa sa 150 mg/l NaHSO₃ za dekloriranje hiperklorirane vode s 50 mg/l slobodnog klora. Tu vrijednost zbog neidealnih uvjeta (ne postojanja statičkog mješača i neutralizacijskog tanka – koji nisu niti potrebni jer je kemijska reakcija trenutna), valja udvostručiti pa se tako dobiva vrijednost od 300 mg/l NaHSO₃ za neutralizaciju 50 mg/l slobodnog klora.

Potrebno je stoga za dekloriranje 1000m³ hiperklorirane vode s 50 mg/l slobodnog klora utrošiti 300 kg NaHSO₃, odnosno 1.500 litara 20%-tne otopine NaHSO₃.

TROŠKOVNIK

GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - PROMETNIH POVRŠINA - DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA /PAVEKI U KOSTRENI/

Sastavni dio ovog troškovnika je tehnički opis projekta, program kontrole i osiguranja kvalitete radova, te sva nacrtana dokumentacija.

Izvedba svih radova, minimalnu zahtjevnost kakvoće za materijale, proizvode i radove koji se koriste pri izvođenju radova, izmjera te način obračuna izvedenih radova, obavljati će se prema Općim Tehničkim Uvjetima za radove na cestama (O.T.U. 2001. godine i to knjige I, II, III, IV i VI.) kao i Tehnički uvjeti za asfaltne kolnike (Zg, lipanj 2015.). OTU vrijede i za radove koji se naknadno odrede na gradilištu, a koji su potrebni za potpuno dovršenje izgradnje ugovorene građevine.

Za radove koje treba obaviti, a nisu obuhvaćeni Općim Tehničkim Uvjetima primjenjivati će se pozitivne odredbe graditeljske regulative.

Ponuditelji koji nude jednakovrijedne robe, radove ili usluge (one koji nisu navedeni u troškovniku) dužni su na za to predviđenom mjestu u troškovniku navesti koju jednakovrijednu robu, rad ili uslugu nude, te uz ponudu dostaviti i dokaze jednakovrijednosti (kataloge, ateste, certifikate) temeljem kojih će naručitelj u postupku pregleda i ocjene utvrditi da li temeljem karakteristika postavljenih u troškovniku ispunjavaju uvjet jednakovrijednosti.

Napomena:

Naručitelj Ugovorom prenosi na Izvoditelja pravo vlasništva nad građevnim otpadom koji nastane na gradilištu prilikom gradnje građevine, čime se Izvoditelj obvezuje u cijelosti o svome trošku gospodariti istim sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom.

Izvoditelj se obvezuje imenovati posebnu osobu koja će biti odgovorna za zaštitu okoliša i gospodarenje otpadom, te koja će popratnom dokumentacijom sukladno prethodno navedenoj zakonskoj regulativi, evidentirati postupke gospodarenja građevinskim otpadom.

Izvođač se obvezuje, u cijelosti o svom trošku, po završetku radova ukloniti s gradilišta sav preostali materijal, opremu i sredstva za rad te u cijelosti očistiti gradilište i dovesti ga u prvobitno stanje, a na način propisan Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, svim njegovim izmjenama i propisima te Zakonom o gradnji i ostalim relevantnim zakonima i propisima.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

A) PRIPREMNI RADOVI

1. Iskolčenje osi trase, profila i poligona (O.T.T. 1-02.1)

Radovi obuhvaćaju sva potrebna geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren, osiguranje osi ceste i stalnih visinskih točaka, obnavljanje i održavanje oznaka na terenu za vrijeme građenja odnosno predaje radova.

U ovaj rad uključeno je preuzimanje i održavanje svih predanih osnovnih geodetskih snimaka i nacрта, te iskolčenja na terenu koja je naručilac predao izvođaču na početku

Obračun po km iskolčene trase.	km	0,59			-
--------------------------------	----	------	--	--	---

2. Uklanjanje postojećih asfaltnih slojeva (O.T.U.-1.03.2)

Rad obuhvaća sva zarezivanja, strojno i ručno razbijanje, te utovar razbijenog asfalta u kamion. Također stavka sadrži i odvoz asfalta na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova, naknadu za korištenje deponije kao i eventualnu eko naknadu.

Predviđena debljina asfalta je 6 cm.

Obračun po m ² uklonjenog asfalta sa svim opisnim radom.	m ²	923,00			-
---	----------------	--------	--	--	---

3. Izdizanje ili spuštanje poklopaca okana komunalnih ili drugih instalacija (O.T.U. 1-03.4)

Rad obuhvaća pažljivu demontažu lijevanoželjeznih poklopaca raznih veličina (60×60 i 40×50 cm), slivničkih rešetki i podzemnih ventila te ponovnu montažu na projektiranu visinu sa svim građevinskim radovima i

3.1. Ljevanoželjezni poklopac 60×60 cm.

Obračun po komadu demontiranog i ponovno montiranog elementa.	kom	2,00			-
---	-----	------	--	--	---

3.2. Ljevanoželjezni poklopac 40×50 cm.

Obračun po komadu demontiranog i ponovno montiranog elementa.	kom	4,00			-
---	-----	------	--	--	---

3.3. Ljevanoželjezna rešetka zajedno s okvirom.

Obračun po komadu demontiranog i ponovno montiranog elementa.	kom	3,00			-
---	-----	------	--	--	---

3.4. Kapa podzemnog ventila.

Obračun po komadu demontirane i ponovno montirane kape.	kom	3,00			-
---	-----	------	--	--	---

4. Uklanjanje grmlja i drveća (O.T.U. 1-03.1)

Rad obuhvaća sječenje šiblja i stabala svih dimenzija, odsijecanje granja, rezanja stabala debelih grana na dužinu pogodnu za prijevoz vađenja korjena, šiblja i panjeva novo posječenih stabala. Sav posječeni materijal zajedno s iskopnim panjevima treba utovariti u kamion i odvesti na trajnu deponiju, a koju mora osigurati sam izvođač radova. Jedinična cijena mora sadržavati i naknadu za korištenje deponije kao i eko naknadu.

Obračun po m ² očišćene površine sa svim opisanim radom.	m ²	5.353,00			-
---	----------------	----------	--	--	---

5. Demontaža svih prometnih znakova zajedno sa nosačima istih. Stavka sadrži i razbijanje betonskih temelja znakova. Demontirani materijal treba odvesti na trajnu deponiju.

Obračun po komadu komplet izvedenog rada.	kom	3,00			-
---	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

6. Lociranje komunalnih instalacija i priključaka. Prije početka bilo kakvih radova na objektu Izvođač je dužan, sa vlasnicima komunalnih instalacija i priključaka locirati instalacije istih kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, plinovodi, telefonski vodovi, vodovodi, kanalizacije i drugo, bilo da su sastavni dio gradnje ili koji gradnjom mogu biti ugroženi. O lociranju i načinu zaštite pojedine instalacije, Izvođač je dužan sastaviti zapisnik i jednu kopiju dostaviti nadzornom

Obračun po komadu lociranih instalacija.	kom	17,00			-
--	-----	-------	--	--	---

7. Ručni iskop probnih poprečnih rovova prije početka zemljanih radova radi utvrđivanja dubina i pozicija svih postojećih podzemnih instalacija, u tlu bez obzira na kategoriju materijala. Probni rovovi predviđaju se izvesti poprečno dužine 2,5 m, širine 0,60 m, dubine najviše 1,20 m. U cijenu stavke je uračunato i zatrpavanje istih.
 $2,5 \times 0,60 \times 1,20 = 1,80 \text{ m}^3$ količina iskopa po rovu.

Obračun po komadu izvedenog probnog rova.	kom	17,00			-
---	-----	-------	--	--	---

8. **Rušenje zidova, temelja, betonskih rubnjaka i ostalih umjetnih objekata (O.T.U. 1-03.2)**

Rad obuhvaća strojno rušenje betonskih objekata kao i cestovnih rubnjaka zajedno s netonskim temeljom, utovar u prevozno sredstvo te odvoz na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Jedinična cijena treba sadržavati i naknadu za korištenje deponije kao i eventualnu eko naknadu.

- 8.1. Rušenje betonskih objekata zajedno s temeljom.

Obračun po m ³ u sraslom stanju.	m ³	36,00			-
---	----------------	-------	--	--	---

- 8.2. Rušenje cestovnih rubnjaka.

Obračun po m'.	m'	125,00			-
----------------	----	--------	--	--	---

9. **Privremena regulacija prometa za cijelo vrijeme gradnje.**

Izrada projekta privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova na koji se treba dobiti suglasnost od vlasnika predmetne prometnice (Općina Kostrena) te dobave, dopreme i postave prometne signalizacije. Prometnu regulaciju treba prilagoditi faznosti gradnje te ju održavati u ispravnom stanju za cijelo vrijeme gradnje.

Obračun po km trase.	km	0,59			-
----------------------	----	------	--	--	---

10. **Izrada situacijskog nacrt a i geodetske snimke.**

Izrada Geodetskog situacijskog nacrt a stvarnog stanja za izgrađenu građevinu, koji je kao dio geodetskog elaborata ovjerio katastarski ured, odnosno izrada geodetskog elaborata za katastar, ovjerenog od tijela državne uprave nadležnog za poslove katastra, koji je podloga za evidentiranje građevine u katastarskom operatu sukladno Zakonu o gradnji. Elaborat mora izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu elaborata. Izraditi kao digitalnu snimku u dwg formatu na CD-u uz četiri primjerka uvezanog i ovjerenog elaborata, uz obvezu da se najmanje 2 primjerka moraju predati Investitoru za potrebe tehničkog pregleda, odnosno njegovu arhivu.

Obračun po km trase.	km	0,40			-
----------------------	----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
11.	Izrada projekta - Plana izvođenja radova i zaštite na radu od strane ovlaštene osobe - koordinatora I. Projekt je potrebno predati u 5 (pet) primjeraka uvezanog elaborata. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu kompletne stavke. Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00		-

A) PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

B) ZEMLJANI RADOVI

1. Strojni iskop tla u materijalu kategorije "A" ili "B" (O.T.U. 2-02).

Strojni iskop tla prema odredbama projekta u trasi radi proširenja usjeka ili zasjeka. Iskopani materijal treba utovariti u prijevozno sredstvo.

Obračun po m ³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.	m ³	3.665,00			-
---	----------------	----------	--	--	---

2. Strojni plitki iskop tla u materijalu "C" kategorije (O.T.U. 2-02).

Plitki strojni ili ručni iskop postojeće kolničke konstrukcije sa produbljenjem tla u materijalu "C" kategorije. Iskopani materijal treba utovariti u prijevozno sredstvo.

Obračun po m ³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.	m ³	244,00			-
---	----------------	--------	--	--	---

3. Uređenje temeljnog tla (O.T.U. 2-08.1.)

Rad se sastoji od finog planiranja i zbivanja temeljnog tla ispod nasipa. Traženi modul stišljivosti $M_s > 20 \text{ MN/m}^2$ ispitano kružnom pločom $\phi 30 \text{ cm}$.

Obračun po m ² uređenog temeljnog tla.	m ²	2.415,93			-
---	----------------	----------	--	--	---

4. Izrada nasipa od kamenog materijala (O.T.U. 2-09.3.)

Izrada nasipa na djelu nogostupa i same trase ceste od kamenog materijala iz iskopa na trasi. Kameni materijal za izradu nasipa mora biti sitnije granulacije te mora zadovoljiti Opće Tehničke Uvjete za radove na cestama. Stupanj nejednolikosti $U_d 60/10$ mora biti veći od 10. Nakon ugradnje materijal treba fino ispalnirati i zbiti. Jedinična cijena treba sadržati i naknadu za prijevoz materijala iz iskopa u nasip. Debljina sloja maksimalno 50 cm. Na svakom sloju treba ispitati zbijenost kružnom pločom $\phi 30 \text{ cm}$. Traženi modul stišljivosti $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$.

Obračun po m ³ izvedenog nasipa s prijenosom materijala	m ³	886,00			-
--	----------------	--------	--	--	---

5. Izrada posteljice od kamenog materijala (O.T.U. 2-10.3)

Rad se sastoji od strojne izrade posteljice od kamenog materijala usjeka ili završnog sloja nasipa. Završni sloj nasipa ili tlo na postojećoj cesti treba fino isplanirati te zbiti odgovarajućim strojevima za zbivanje. Traženi modul stišljivosti $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$ ispitano kružnom pločom $\phi 30 \text{ cm}$ u svemu prema OTU-a.

Obračun po m ² uređene zbijene posteljice.	m ²	5.687,04			-
---	----------------	----------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

6. Uređenje bankina.

Uređenje bankina iza cestovnih ili parkovnih rubnjaka u širini od 50 cm s kamenom drobinom (jalovina) krupnoće 0/8 mm u debljini od 15 cm. Ugrađeni materijal treba fino isplanirati i zbiti.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	48,00			-
---	----------------	-------	--	--	---

- 7. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim**

Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	2.479,85			-
--	----------------	----------	--	--	---

B) ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

C) KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

- 1. Izrada nosivog sloja kolničke konstrukcije od mehanički stabiliziranog zrnatog kamenog materijala (O.T.U. 5-01) u debljini od d=25 cm.**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, razastiranja i zbijanja zrnatog kamenog materijala krupnoće 0/63mm. Zrnati kameni materijal bez veziva treba ugraditi u sloju debljine 30 cm, a nakon ugradnje potrebno je izvesti zbijanje odgovarajućim strojevima za zbijanje. Zbijenost izvedenog sloja treba dokazati ispitivanjem zbijenosti kružnom pločom $\phi 30$ cm. Traženi modul stišljivosti $M_s > 80 \text{ MN/m}^2$.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	1.019,80			-
---	----------------	----------	--	--	---

- 2. Izrada nosivog sloja nogostupa od mehanički stabiliziranog zrnatog kamenog materijala (O.T.U. 5-01) u debljini od d=15 cm.**

Sve isto kao u stavci 1. samo je traženi modul stišljivosti $M_s > 60 \text{ MN/m}^2$.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	326,50			-
---	----------------	--------	--	--	---

- 3. Izrada nosivog sloja kolničke konstrukcije od tip asfalta AC 22 base 50/70 AG6 M2 u debljini od d=6 cm (TU 2015, Zg).**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 6 cm. Jedinična cijena treba sadržavati strojno zarezivanje postojećeg asfalta na spoju starog i novog asfalta, premazivanje bitumenskom emulzijom rubnjaka, ostalih betonskih površina kao i ljevano željeznih okvira poklopaca. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.

Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	3.708,27			-
--	----------------	----------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
4.	Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva s bitumenskom emulzijom u količini od 0,35 kg/m ² . U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-04				
	Obračun po m ² poprskane površine.	m ²	3.708,27		-
5.	Izrada habajućeg sloja kolničke konstrukcije od tip asfalta AC 11 surf 50/70 AG4 M3 u debljini od d=4 cm (TU 2015, Zg). Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 4 cm. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.				
	Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	3.708,27		-
6.	Izrada habajućeg sloja kolničke konstrukcije nogostupa od tip asfalta AC 8 surf 50/70 AG4 M4 u debljini od d=3 cm (TU 2015, Zg). Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 3 cm. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.				
	Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	1.978,77		-

C) KOLNIČKA KONSTRUKCIJA UKUPNO:

0,00 kn

D) BETONSKI RADOVI

1. Betonski rubnjaci (O.T.U.3-04-7.1)

Dobava, doprema i ugradnja cestovnih betonskih rubnjaka presjeka 15/25 cm izrađenih sa betonom razreda čvrstoće C40/45. Betonski rubnjaci ugrađuju se uspravno, na dijelu kolnih ulaza polegnuto, a sve na betonski temelj izveden od betona razreda čvrstoće C 12/25. Nakon montaže rubnjaka isti treba založiti betonom prema pravilima struke, a sljubnice fugirati cementnim malterom. Na mjestima kolnih ulaza u okučnice polegnuti rubnjak izvesti u dogovoru sa nadzornim inženjerom. U jediničnu cijenu treba uzeti u obzir komplet izvedenih radova bez obzira jesu li uspravni ili polegnuti rubnjaci.

Obračun po m' postavljenog rubnjaka.	m'	1.060,00		-
--------------------------------------	----	----------	--	---

2. Parkovni rubnjaci

Dobava, doprema i ugradnja parkovnih rubnjaka presjeka 8/25 cm izrađenih sa betonom razreda čvrstoće C 40/45. Betonski rubnjak ugrađuje na betonski temelj izveden od betona razreda čvrstoće C 12/25. Nakon montaže rubnjaka isti treba založiti betonom prema pravilima struke, a sljubnice fugirati cementnim malterom.

Obračun po m' postavljenog rubnjaka.	m'	640,00		-
--------------------------------------	----	--------	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

3. Potporni, obložni i parapetni zidovi

- 3.1. Strojni iskop za temelje potpornog, obložnog i parapetnog zida bez obzira na kategoriju terena (4-01.1. OTU)

Strojni ili ručni iskop temelja u materijalu bez obzira na kategoriju terena. Dimenzije temelja prema dimenzijama iz projekta. Prijekop temelja ili zarušavanje materijala neće se posebno platiti već to treba uračunati u jediničnu cijenu iskopa.

Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada, kao i utovar, odvoz i istovar materijala te zbrinjavanje nastalog građevinskog otpada sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom na najbližem reciklažnom dvorištu za građevinski otpad bez obzira na udaljenost transporta.

Nakon iskopa temeljno tlo treba fino isplanirati na projektiranu kotu te strojno zbiti. Prije betoniranja podložnog betona projektant treba pregledati temeljno tlo i upisom u građevinski

Obračun po m ³ iskopanog temelja u sraslom stanju prema dimenzijama iz projekta sa komplet radom opisanim u stavci.	m ³	272,63			-
--	----------------	--------	--	--	---

- 3.2. Betoniranje podložnog sloja betona razreda čvrstoće C 16/20 za izravnavanje površine iskopa temeljnog rova. Sloj betona prosječne debljine d=10 cm. Vrh izravnatog betona mora biti na visinskoj koti koja odgovara koti dna temeljnih stopa zidova.

Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	46,60			-
--	----------------	-------	--	--	---

- 3.3. Betoniranje temelja potpornog, obložnog i parapetnog zida sa betonom klase C 30/37 i stupnja izloženosti XC3 (4-01.3.OTU).

Jedinična cijena treba sadržati i eventualno potrebnu oplatu. Betoniranje izvesti nakon preuzete armature od strane nadzornog inženjera u svemu prema nomam za beton. Kvalitetu betona treba dokazati sa potrebnim brojem ispitanih uzoraka.

Obračun po m ³ ugrađenog betona zajedno s eventualno potrebnom oplatom.	m ³	118,80			-
--	----------------	--------	--	--	---

- 3.4. Betoniranje potpornih zidova betonom razreda čvrstoće C 30/37 i stupnja izloženosti XC3 (zaštitni sloj betona 40 mm) u dvostranoj oplati prema dimenzijama iz projekta.

U jediničnu cijenu treba uključiti dvostranu oplatu, troškove radne skele, potrebno njegovanje betona nakon ugradnje (zaštitu od smrzavanja, zaštitu od prekomjernog gubitka vlage, itd.) te troškove dokazivanja postignute kvalitete (vodotjesnost, gustoća, čvrstoća, itd.) Beton treba spremati, prevoziti, ugrađivati i njegovati u svemu prema normama za beton. Oplata mora biti čvrsta, čista i glatka.

Krunu zida izvesti s kutnim letvicama 3×3 cm koju treba uračuti u jediničnu cijenu.

Betoniranje izvesti nakon što nadzorni inženjer preuzme montiranu armaturu.

Obračun po m ³ ugrađenog betona zajedno s oplatom i drugim radnjama navedenim u opisu stavke..	m ³	176,80			-
---	----------------	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

- 3.5. Zidanje parapetnih i obložnih zidova debljine 30 cm u kamenu sa jednim licem. Obrada kamena je polu obrađena bunja. Kamen za zidanje mora biti iz istog nalazišta, veličine maksimalno 20×30 cm. Sljubnice maksimalne širine 4 cm, upuštene. Zaloga zida izvodi se sa betonom klase C 25/30. Prije betoniranja kod obložnih zidova treba postaviti armaturnu mrežu koja je obračunata u posebnoj stavci. Na kruni zida treba izvesti betonsku kapu debljine 3 cm. Na licu zida betonska kapa je upuštena za 3 cm. Završna obrada je zaribani beton kojeg treba diletirati na svakih 2,5 m' prorezivanjem motornom rezalicom. Betonska kapa je u jediničnoj cijeni zida.

Obračun po m ³ izvedenog zida.	m ³	7,72			-
---	----------------	------	--	--	---

- 3.6. Dobava, doprema, rezanje, savijanje i montaža armature temelja i samog potpornog zida.

3.6.1. Mrežasta armatura.

Obračun po kg ugrađene armature.	kg	6.135,00			-
----------------------------------	----	----------	--	--	---

3.6.2. Šipkasta armatura.

Obračun po kg ugrađene armature.	kg	2.317,00			-
----------------------------------	----	----------	--	--	---

- 3.7. Dobava, doprema i ugradnja prijelaza s nogostupa na razinu kolnika za osiguranje uvjeta neovisnog kretanja osoba sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti, sve u skladu s pravilnikom N.N. br. 15/05. Dimenzije prijelaza u cijelosti kako je dano u nacrtu. Završna obrada je taktilno polje.

Obračun po komadu dobavljenog i ugrađenog prijelaza.	kom	18,00			-
--	-----	-------	--	--	---

D) BETONSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

E) OPREMA CESTE

1. Izvedba temelja - nosača prometnih znakova (O.T.U. 9-01.0.1)

Iskop za temelje, izrada betonskih temelja oblika krnje piramide, sa stranicama donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm i dubine minimalno 80 cm, od betona klase C 20/25 s nabavom, ugradnjom i njegovom betona te zatrpavanjem nakon izrade temelja materijalom iz iskopa.

Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, oplata temelja, ugradnja ankera i podložnih ploča za pričvršćivanje stupa i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada, kao i utovar, odvoz i istovar materijala te zbrinjavanje nastalog građevinskog otpada sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom na najbližem reciklažnom dvorištu za građevinski otpad bez obzira na udaljenost transporta.

Obračun po broju komada izvedenih temelja.	kom	28,00			-
--	-----	-------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

2. Nosači prometnih znakova (O.T.U. 9-01.0.2)

Dobava, doprema i postavljanje nosača (stupova) za pričvršćivanje prometnih znakova od Fe cijevi promjera 63,5 mm sa zaštitom vrućim pocinčavanjem prosječne debljine 48 mm odnosno dvostruki sustav iste zaštite. Dimenzije i vrste prema projektu prometne opreme i signalizacije, a u skladu s pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama.

U cijenu je uključena nabava i postava stupova prema projektu od Fe cijevi za jedan prometni znak i za dva prometna znaka.

2.1. Stup za jedan prometni znak.

Obračun po komadu ugrađenog nosača (stupova).	kom	20,00			-
---	-----	-------	--	--	---

2.2. Stup za dva prometna znaka.

Obračun po komadu ugrađenog nosača (stupova).	kom	8,00			-
---	-----	------	--	--	---

3. Dobava, doprema i montaža znakova opasnosti A

Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) poglavlje 9.01.2.

Nabava i postavljanje novih znakova opasnosti - istostranični trokut stranice 60 cm.

3.1. Znak opasnosti A13.

Obračun po komadu.	kom	4,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4. Dobava, doprema i montaža znakova izričite naredbe B

Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) poglavlje 9.01.2.

Nabava i postavljanje novih znakova naredbe - osmerokut upisan u krug promjera 60 cm.

4.1. Znak naredbe B02.

Obračun po komadu.	kom	9,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4.1. Znak naredbe B31.

Obračun po komadu.	kom	5,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

5. Dobava, doprema i montaža znakova obavijesti C

Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) poglavlje 9.01.2.

Nabava i postavljanje novih znakova naredbe - kvadrat 60×60 cm.

5.1. Znak obavijesti C02.

Obračun po komadu.	kom	18,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

6. Izvedba oznaka na kolniku.

Predviđa se izrada oznaka bojom s retrorefleksivnim zrcima I. klase retrorefleksije. Pri izvedbi oznaka na kolniku pridržavati se odredbi pravilnika o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama, predviđenih normi i OTU.

6.1. Uzdužne oznake. Puna i isprekidana uzdužna razdjelna crta bijele boje H01 širine 15 cm.

Obračun po m' iscrtane dužine (bruto).	m'	570,00			-
--	----	--------	--	--	---

6.2. Poprečne oznake. Poprečna puna H11 i isprekidana H12 crta zaustavljanja bijele boje, širine 0,5 m.

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – PROMETNIH
 POVRŠINA - DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 1**

	Obračun po m' iscrtane dužine (bruto).	m'	44,00		-
Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS

- 6.3. Ostale horizontalne oznake:
 Pješački prijelaz H18 širine d=3,00 m.
 Natpis STOP, H38.

	Obračun po komadu izvedene oznake.	kom	20,00		-
--	------------------------------------	-----	-------	--	---

E) OPREMA CESTE UKUPNO: 0,00 kn

F) BRAVARSKI RADOVI

1. Izrada i montaža cijevne ograde od crnih bešavnih cijevi u svemu prema nacrtu te montaža iste na potporni zid. Metalnu ogradu prije montaže na objektu treba u radionici očistiti od rđe, odmastiti te izvesti korozivnu zaštitu sa temeljnom bojom u dva sloja u različitom tonu. Svaki ton kao i čišćenje od rđe treba nadzorni inženjer preuzeti i upisati u građevinski dnevnik.
 Nakon montaže ograde na objektu ogradu treba oličiti uljanom bojom u dva sloja u tonu kojeg će odrediti Investitor.

	Obračun po m' komplet izvedene, montirane i oličene ograde.	m'	406,00		-
--	---	----	--------	--	---

F) BRAVARSKI RADOVI UKUPNO: 0,00 kn

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

A) PRIPEMNI RADOVI	0,00 kn
B) ZEMLJANI RADOVI	0,00 kn
C) KOLNIČKA KONSTRUKCIJA	0,00 kn
D) BETONSKI RADOVI	0,00 kn
E) OPREMA CESTE	0,00 kn
F) BRAVARSKI RADOVI	0,00 kn
UKUPNO (A+B+C+D+E+F):	0,00 kn
PDV 25%:	0,00 kn
SVEUKUPNO:	0,00 kn

Projektant:
 Branko Papić, ing.građ.

Branko Papić

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – PROMETNIH
POVRŠINA - DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
/PAVEKI U KOSTRENI/**
Broj projekta: **2-III/2016-6**
ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 1**



Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

A) PRIPREMNI RADOVI

- Geodetska iskolčenja trase kanalizacije odvodnje i svih objekata s označavanjem i osiguranjem svih važnih točaka na trasi prije početka zemljanih radova. Cijena stavke uključuje sve neophodne terenske i uredske radove za komplet izvedbu radova. Podaci geodetskih radova treba prezentirati nadzornom inženjeru.

Obračun po m' iskolčene trase kolektora i svih objekata.	m'	664,00			-
--	----	--------	--	--	---

- Osiguranje gradilišta prema okolini postavom zaštitne ograde koja će omogućiti pristup osobama koje nisu zaposlene na gradilištu. Zaštitna ograda treba biti postavljena na dionicama na kojim se odvijaju radovi i oko zahvata izgradnje infiltracijske građevine i separatora te treba biti u funkciji dok traju radovi na predmetnoj dionici. Sve izvesti sukladno propisima koji reguliraju područje Zaštite na radu.

Obračun po m' postavljene zaštitne ograde.	m'	920,00			-
--	----	--------	--	--	---

- Kompletna izrada i postava privremenih prijelaza - mostića preko kanala gradilišta za prijelaz pješaka, za vrijeme izvođenja radova. Potrebna je izrada mostića na način da se mogu upotrebljavati višekratno, što znači po završetku određene dionice planirana je njihova demontaža, preseljenje na novu lokaciju i ponovna montaža. Jedinična cijena stavka uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.

- Mostić za pješake, širine 0,80 m.
 Mostiće izraditi od odgovarajućih drvenih profila i mosnica. Prijelaz mora imati obostranu ogradu visine 1,00 m. Izrada u svemu prema propisima zaštite na radu.
 Izrada, postava i demontaža mostića.

Obračun po komadu mostića.	kom	3,00			-
----------------------------	-----	------	--	--	---

A) PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

B) ZEMLJANI RADOVI

1. Kombinirani iskop rova.

Kombinirani strojno - ručni iskop rova glavnog kolektora i spoja slivnika na kolektor s proširenjima za okna i slivnike bez obzira na kategoriju tla. Iskop vršiti strojno ili ručno uz pomoć pneumatskog pribora, bez upotrebe eksploziva.

Iskopani materijal treba deponirati uz rov radi zatrpavanja, a višak materijala utovariti u prijevozno sredstvo radi odvoza na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova.

Odvoz obračunat posebnom stavkom.

Stavka uključuje sva potrebna produbljenja i proširenja rova na mjestima izrade revizijskih okana i rasteretnih građevina.

Za karakteristični presjek rova kolektora uzet je presjek rova širine dna Dv + 60cm, sa nagibom stijenki 5:1, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova.

Za karakteristični obračunski presjek proširenja rova okana uzet je presjek obostrano 50 cm širi od vanjske stijenke okna, sa nagibom stijenki 5:1, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova.

Iskope obaviti prema datim karakterističnim obračunskim presjecima kanala duž trase.

Sva proširenja i produbljenja koja nastanu uslijed neravnomjernosti iskopa ili kao posljedica zarušavanja neće se obračunati već moraju biti uračunati u jediničnu cijenu iskopa.

Produbljenja i proširenja nastala zbog pogrešnog iskopa ili prekopa, svi pokosi stranica iskopa bez obzira na kategoriju zemljišta, odroni i obrušavanja uslijed nepažnje ili atmosferskih utjecaja, radovi na zaštiti postojećih instalacija, kao i svi prateći radovi vezani za iskop neće se posebno priznavati niti u naročito otežanim okolnostima. Stoga sve gore navedeno treba uključiti u jediničnu cijenu rada.

Uključena su sva potrebna produbljenja i proširenja kanala na mjestima gdje je to potrebno (npr. podzemne instalacije, podzemne građevine), te na mjestima predviđenim za izradu prekopa prometnice.

Stabilnost pokosa kanala treba postići ako je to potrebno s obzirom na fizičko-mehanička svojstva tla prikladnim razupiranjem ili drugim prikladnim načinom.

Kod većih se dubina rovovi obavezno moraju razupirati, a način razupiranja ovisi o dubini rova i vrsti tla. Način razupiranja predlaže izvođač, a odobrava nadzorni inženjer. Kao svijetla širina kod nerazupiranih rovova računa se razmak u dnu, a kod razupiranih stijenki rova.

Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad i materijal za kompletnu izvedbu iskopa.

Obračun po m ³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.	m ³	1.681,43			-
---	----------------	----------	--	--	---

2. Ručni iskop uz postojeće instalacije koje idu paralelno ili poprečno s trasom projektiranih cjevovoda i koje se u slučaju potrebe mogu pomaknuti radi izvedbe cjevovoda, bez obzira na kategoriju materijala. Iskop obuhvaća i pažljivo pomicanje kabela uz obavezan nadzor njegova Vlasnika, ako se za to ukaže potreba. Iskopani materijal treba utovariti u prevozno sredstvo. U jediničnoj cijeni uključiti sve zaštitne i sigurnosne mjere duž trase cjevovoda. Stavka uključuje i potrebno razupiranje rova da ne dođe do obrušavanja, te odvoz materijala na deponiju.

Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju.	m ³	24,00			-
--	----------------	-------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
3.	Dobava, doprema i polaganje u rov kamene drobine (jalovine), veličine frakcije 0-8 mm, za izradu posteljice ispod kanalizacijskih cijevi, te za zatrpavanje do 30 cm iznad tjemena cijevi u projektiranom profilu rova. Veličina zrna najviše 8,0 mm. Debljina posteljice iznosi 10 cm. Podlogu isplanirati s točnošću ± 1,5 cm. Prilikom izrade posteljice treba se pridržavati pada iz uzdužnog profila, tako da cijev po cijeloj dužini leži na podlozi. Zatrpavanje izvoditi u slojevima 25-30 cm, s pažljivim zbijanjem i isključivo ručnim nabijačima. Posebno dobro nabiti bočno od cijevi. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.				
	Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju.	m ³	443,75		-
4.	Dobava, doprema i polaganje u rov sitnog pijeska, veličine frakcije 0-4 mm za izradu posteljice i obloge postojećih podzemnih instalacija koje prolaze poprijeko ili uzdužno rova. Prosječna debljina sloja pijeska oko instalacija je cca 30 cm. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.				
	Obračun po m ³ ugrađenog pijeska u sraslom stanju.	m ³	11,00		-
5.	Zatrpavanje rova i proširenja oko kontrolnih okana i slivnika sa probranim kamenim materijalom deponiranim uz rov. Granulacija probranog materijala treba biti takva da koeficijent nejednolikosti bude veći od 9 ($U=d_{60}/d_{10}$). Maksimalno zrno ne veće od 10 cm. Zatrpavanje - izradu nasipa treba izvesti strojno, u slojevima maksimalne debljine 0,50 m'. Nasipni materijal treba po potrebi vlažiti ili sušiti. Svaki sloj treba strojno sabiti. Na visini posteljice (ispod tucanika) završni sloj nasipa treba ručno doplanirati te zbiti. Tražena zbijenost (modul stišljivosti) nasipnog materijala na visini posteljice mora biti veća od $M_s=40 \text{ MN/m}^2$ ispitano okruglom pločom Ø30 cm. Ispitivanje modula stišljivosti treba provesti na svakih 100 m' rova na mjestima koje odredi nadzorni inženjer.				
	Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju prema karakterističnom presjeku.	m ³	928,81		-
6.	Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim				
	Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	752,62		-
7.	Zaštita, osiguranje ili pridržavanje - podupiranje svih postojećih podzemnih instalacija, koje prolaze poprijeko iskopanog kanala ili koje vode paralelno s trasom. Osiguranje i podupiranje instalacija izvesti prema uvjetima i uputama nadležne službe vlasnika instalacija. Po potrebi izraditi izvedbeno rješenje zaštite instalacija i ovjeriti ga kod Nadzorne i ovlaštene službe. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal, pomoćna sredstva i transporte za izvedbu stavke.				
7.1.	Obračun po komadu mjesta križanja.	kom	3,00		-
7.2.	Obračun po m' paralelne trase.	m'	73,00		-

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
8.	Kombinirani strojno - ručni iskop za ugradnju separatora i infiltracijske građevine. Dno separatora treba biti horizontalno i isplanirano sa ravnošću od ± 5 cm. Sve ostalo kao u stavci B) 1.				
	Obračun po m ³ u sraslom stanju.	m ³	590,63		-
9.	Dobava, doprema i zaštita infiltracijske građevine i separatora s kamenim agregatom krupnoće 4/8 mm u sloju debljine 30 cm. Stavka sadrži i izradu posteljice ispod infiltracijske građevine u sloju debljine 10 cm. Posteljicu treba ručno isplanirati tako da ravnost bude $\pm 2,0$ cm mjereno letvom dužine 4,0 m.				
	Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju.	m ³	118,90		-
10.	Zatrpavanje jame infiltracijske građevine probranim materijalom iz iskopa maksimalne veličine zrna do 10 cm. Sve ostalo kao u stavci troškovnika B) 5.				
	Obračun po m ³ u sraslom stanju.	m ³	202,66		-
11.	Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim				
	Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	387,97		-

B) ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

C) BETONSKI, ARMIRANO BETONSKI I ZIDARSKI RADOVI

1. Izvedba kontrolnih okna svijetlog otvora 80×100 cm (dubina < 3,00 m').

Betoniranje armirano betonskih zidova, dna i ploče kontrolnih okana vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata te prijenosom i ugradnjom betona. Debljina stijenki i dna okna je 20 cm, a debljina ploče je 15 cm. Visina okna prema visini iz uzdužnog profila. Posebnu pažnju obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja kolektora na okno. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema TPBK. Spajanje cijevi i betonskog okna vršiti prema preporuci proizvođača. Posebnu pažnju obratiti pri betoniranju oko cijevi (beton žitkiji), kako bi se postigla vodonepropusnost spoja (vibriranje). Za silaz u okno ugraditi lijevano željezni tipski poklopac 60×60 cm (u skladu s hrvatskom normom HRN EN 124:2005 ili jednakovrijedan). Dobava poklopaca obračunata je u posebnoj stavci. Sve unutrašnje površine okna obraditi vodonepropusnim cementnim mortom omjera 1:2, debljine 2 cm uz prethodni cementni špric kojeg treba zagladiti do crnog sjaja, a sve prijelome i kuteve zaobliti.

Za izvedbu vodonepropusnosti može se koristiti i drugi materijal koji svojom kvalitetom i postojanošću zadovoljava uvjete vodonepropusnosti za kanalizaciju, a po odobrenju projektanta. Izrada okvira poklopca visine 30 cm od betona C 30/37 s ugradnjom potrebne armature i ankera od nehrđajućeg čelika f 12 sa navojem (4 kom po oknu) i 2 × matica M12 s podloškom (8 po oknu), sve za kompletnu montažu poklopca i sve prema detalju iz projekta.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37/V-4 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
- sav potreban rad i materijal,
- svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz rova,
- betoniranje podložnog betona C12/15,
- betoniranje zidova, dna, pokrovne ploče okna,
- izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci,
- žbukanje cementnom žbukom po teh. opisu (žbuku zagladiti do "crnog sjaja", a sve uglove zaobliti),
- naknadno betoniranje otvora zidova nakon prolaza cijevi, da se dobije vodonepropusnost spoja,
- ankeri od nehrđajućeg čelika za niveliranje poklopca + 2 × matica M12 s podloškom, ℓ = 55cm,
- sve potrebne pripomoći.

Obračun po komadu kompletno izvedenog kontrolnog okna.	kom	19,00			-
--	-----	-------	--	--	---

2. Izvedba kaskadnih kontrolnih okana svjetlog otvora 100×100 cm dubine > 3,00 m' (kaskada h > 0,50 m').

Betoniranje armirano betonskih zidova, dna i ploče kontrolnih okana vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata te prijenosom i ugradnjom betona. Debljina stijenki i dna okna je 20 cm, a debljina ploče je 15 cm. Visina okna prema visini iz uzdužnog profila.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Posebnu pažnju obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja kolektora na okno. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema normama za beton. Spajanje cijevi i betonskog okna vršiti prema preporuci proizvođača. Posebnu pažnju obratiti pri betoniranju oko cijevi (beton žitkiji), kako bi se postigla vodonepropusnost spoja (vibriranje). Za silaz u okno ugraditi lijevano željezni tipski poklopac 60×60 cm (u skladu s hrvatskom normom HRN EN 124:2005 ili jednakovrijedan). Dobava poklopaca obračunata je u posebnoj stavci. Sve unutrašnje površine okna obraditi vodonepropusnim cementnim mortom omjera 1:2, debljine 2 cm uz prethodni cementni špric kojeg treba zagladiti do crnog sjaja, a sve prijelome i kuteve zaobliti.

Za izvedbu vodonepropusnosti može se koristiti i drugi materijal koji svojom kvalitetom i postojanosti zadovoljava uvjete vodonepropusnosti za kanalizaciju, a po odobrenju projektanta. Izrada okvira poklopca visine 30 cm od betona C 30/37 s ugradnjom potrebne armature i ankera od nehrđajućeg čelika f 12 sa navojem (4 kom po oknu) i 2 × matica M12 s podloškom (8 po oknu), sve za kompletnu montažu poklopca i sve prema detalju iz projekta.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37/V-4 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
- sav potreban rad i materijal,
- svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz rova,
- betoniranje podložnog betona C12/15,
- betoniranje zidova, dna, pokrovne ploče okna,
- izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci,
- žbukanje cementnom žbukom po teh. opisu (žbuku zagladiti do "crnog sjaja", a sve uglove zaobliti),
- naknadno betoniranje otvora zidova nakon prolaza cijevi, da se dobije vodonepropusnost spoja,
- ankeri od nehrđajućeg čelika za niveliranje poklopca + 2 × matica M12 s podloškom, $l = 55\text{cm}$,
- sve potrebne pripomoći.

Obračun po komadu kompletno izvedenog kontrolnog okna.	kom	2,00			-
--	-----	------	--	--	---

3. Betoniranje kinete u dnu revizijskih okana betonom C25/30. Kinetu izvesti u pravilnom hidrauličkom obliku u svemu prema priloženom detalju, vidljive površine zagladiti do crnog sjaja, a sve kuteve i prijelome zaobliti. Kinetu u oknima koja se nalazi na horizontalnim lomovima trase, kao i u kaskadnim oknima mora biti izvedena u luku duž čitavog okna. Dubina kinete mora iznositi 2/3 promjera cijevi. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	5,25			-
---	----------------	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
4.	Izvedba betonskog slivnika sa PVC cijevi Ø500 mm, koja se polaže na betonsku podlogu dna slivnika debljine d=15 cm, te se oblaže slojem betona debljine 15 cm. Sve izvesti vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata te prijenosom i ugradnjom betona. Dubina taložnice 80 cm, prosječne svijetle visine h = 1,80 m'. Stavka uključuje sve potrebne radove, betonske, zidarske, tesarske i dr. Isto tako stavkom je predviđena i dobava i doprema PVC cijevi Ø500 mm, koja služi kao slijepa oplata. Prilikom betoniranja treba izvesti i spoj - ugradnju PEHD cijevi DN 250 (spoj slivnika i kontrolnog okna).				
4.1.	Izvedba slivnika s jednom slivnom rešetkom.				
	Obračun po komadu komplet izvedenog slivnika.	kom	19,00		-
4.2.	Izvedba slivnika s dvije slivne rešetke.				
	Obračun po komadu komplet izvedenog slivnika.	kom	9,00		-
5.	Doprema iz deponije gradilišta i ugradba lijevano željeznih kanalizacijskih poklopaca sukladno EN 124:1994 za revizijska okna veličine Ø 600 mm (okrugli) sa četvrtastim okvirima, i to za ispitno opterećenje od 400 kN. Poklopac nema ventilacijske otvore i nema natpisa. Kod montaže lijevano željeznog poklopca točnu visinu treba odrediti geodetski. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.				
	Obračun po komadu ugrađenog poklopca.	kom	21,00		-
6.	Doprema iz deponije gradilišta i ugradba lijevano željeznih slivnik rešetki zajedno s okvirom dimenzija 400×400 mm i ugradnja na izvedeni slivnik prometnice. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.				
	Obračun po komadu ugrađene slivnik rešetke.	kom	37,00		-
7.	Doprema iz deponije gradilišta i ugradba lijevano željeznih stupaljki veličine 150×365 mm u revizijska okna. Rad se sastoji od bušenja rupa u betonskom zidu odgovarajućeg profila za ugradnju stupaljki, spremanja cementnog maltera te same ugradnje stupaljke u betonski zid. Penjalice se ugrađuju na vertikalnom razmaku od 30 cm sa prvom stupaljkom na visini 0,50 m' od dna okna. Jedinična cijena stavke sadrži sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu.				
	Obračun po komadu ugrađene stupaljke.	kom	136,00		-
8.	Dobava betonskog željeza RA 400/500 i MA 500/560 prema iskazu armature za kontrolna okna.				
8.1.	Mrežasta armatura.				
	Obračun po kg ugrađene armature.	kg	2.341,00		-
8.2.	Šipkasta armatura.				
	Obračun po kg ugrađene armature.	kg	1.562,00		-

C) BETONSKI, ARMIRANOBETONSKI I ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

D) DOBAVA I DOPREMA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA

NAPOMENA:

Cijene koje se odnose na materijal i opremu u sebi trebaju sadržavati:

- vrijednost opreme i materijala s troškovima transporta i osiguranja do deponije koju odredi Investitor (privremena deponija)
- cijena obuhvaća i sav potrebni spojni, brtveni i ostali materijal za postavljanje pojedine opreme i materijala u položaj za upotrebu i ispravno funkcioniranje
- za uvoznu opremu cijena treba sadržavati i carinu
- ateste za materijal i opremu, te priručnike za montažu opreme, održavanje i servisiranje (na jeziku zemlje proizvođača opreme i prijevod na hrvatski jezik).
- garancijske listove

U cijeni opreme prodavatelj treba uključiti i:

- prisustvovanje prilikom iskrcaja opreme na privremenu deponiju i zapisnička primopredaja opreme.
- provjera ispravnosti skladištenja opreme sa zapisnikom o istome

1. Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih cijevi od termoplastičnih materijala, prema normi: HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevi sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju od PVC-U, PP I PE cijevi s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 8.
 HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevi sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju PVC-U cijevi koje se spaja isključivo na kolčak sa jednom gumenom brtvom minimalne tjemene nosivosti SN 8.
 Obračun po 1 m' dobavljene cijevi, komplet s spojnim i brtvenim materijalom za kompletno spajanje cijevi i betonskih okana.
 Napomena: Izvoditelj radova može ugraditi jednakovrijedni materijal, istih ili boljih tehničkih karakteristika i kvalitete, uz uvjet da su u skladu sa navedenim normama i načinom spajanja. U ovom projektu dimenzije moguće primjenjivih cijevi su definirane na slijedeći način. DN je nazivni promjer kolektora, definiran unutarnjim čistim promjerom kružnog profila cijevi - Du.
 * DN 250 - Du = 250 mm +/- 10% (250 mm)
 * DN 300 - Du = 300 mm +/- 10% (300 mm)
 * DN 400 - Du = 400 mm +/- 10% (400 mm)
 Kanalizacijske cijevi komplet, sa spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi međusobno.

- 1.1. DN 250 mm.
 Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.
 Ponuđeni proizvod:
 Vrsta materijala: _____
 Proizvođač: _____
 Zemlja porijekla: _____

Obračun po m' cijevi.	m'	216,00			-
-----------------------	----	--------	--	--	---

- 1.2. DN 300 mm.
 Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.
 Ponuđeni proizvod:
 Vrsta materijala: _____
 Proizvođač: _____
 Zemlja porijekla: _____

Obračun po m' cijevi.	m'	241,00			-
-----------------------	----	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

- 1.3. DN 400 mm.
 Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.

Ponuđeni proizvod:

Vrsta materijala: _____

Proizvođač: _____

Zemlja porijekla: _____

Obračun po m' cijevi.	m'	157,00			-
-----------------------	----	--------	--	--	---

2. Dobava i doprema do gradilišne deponije te uskladištenje ljevano-željeznih kanalizacionih poklopaca sukladno EN 124 ili jednakovrijedna za revizijska okna vel. Ø 600 mm (okrugli) sa četvrtastim okvirima, klase D400 i to za ispitno opterećenje od 400 kN. Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. (nakon ugradnje kompletnog poklopca sa okvirom na cesti je vidljiv samo kružni rub okvira i poklopac). Ležište poklopca na okviru mora bit izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo. Poklopac je sa šarkama povezan sa okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabavlivanja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Poklopac nema ventilacijske otvore niti natpisa. Ponuditelj je dužan priložiti izjavu o sukladnost izdanu od ovlaštene kuće u RH. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.

Ponuđeni proizvod:

Vrsta materijala: _____

Proizvođač: _____

Zemlja porijekla: _____

Obračun po komadu.	kom	21,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

3. Dobava, doprema i uskladištenje ljevano željeznih slivnih rešetki zajedno sa okvirom dimenzija 400×400 mm nosivosti 400 kN za ugradnju na slivnik prometnice.

Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.

Ponuđeni proizvod:

Vrsta materijala: _____

Proizvođač: _____

Zemlja porijekla: _____

Obračun po komadu slivne rešetke	kom	37,00			-
----------------------------------	-----	-------	--	--	---

4. Dobava, doprema i uskladištenje ljevano željeznih stupaljki veličine 153×365 mm.

Obračun po komadu.	kom	136,00			-
--------------------	-----	--------	--	--	---

5. SEPARATOR 1

Dobava i ugradnja separatora lakih tekućina iz armiranog betona (prema HRN EN 206-1) razreda čvrstoće C 35/45, razreda izloženosti: XA2, XC4, XD2 XF3, XS2. Separator konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858, nazivne veličine N515 (protok kroz separator 15 l/s) dok je ukupni protok Qmax=150 l/s. Separator mora imati učinkovitosti izdvajanja naftnih derivata klase I - naftnih derivata u izlaznoj vodi do 5mg/l.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Separator mora imati koalescentni filter koji se može za potrebe čišćenja i održavanja jednostavno izvaditi. Separator mora imati sigurnosni plovak tariranim na spec. težinu naftnih derivata kao osiguranje od nekontroliranog odljeva izdvojenih derivata iz separatora. Unutarnji elementi separatora trebaju biti izrađeni iz PEHD-a. Pristup u separator treba biti u skladu s HRN EN 476. Separator treba imati Integriranu taložnicu zapremnine minimalno 1500 litara. Sve kao ACO OLEOPASS C N515/150 ST1500 D400 povišeni ili jednakovrijedan.

Cijevni priključci za PEHD cijevi DN 400. Dubina uljevne cijevi, mjereno od kote poklopca do kote dna cijevi uljeva $T_{min}=1,5$ m (točnu dubinu cijevi na uljevu treba definirati prije naručivanja separatora). Separator se treba isporučivati s poklopcem klase D 400, svijetlog otvora promjera 600 mm. Ukupna masa 9750 kg, a najtežeg dijela 7200 kg.

Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.

Ponuđeni proizvod:

Vrsta materijala: _____

Proizvođač: _____

Zemlja porijekla: _____

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

6. INFILTRACIJSKA GRAĐEVINA 1

Dobava i ugradnja modularnog sustava za INFILTRACIJU oborinskih voda iz polipropilenskih skladišnih blokova. Sustav se sastoji od jediničnog modula dimenzija: $\text{Š} \times \text{V} \times \text{D} = 60 \times 61 \times 120 \text{ cm}$.

Sustav mora posjedovati:

- najmanje 95% ukupnog korisnog volumena;
- inspekcijski tunel min. pop. presjeka $\text{Š} \times \text{V} = 100 \times 500 \text{ mm}$ kako bi se omogućio slobodno kretanje inspekcijskim kamerama i opremi za čišćenje kroz sustav;
- mogućnost vizualne kontrole kroz jedan sloj sustava bez zapreka (pregrada) za jednostavniju kontrolu kamerom i smanjenje potrebnog broja inspekcijskih priključaka;
- mogućnost dodatnog omatanja geotekstilom uljavnog dijela infiltracijske komore za zadržavanje mulja (sedimentacijska komora);
- mogućnost spajanja sastavnih elemenata sustavom zidarskog preklopa koji omogućava sastavljanje čvrste veze među blokovima istog sloja sustava;
- minimalno tlačnu čvrstoću bloka od 420 kN/m^2 .

Dimenzije sustava trebaju biti $\text{Š} \times \text{V} \times \text{D} = 7,2 \times 1,83 \times 16,2 \text{ m}$, a minimalna korisna zapremnina $213,45 \text{ m}^3$.

Stavka uključuje dobavu i ugradnju potrebnih: blokova, čeonih stijenci, pokrovnih elementa, cijevnih priključaka, inspekcijskih elementa s njihovim povišenjima i poklopcima, a sve prema detaljima iz projekta.

Projektom predviđena upotreba 1 uljavnog okna integrirana u sustav i 2 inspekcijskog okna (minimalni svijetli promjer okna 30 cm), te detaljom definirana količina inspekcijskih priključaka za pristup u sustav njegovu kontrolu i održavanje (minimalni svijetli promjer 15 cm).

Sve kao ACO STORMBR1XX ili jednakovrijedan.

Stavka NE UKLJUČUJE potreban geotekstil za omatanje sustava i sedimentacijske komore, te DN150 UKC cijevi za povišenje inspekcijskih priključaka.

U cijenu stavke uključiti i ispitivanje upojnosti podloge koje je potrebno provesti tokom izvođenja zemljanih radova (prije ugradnje) kako bi se utvrdilo dali proračunati volumen upojnog polja odgovara stvarnoj upojnosti tla (uzeto $k_f = 2 \times 10^{-4} \text{ m/s}$).

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

O dobivenim rezultatima treba odmah izvjestiti projektanta i nadzornog inženjera, kako bi se napravila kontrola izvršenog proračuna i po potrebi napravila izmjena i pojne građevine ili odredile mjere za sanaciju podloge.

Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.

Ponuđeni proizvod:

Vrsta materijala: _____

Proizvođač: _____

Zemlja porijekla: _____

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

7. SEPARATOR 2

Dobava i ugradnja separatora lakih tekućina iz centrifugalo ljevanog polietilena s mimotokom (bypassom). Separator mora biti konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858, nazivne veličine NS 6/30 (protok kroz separator / ukupni protok). Učinkovitost separatora mora zadovoljiti klasu I - lakih tekućina u izlaznoj vodi do 5mg/l. Separator mora biti siguran od djelovanja sila uzgona do visine podzemne vode najmanje 1m ispod poklopca separatora (bez dodatnog betoniranja). Separator mora imati koalescentni filter koji se treba moći višekratno koristiti, a za potrebe čišćenja i održavanja jednostavno izvaditi. Separator mora imati sigurnosni plovak tariran na spec. težinu lakih tekućina kao osiguranje od nekontroliranog odljeva istih iz separatora. Unutarnji elementi separatora trebaju biti izrađeni iz PEHD-a. Sve kao ACO OLEOPASS P NS6/30 ST600 ili jednakovrijedan. Za ugradnju separatora ne smije se koristiti dodatno betoniranje (statička svojstva mora osiguravati samo tijelo separatora). Pristup u separator mora biti u skladu s HRN EN 476. Separator mora imati integriranu taložnicu minimalne zapremnine 600 litara, minimalni kapacitet uskladištenih lakih tekućina 60 litara dok sveukupni volumen ne smije biti veći od 1000 lit. Uljev i izljev separatora moraju biti DN250, utični spoj s kliznom brtvom prema HRN EN 1401.

Dubina uljevne cijevi mjereno od kote poklopca do kote dna cijevi uljeva treba biti između 605mm i 1500mm (točnu dubinu treba definirati prije naručivanja separatora). Separator se treba isporučivati s poklopcem u skladu s HRN EN 124 klase nosivosti D400, svijetlog otvora promjera Ø600mm s natpisom: separator.

Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.

Ponuđeni proizvod:

Vrsta materijala: _____

Proizvođač: _____

Zemlja porijekla: _____

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

8. INFILTRACIJSKA GRAĐEVINA 2

Dobava i ugradnja modularnog sustava za INFILTRACIJU oborinskih voda iz polipropilenskih skladišnih blokova. Sustav se sastoji od jediničnog modula dimenzija: Š×V×D=60×61×120cm.

Sustav mora posjedovati:

- najmanje 95% ukupnog korisnog volumena;
- inspekcijski tunel min. pop. presjeka Š×V=100×500mm kako bi se omogućio slobodno kretanje inspekcijskim kamerama i opremi za čišćenje kroz sustav;

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

- mogućnost vizualne kontrole kroz jedan sloj sustava bez zapreka (pregrada) za jednostavniju kontrolu kamerom i smanjenje potrebnog broja inspeksijskih priključaka;
 - mogućnost dodatnog omatanja geotekstilom uljevnog dijela infiltracijske komore za zadržavanje mulja (sedimentacijska komora);

Dimenzije sustava trebaju biti $\text{Š} \times \text{V} \times \text{D} = 4,2 \times 1,22 \times 8,4 \text{ m}$, a minimalna korisna zapremnina $43,04 \text{ m}^3$.

Stavka uključuje dobavu i ugradnju potrebnih: blokova, čeonih stijenki, pokrovnih elementa, cijevnih priključaka, inspeksijskih elementa s njihovim povišenjima i poklopcima, a sve prema detaljima iz projekta.

Projektom predviđena upotreba 1 uljevnog okna integrirana u sustav i 1 inspeksijskog okna (minimalni svijetli promjer okna 30 cm), te detaljom definirana količina inspeksijskih priključaka za pristup u sustav njegovu kontrolu i održavanje (minimalni svijetli promjer 15 cm).

Sve kao ACO STORMBRIX ili jednakovrijedan.

Stavka NE UKLJUČUJE potreban geotekstil za omatanje sustava i sedimentacijske komore, te DN150 UKC cijevi za povišenje inspeksijskih priključaka.

U cijenu stavke uključiti i ispitivanje upojnosti podloge koje je potrebno provesti tokom izvođenja zemljanih radova (prije ugradnje) kako bi se utvrdilo dali proračunati volumen upojnog polja odgovara stvarnoj upojnosti tla (uzeto $k_f = 2 \times 10^{-4} \text{ m/s}$). O dobivenim rezultatima treba odmah izvjestiti projektanta i nadzornog inženjera, kako bi se napravila kontrola izvršenog proračuna i po potrebi napravila izmjena upojne građevine ili odredile mjere za sanaciju podloge.

Ponuditelj može ponuditi samo jednakovrijedni proizvod.

Ponuđeni proizvod:

Vrsta materijala: _____

Proizvođač: _____

Zemlja porijekla: _____

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

9. Nabava i ugradnja mehanički povezanog, netkanog, polipropilenskog geotekstila za omatanje infiltracijskog sustava, sljedećih karakteristika :

- gustoće 200 gr/m²,
- min debljine 1,9mm,
- min širina role 3,0 m,
- otpornosti na CBR proboj (po EN ISO 12236) $\geq 1,5 \text{ kN}$ (klase robusnosti GRC 3).

Preklopi na spojevima geotekstila moraju biti minimalno od 30cm do 50cm - u cilju sprečavanja otvaranja spojeva geotekstila i upadanja nasipnog materijala u sustav tokom i nakon ugradnje.

Preporuka upotrebe pakiranja u čim širim rolama (u cilju smanjenja gubitaka zbog preklopa).

Obračun po m ² ugrađenog geotekstila.	m ²	566,00			-
--	----------------	--------	--	--	---

10. Pregled završene infiltracijske građevine CCTV kamerama s predajom pisanog izvještaja i snimke u digitalnom formatu nadzornom inženjeru. Pregled mora bit obavljen po završetku svih radova na cjelokupnoj odvodnoj instalaciji spojenoj na infiltracijsku građevinu. Pregled mora obuhvatiti bočne stranice sustava (kontrola oštećenja zaštitnog geotekstila) i podnice sustava (kontrola nakupljanja/taloženja mulja u sustavu).

Obračun po kompletu pregleda.	komplet	2,00			-
-------------------------------	---------	------	--	--	---

D) DOBAVA I DOPREMA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

E) MONTERSKI RADOVI S ISPITIVANJEM VODONEPROPUSNOSTI

NAPOMENA:

Pod montažom opreme uključeno je:

- zapisničko preuzimanje opreme na deponiji (privremena deponija) od strane dobavljača, kao i propisno skladištenje na odgovarajućoj gradilišnoj deponiji uz zapisnik potpisan od dobavljača
- doprema pojedinog komada opreme ili drugih dijelova od deponije gradilišta do mjesta ugradnje opreme
- ugradnja opreme u ispravni položaj sa dovođenjem u funkciju, te puštanjem u probni rad

1. Doprema do mjesta ugradnje i kompletna ugradnja kanalizacijskih cijevi.

Kompletna izrada svih spojeva kanalizacijskih cijevi prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno i spoju cijevi i okana, u svemu prema uputama proizvođača.

Uključeno je rezanje cijevi, čišćenje spojnih mjesta, priprema i postava brtvi, navlačenje spojnica i sve ostalo.

Stavkom je obuhvaćen transport cijevi sa svim spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi i betonskih okana od gradilišne privremene deponije do položaja za montažu duž rova, spuštanje na pripremljenu posteljicu, poravnavanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom te montaža sa svom potrebnom pripomoći.

Također, uključeni su potrebni pomoćni radovi, postavljanje komada koji se spajaju u položaj montaže, pomoćna sredstva (pomoćne skele, podupore, ručne dizalice, pridržavanja i slično). Transport obaviti ručno ili strojno, ovisno o terenskim prilikama. Spuštanje na posteljicu izvesti pažljivo prema uputama proizvođača.

- 1.1. DN 250 mm.

Obračun po m' cijevi, sve komplet prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno, kao i sa betonskim oknima.	m'	216,00			-
--	----	--------	--	--	---

- 1.2. DN 300 mm.

Obračun po m' cijevi, sve komplet prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno, kao i sa betonskim oknima.	m'	241,00			-
--	----	--------	--	--	---

- 1.3. DN 400 mm.

Obračun po m' cijevi, sve komplet prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno, kao i sa betonskim oknima.	m'	157,00			-
--	----	--------	--	--	---

2. Doprema do mjesta ugradnje i komplet izvedba direktnog spoja s cijevi DN250 mm odzrake od kontrolnog okna do infiltracijske građevine.

Obračun po m' cijevi sve komplet prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno, s koljenom kao i s betonskim oknom.	m'	12,00			-
--	----	-------	--	--	---

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – ODVODNJA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**

Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 2**

3. Ispitivanje na vodonepropusnost odvodnje zajedno s kontrolnim oknima i slivničkim priključcima prema normi EN 1610:2002 i uputama projektanta. Ustavci je uključena potrebna voda i za višekratna ispitivanja, sve dok rezultati ispitivanja ne budu zadovoljavajući. Ispitivanje vrši akreditirani laboratorij osposobljen prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2000 "V" postupkom (ispitivanje vodom) prema normi za Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda (HRN EN 1610). Cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni radovi, materijali, pomagala i transporti za kompletno ispitivanje čitave dionice, sve do konačne uspješnosti. Sva višekratna ispitivanja neće se posebno obračunavati, već svako drugo i daljnje ispitivanje ide na teret izvoditelja radova.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Završno izvješće mora biti ovjereno od laboratorija koji je akreditiran za provedbu ispitivanja. U cijenu stavke uračunata je izrada izvješća o dobivenom vodonepropusnom sustavu ovjerena od strane izvoditelja i ostalih nadležnih osoba koje su obavezno prisutne na ispitivanju i ovjeravaju izvješća.

Obračun po m' ispitivanog kolektora.	m'	614,00			-
--------------------------------------	----	--------	--	--	---

E) MONTERSKI RADOVI S ISPITIVANJEM UKUPNO:

0,00 kn

F) OSTALI RADOVI

1. Izrada Geodetskog situacijskog nacrtu stvarnog stanja za izgrađenu građevinu, koji je kao dio geodetskog elaborata ovjerio katastarski ured, odnosno izrada geodetskog elaborata za katastar ovjerenog od tijela državne uprave nadležnog za poslove katastra, koji je kao podloga za evidentiranje građevine u katastarskom operatu sukladno Zakonu o prostornom uređenju i građenju. Elaborat mora izraditi potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu.
 Jedinična cijena stavke uključuje sve neophodne terenske i uredske radove te materijale za kompletnu izradu elaborata. Izraditi kao digitalnu snimku u .dwg formatu na CD-u uz četiri (4) primjerka uvezanog i ovjerenog elaborata uz obvezu da se najmanje dva (2) primjerka moraju predati Investitoru za potrebe tehničkog pregleda, odnosno njihovu arhivu.

Obračun po m' kolektora.	m'	664,00			-
--------------------------	----	--------	--	--	---

F) OSTALI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

A) PRIPEMNI RADOVI	0,00 kn
B) ZEMLJANI RADOVI	0,00 kn
C) BETONSKI, ARMIRANOBETONSKI I ZIDARSKI RADOVI	0,00 kn
D) DOBAVA I DOPREMA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA	0,00 kn

Investitor: OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena
Građevina: GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – ODVODNJA
NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
/PAVEKI U KOSTRENI/

Broj projekta: 2-III/2016-6
ZOP / Mapa: 2-III/2016-6 ; 2



E) MONTERSKI RADOVI S ISPITIVANJEM VODONEPROPUSNOSTI	0,00 kn
F) OSTALI RADOVI	0,00 kn
<hr/>	
UKUPNO (A+B+C+D+E+F):	0,00 kn
PDV 25%:	0,00 kn
<hr/>	
SVEUKUPNO:	0,00 kn

Projektant:
Branko Papić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Papić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva 
G 959

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Napomena:

Naručitelj Ugovorom prenosi na Izvoditelja pravo vlasništva nad građevnim otpadom koji nastane na gradilištu prilikom gradnje građevine, čime se Izvoditelj obvezuje u cijelosti o svome trošku gospodariti istim sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom.

Izvoditelj se obvezuje imenovati posebnu osobu koja će biti odgovorna za zaštitu okoliša i gospodarenje otpadom, te koja će popratnom dokumentacijom sukladno prethodno navedenoj zakonskoj regulativi, evidentirati postupke gospodarenja građevinskim otpadom.

Izvođač se obvezuje, u cijelosti o svom trošku, po završetku radova ukloniti s gradilišta sav preostali materijal, opremu i sredstva za rad te u cijelosti očistiti gradilište i dovesti ga u prvobitno stanje, a na način propisan Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, svim njegovim izmjenama i propisima te Zakonom o gradnji i ostalim relevantnim zakonima i propisima.

A) PRIPREMNI RADOVI

1. Geodetska iskolčenja trase kanalizacije i svih objekata s označavanjem i osiguranjem svih važnih točaka na trasi prije početka zemljanih radova. Cijena stavke uključuje sve neophodne terenske i uredske radove za komplet izvedbu radova. Podaci geodetskih radova treba prezentirati nadzornom inženjeru.

Obračun po m' iskolčene trase kanalizacije.	m'	532,60			-
---	----	--------	--	--	---

2. Osiguranje gradilišta prema okolini postavom zaštitne ograde koja će onemogućiti pristup osobama koje nisu zaposlene na gradilištu. Zaštitna ograda treba biti postavljena na dionicama na kojim se odvijaju radovi i oko zahvata izgradnje infiltracijske građevine i separatora te treba biti u funkciji dok traju radovi na predmetnoj dionici. Sve izvesti sukladno propisima koji reguliraju područje Zaštite na radu. Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m' postavljene zaštitne ograde.	m'	1.356,00			-
--	----	----------	--	--	---

3. Kompletna izrada i postava privremenih prijelaza - mostića preko kanala gradilišta za prijelaz pješaka, za vrijeme izvođenja radova. Potrebna je izrada mostića na način da se mogu upotrebljavati višekratno, što znači po završetku određene dionice planirana je njihova demontaža, preseljenje na novu lokaciju i ponovna montaža. Jedinična cijena stavka uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.
- 3.1. Mostić za pješake, širine 0,80 m. Mostiće izraditi od odgovarajućih drvenih profila i mosnica. Prijelaz mora imati obostranu ogradu visine 1,00 m. Izrada u svemu prema propisima zaštite na radu. Izrada, postava i demontaža mostića.

Obračun po komadu mostića.	kom	3,00			-
----------------------------	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

4. Izrada fotodokumentacije karakterističnih detalja prije početka radova na trasi i detalja koji se ruše/obnavljaju prilikom izvođenja radova ili specifičnih detalja izvedbe na samoj sanitarnoj kanalizaciji. Fotodokumentaciju je potrebno izraditi na trasi kolektora uz okućnice, potporne ili ogradne zidove, suhozide, križanja s postojećim instalacijama, te izvedbu prelaganja istih. Potrebno je izraditi minimalno 36 komada fotografija u boji veličine 3R (89×127mm) o mjesečnom napredovanju radova, s datumom i naslovom na poleđini za cijelo vrijeme gradnje. U cijenu je uključena izrada kompleta fotografija, te uvezivanje fotografija u album koji se mjesečno predaje investitoru.

Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

5. Regulacija i signalizacija prometa za vrijeme izvođenja radova na iskupu kanala i izvođenju ostalih građevina i radova koji se odvijaju na prometnim površinama postavom odgovarajuće prometne i svjetlosne signalizacije. Privremenu prometnu regulaciju treba izvesti prema projektnoj dokumentaciji na koju je dobivena suglasnost nadležne službe poduzeća koje gospodari prometnicom. Jedinična cijena sadrži dobavu, postavu i održavanje prometne signalizacije za čitavo vrijeme radova koji zahtijevaju privremenu regulaciju. Stavka sadrži i potrebne obavijesti putem medija o privremenoj regulaciji prometa kako je dano u projektu.

Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m' trase.	m'	171,00			-
----------------------	----	--------	--	--	---

6. Označavanje pozicija kanalizacijskih kućnih priključaka. Označavanje bojom na terenu kanalizacijskih kućnih priključaka na rubu privatne parcele (na javnoj površini) ili unutar parcele ovisno o dogovoru s vlasnikom i nadležnim komunalnim društvom prije izvedbe glavnog kolektora. Pozicije će se odrediti u zajedničkom obilasku izvoditelja, nadzora i predstavnika KD Vodovod i kanalizacija, a sukladno projektu. O definiciji priključka izrađuje se zapisnik u prisustvu izvođača, nadzornog inženjera i investitora. Priključci se izvode paralelno sa izvedbom glavnog kolektora. Jedinična cijena stavka uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Obračun po komadu označenih pozicija.	kom	20,00			-
---------------------------------------	-----	-------	--	--	---

7. Kompletna izrada Prometnog rješenja za vrijeme izvođenja radova. Elaborat isporučiti u 5 primjeraka. Podloga za izradu prometnog rješenja je izvedbeni projekt i zahtjevi nadležne službe (lokalne ceste). Duljina ceste po kojoj se izvode radovi je 35,00 m'. Cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu kompletne stavke.

Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

8. Izrada Geodetskog elaborata iskolčenja fekalne kanalizacije. Elaborat mora izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu elaborata.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

A) PRIPREMNI RADovi UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

B) ZEMLJANI RADOVI

1. Strojno zarezivanje asfaltnog ili betonskog kolnika pomoću kružne pile na prometnici duž trase projektirane fekalne kanalizacije i vodovoda bez obzira na debljinu asfalta ili betona. Zarezivanje treba izvesti pravolinijski po rubovima projektiranog rova iz projekta. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada. Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m' zarezanog asfalta ili betona.	m'	283,00			-
---	----	--------	--	--	---

2. Razbijanje asfaltnog ili betonskog kolnika na prometnici duž trase projektirane fekalne kanalizacije i vodovoda te dodatno razbijanje asfaltnog zastora neposredno prije samog asfaltiranja bez obzira na debljinu asfalta ili betona. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada, kao i utovar, odvoz i istovar materijala te zbrinjavanje nastalog građevinskog otpada sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom na najbližem reciklažnom dvorištu za građevinski otpad bez obzira na udaljenost transporta. Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m ² razbijenog asfalta.	m ²	402,00			-
---	----------------	--------	--	--	---

3. Strojni ili ručni iskop rova u tlu bez obzira na kategoriju materijala za polaganje kanalizacijskih cijevi s planiranjem dna rova, te proširenje za revizionna okna. Širina i dubina iskopa u svemu prema uzdužnom profilu i karakterističnim poprečnim presjecima rova, te općem opisu i tehničkim uvjetima gradnje za zemljane radove. Za karakteristični presjek rova kolektora uzet je presjek rova širine DN+60 cm, sa nagibom stijenki 5:1, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Za karakteristični obračunski presjek proširenja rova okana uzet je presjek 50 cm širi od vanjske stijenske okna, sa nagibom stijenki 5:1, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Dio materijala krupnoće do 10 cm potrebnog za zatrpavanje rova treba ostaviti u neposrednoj blizini rova, a preostali dio treba utovariti u prevozno sredstvo za odvoz na trajnu deponiju što je obračunato u zasebnoj stavci. Dno rova isplanirati s točnošću ± 3,0 cm. Rov od zarušavanja osigurati podgradom. Sva proširenja i produbljenja koja nastanu uslijed neravnomyjernosti iskopa ili kao posljedica zarušavanja neće se obračunati već moraju biti uračunati u jediničnu cijenu iskopa. Sve troškove zbog eventualnih oštećenja nastalih uslijed neprimijenjene zaštite i nestručnog rada, snosit će izvoditelj radova. Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne instalacije. Radove i mjere osiguranja na mjestima instalacija treba prilagoditi i izvesti prema stvarnim uvjetima na terenu i suglasnostima vlasnika instalacija. Stavka uključuje i strojno zbijanje dna rova projektiranog kanala do potrebne zbijenosti od 20 MN/m², te čišćenje rova od obrušenog materijala u svim fazama radova. Jedinična cijena stavke sadrži sav potreban rad i materijal, podupiranje i razupiranje rova te eventualno potrebno crpljenje vode iz rova.

Obračun po m ³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.	m ³	1.001,00			-
---	----------------	----------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

4. Ručni iskop uz postojeće instalacije koje idu paralelno ili poprečno s trasom projektirane fekalne kanalizacije i vodovoda i koje se u slučaju potrebe mogu pomaknuti radi izvedbe infrastrukture, bez obzira na kategoriju materijala. Iskop obuhvaća i pažljivo pomicanje kabela uz obavezan nadzor njegova Vlasnika, ako se za to ukaže potreba. Iskopani materijal treba ostaviti u neposrednoj blizini rova za zatrpavanje istog. U jediničnoj cijeni uključiti sve zaštitne i sigurnosne mjere duž trase cjevovoda. Stavka uključuje i potrebno razupiranje rova da ne dođe do obrušavanja.

Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju.	m ³	19,00			-
--	----------------	-------	--	--	---

5. Dobava i doprema pijeska za izradu pješčane posteljice d=10 cm ispod cijevi i zaštite oko cijevi 30 cm iznad tjemena cijevi u punom profilu rova. Veličine zrna 0-8 mm, prirodni ili drobljeni pijesak. Posteljica se izvodi ispod cijevi, nakon što nadzorni inženjer preuzme uređeno dno rova (isplanirano i zbijeno) na način da se pijesak razastire cijelom širinom kanala, poravna u točno projektiranoj visini i nagibu, te strojno zbjije na $M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$. Zbijanje posteljice izvoditi pažljivo, isključivo ručnim nabijačima, uz vlaženje do tražene zbijenosti, način zbijanja odobrava nadzorni inženjer. Nakon niveliranja posteljice potrebna je geodetska kontrola od strane ovlaštenog geodete koji će vršiti izradu katastra izvedenog stanja. Po odobrenju nadzora može se krenuti s montažom cijevi i izradom zaštite cijevi bočno i 30 cm iznad cijevi u punom profilu rova. Kod bočne zaštite cijevi naročitu pažnju treba posvetiti ugradnji pijeska da se isti ugradi oko cijele površine cijevi ("podbijanje"). Zbijanje zaštite cijevi treba izvesti pažljivo sa ručnim nabijačima u dva dijela i to na visini cijevi i nakon završetka izrade zaštite. Jedinična cijena stavke uključuje dobavu, dopremu, raznašanje duž rova prirodnog ili drobljenog pijeska, ubacivanje pijeska u rov sa razastiranjem, planiranjem posteljice, zbijanjem, te izradom same zaštite cijevi.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	312,18			-
---	----------------	--------	--	--	---

6. Dobava, doprema i polaganje u rov sitnog pijeska, veličine frakcije 0-4 mm za izradu posteljice i obloge postojećih podzemnih instalacija koje prolaze poprijeko ili uzdužno rova. Prosječna debljina sloja pijeska oko instalacija je cca 30 cm. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.

Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m ³ ugrađenog pijeska u sraslom stanju.	m ³	11,00			-
---	----------------	-------	--	--	---

7. Zatrpavanje rova i proširenja oko kontrolnih okana sa probranim kamenim materijalom iz iskopa deponiranog neposredno uz rov. Granulacija probranog materijala treba biti takva da koeficijent nejednolikosti bude veći od 9 ($U = d_{60}/d_{10}$). Maksimalno zrno ne veće od 10 cm. Zatrpavanje - izradu nasipa treba izvesti strojno, u slojevima maksimalne debljine 0,50 m'. Nasipni materijal treba po potrebi vlažiti ili sušiti. Svaki sloj treba strojno sabiti. Na visini posteljice (ispod tucanika) završni sloj nasipa treba ručno doplanirati te zbiti. Tražena zbijenost (modul stišljivosti) nasipnog materijala na visini posteljice mora biti veća od 40 MN/m^2 ispitano okruglom pločom Ø30 cm. Ispitivanje modula stišljivosti treba provesti na svakih 100 m' rova na mjestima koje odredi nadzorni inženjer.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Obavezno jedno ispitivanje treba napraviti na prijekopima prometnica. Za obračun radova koristiti karakteristični presjek rova kolektora prema stavci iskopa. Povećanje zatrpavanja uslijed proširenog presjeka zbog neravnomjernosti iskopa uključiti u jediničnu cijenu radova.

Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, probiranje materijala, utovar, transport i ugradnju materijala za izvedbu opisanog rada, sa dovozom materijala sa privremene deponije gradilišta, ili sa zamjenskim materijalom kojeg mora osigurati sam izvođač radova sve prema opisu stavke sa dokazom kvalitete izvedenog nasipavanja.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju prema karakterističnom presjeku i radnjama iz opisa stavke.	m ³	582,50			-
---	----------------	--------	--	--	---

8. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim

Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	419,40			-
--	----------------	--------	--	--	---

9. Dobava, doprema i ugradnja u rov tucanika krupnoće 0-63 mm u sloju debljine i d=30 cm. Tucanik treba ugraditi na zbijenu posteljicu, preuzetu od strane nadzornog inženjera. Kvalitetu tucanika treba dokazati pravovaljanim izvješćem o pogodnosti zrnatog kamenog materijala za izradu nosivog sloja bez veziva, ne starijim od godinu dana prema OTU-a za radove na cestama. Nakon ugradnje tucanik treba po potrebi vlažiti. Zbijenost tucanika treba dokazati ispitivanjem modula stišljivosti metodom kružne ploče Ø 30 cm. Traženi minimalni modul stišljivosti mora biti veći od 80 MN/m². Jedinična cijena sadrži nabavu tucanika propisane kvalitete prema OTU, utovar, prijevoz i ugradnju (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stišljivosti) na uređenu i preuzetu podlogu.

Obračun po m ³ ugrađenog tucanika u sraslom stanju.	m ³	24,00			-
--	----------------	-------	--	--	---

10. Zaštita, osiguranje ili pridržavanje - podupiranje svih postojećih podzemnih instalacija, koje prolaze poprijeko iskopanog kanala ili koje vode paralelno s trasom. Osiguranje i podupiranje instalacija izvesti prema uvjetima i uputama nadležne službe vlasnika instalacija.
 Po potrebi izraditi izvedbeno rješenje zaštite instalacija i ovjeriti ga kod Nadzorne i ovlaštene službe. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal, pomoćna sredstva i transporte za izvedbu stavke, kao i sve troškove vlasnika instalacija za njihove troškove. Pijesak za zaštitu instalacija obračunat u stavci B) 6.
 Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.
 Obračun po komadu mjesta križanja ili 1 m' paralelne trase.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
10.1.	Osiguranje postojećih kabela HEP-a. Na mjestima križanja minimalna vertikalna i horizontalna udaljenost kabela i fekalne kanalizacije mora biti prema grafičkom prilogu u projektu ili prema danim uvjetima od strane vlasnika instalacija. Stavkom su obuhvaćene zaštitne polucijevi od tvrdog PVC-a duljine 3.00 m, za jedno križanje, kao i dobava i ugradnja pijeska u zaštitne polucijevi zajedno s kablom.				
10.1.1.	Križanje s postojećim kablom HEP-a.				
	Obračun po komadu.	kom	7,00		-
10.1.2.	Paralelno vođenje s postojećim instalacijama HEP-a.				
	Obračun po m' trase.	m'	27,00		-
10.2.	Osiguranje i prelaganje postojećih HT instalacija. Na mjestima križanja minimalna vertikalna i horizontalna udaljenost kabela i fekalne kanalizacije mora biti prema grafičkom prilogu u projektu ili prema danim uvjetima od strane vlasnika instalacija. Stavkom su obuhvaćene zaštitne polucijevi od tvrdog PVC-a duljine 3.00 m, za jedno križanje, kao i dobava i ugradnja pijeska u zaštitne polucijevi zajedno s kablom.				
10.2.1.	Križanje s postojećim kablom HT-a.				
	Obračun po komadu.	kom	5,00		-
10.3.	Osiguranje i prelaganje postojećeg vodovoda. Na mjestima križanja minimalni vertikalni i horizontalni razmak vodovodne cijevi i kanalizacije mora biti prema grafičkom prilogu u projektu ili prema danim uvjetima od strane vlasnika instalacija. Zaštitu vodovodnih cijevi izvesti sa pijeskom granulacije 0-4 mm, a po potrebi sa cijevima, što treba ukalkulirati u jediničnu cijenu.				
10.3.1.	Križanje s postojećim vodovodom.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		-
11.	Strojno zarezivanje postojećeg asfalta ili betona neposredno prije asfaltiranja bez obzira na debljinu. Zarezivanje izvesti na širinu proširenja gornjeg stroja ceste u rovu ili sve do širine jednog prometnog traka radi kasnije pravilne veze s novim slojem asfalta. Vezu između nove i stare konstrukcije izvesti u oštroubrubno i ravno. Rub asfalta koji ostaje treba otpašiti i oprati vodom. Površina novo zarezanog asfalta koji se razbija obračunata je u stavci B) 2. Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.				
	Obračun po m' zarezanog asfalta ili betona.	m'	283,00		-
12.	Strojni ili ručni iskop građevinske jame dimenzija 1,20x1,20x1,40 m na mjestima zidarskog zatvaranja postojećeg kolektora fekalne kanalizacije koja se projektom stavlja van funkcije. Materijal iskopa treba ostaviti za zatrpavanje građevinske jame, a višak materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim				
	Obračun po m' zarezanog asfalta ili betona.	m'	283,00		-

B) ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

C) BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

1. Izvedba kontrolnih okna svjetlog otvora 80×100 cm (dubina < 3,00 m').

Betoniranje armirano betonskih zidova, dna i ploče revizijskih kanalizacijskih okana vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata te prijenosom i ugradnjom betona. Debljina stijenki i dna okna je 20 cm, a debljina ploče je 15 cm. Visina okna prema visini iz uzdužnog profila. Posebnu pažnju obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja kolektora na okno. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema TPBK. Spajanje cijevi i betonskog okna vršiti prema preporuci proizvođača. Posebnu pažnju obratiti pri betoniranju oko cijevi (beton žitkiji), kako bi se postigla vodonepropusnost spoja (vibriranje). Za silaz u okno ugraditi lijevano željezni tipski poklopac 60×60 cm (u skladu s hrvatskom normom HRN EN 124:2005 ili jednakovrijedan). Dobava poklopaca obračunata je u posebnoj stavci. Sve unutrašnje površine okna obraditi vodonepropusnim cementnim mortom omjera 1:2, debljine 2 cm uz prethodni cementni špric kojeg treba zagladiti do crnog sjaja, a sve prijelome i kuteve zaobliti. Za izvedbu vodonepropusnosti može se koristiti i drugi materijal koji svojom kvalitetom i postojanošću zadovoljava uvjete vodonepropusnosti za kanalizaciju, a po odobrenju projektanta. Izrada okvira poklopca visine 30 cm od betona C 30/37 s ugradnjom potrebne armature i ankeri od nehrđajućeg čelika f 12 sa navojem (4 kom po oknu) i 2 × matica M12 s podloškom (8 po oknu), sve za kompletnu montažu poklopca i sve prema detalju iz projekta.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37/V-4 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
- sav potreban rad i materijal,
- svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz rova,
- betoniranje podložnog betona C12/15,
- betoniranje zidova, dna, pokrovne ploče okna,
- izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci,
- žbukanje cementnom žbukom po teh. opisu (žbuku zagladiti do "crnog sjaja", a sve uglove zaobliti),
- naknadno betoniranje otvora zidova nakon prolaza cijevi, da se dobije vodonepropusnost spoja,
- ankeri od nehrđajućeg čelika za niveliranje poklopca + 2 × matica M12 s podloškom, $\ell = 55\text{cm}$,
- sve potrebne pripomoći.

Obračun po komadu kompletno izvedenog kontrolnog okna.	kom	13,00			-
--	-----	-------	--	--	---

2. Izvedba kaskadnih kontrolnih okana svjetlog otvora 80×100 cm dubine < 3,00 m'.

Betoniranje armirano betonskih zidova, dna i ploče kontrolnih okana vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata te prijenosom i ugradnjom betona. Debljina stijenki i dna okna je 20 cm, a debljina ploče je 15 cm. Visina okna prema visini iz uzdužnog profila.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Posebnu pažnju obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja kolektora na okno. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema normama za beton. Spajanje cijevi i betonskog okna vršiti prema preporuci proizvođača. Posebnu pažnju obratiti pri betoniranju oko cijevi (beton žitkiji), kako bi se postigla vodonepropusnost spoja (vibriranje). Za silaz u okno ugraditi lijevano željezni tipski poklopac 60×60 cm (u skladu s hrvatskom normom HRN EN 124:2005 ili jednakovrijedan). Dobava poklopca obračunata je u posebnoj stavci. Sve unutrašnje površine okna obraditi vodonepropusnim cementnim mortom omjera 1:2, debljine 2 cm uz prethodni cementni špric kojeg treba zagladiti do crnog sjaja, a sve prijelome i kuteve zaobliti.

Za izvedbu vodonepropusnosti može se koristiti i drugi materijal koji svojom kvalitetom i postojanošću zadovoljava uvjete vodonepropusnosti za kanalizaciju, a po odobrenju projektanta. Izrada okvira poklopca visine 30 cm od betona C 30/37 s ugradnjom potrebne armature i ankera od nehrđajućeg čelika f 12 sa navojem (4 kom po oknu) i 2 × matica M12 s podloškom (8 po oknu), sve za kompletnu montažu poklopca i sve prema detalju iz projekta.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37/V-4 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
- sav potreban rad i materijal,
- svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz rova,
- betoniranje podložnog betona C12/15,
- betoniranje zidova, dna, pokrovne ploče okna,
- izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci,
- žbukanje cementnom žbukom po teh. opisu (žbuku zagladiti do "crnog sjaja", a sve uglove zaobliti),
- naknadno betoniranje otvora zidova nakon prolaza cijevi, da se dobije vodonepropusnost spoja,
- ankeri od nehrđajućeg čelika za niveliranje poklopca + 2 × matica M12 s podloškom, ℓ = 55cm,
- sve potrebne pripomoći.

Obračun po komadu kompletno izvedenog kontrolnog okna.	kom	3,00			-
--	-----	------	--	--	---

3. Izvedba kaskadnih kontrolnih okana svjetlog otvora 100×100 cm dubine > 3,00 m'.

Betoniranje armirano betonskih zidova, dna i ploče kontrolnih okana vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplate te prijenosom i ugradnjom betona. Debljina stijenki i dna okna je 20 cm, a debljina ploče je 15 cm. Visina okna prema visini iz uzdužnog profila. Posebnu pažnju obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja kolektora na okno. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema TPBK. Spajanje cijevi i betonskog okna vršiti prema preporuci proizvođača. Za silaz u okno ugraditi lijevano željezni tipski poklopac 60×60 cm (u skladu s hrvatskom normom HRN EN 124:2005 ili jednakovrijedan). Dobava poklopca obračunata je u posebnoj stavci. Sve unutrašnje površine okna obraditi vodonepropusnim cementnim mortom omjera 1:2, debljine 2 cm uz prethodni cementni špric kojeg treba zagladiti do crnog sjaja, a sve prijelome i kuteve zaobliti.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Za izvedbu vodonepropusnosti može se koristiti i drugi materijal koji svojom kvalitetom i postojanosti zadovoljava uvjete vodonepropusnosti za kanalizaciju, a po odobrenju projektanta. Izrada okvira poklopca visine 30 cm od betona C 30/37 s ugradnjom potrebne armature i ankera od nehrđajućeg čelika f 12 sa navojem (4 kom po oknu) i 2 × matica M12 s podloškom (8 po oknu), sve za kompletnu montažu poklopca i sve prema detalju iz projekta.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37/V-4 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
- sav potreban rad i materijal,
- svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz rova,
- betoniranje podložnog betona C12/15,
- betoniranje zidova, dna, pokrovne ploče okna,
- izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci,
- žbukanje cementnom žbukom po teh. opisu (žbuku zagladiti do "crnog sjaja", a sve uglove zaobliti),
- naknadno betoniranje otvora zidova nakon prolaza cijevi, da se dobije vodonepropusnost spoja,
- ankeri od nehrđajućeg čelika za niveliranje poklopca + 2 × matica M12 s podloškom, ℓ = 55cm,
- sve potrebne pripomoći.

Obračun po komadu kompletno izvedenog kontrolnog okna.	kom	2,00			-
--	-----	------	--	--	---

4. Betoniranje kinete u dnu revizijskih okana betonom C25/30. Kinetu izvesti u pravilnom hidrauličkom obliku u svemu prema priloženom detalju, vidljive površine zagladiti do crnog sjaja, a sve kuteve i prijelome zaobliti. Kinetu u oknima koja se nalazi na horizontalnim lomovima trase, kao i u kaskadnim oknima mora biti izvedena u luku duž čitavog okna. Dubina kinete mora iznositi 2/3 promjera cijevi.

Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	4,50			-
---	----------------	------	--	--	---

5. Dobava betonskog željeza RA 400/500 i MA 500/560 prema iskazu armature za kontrolna okna.

- 5.1. Mrežasta armatura.

Obračun po kg ugrađene armature.	kg	2.022,00			-
----------------------------------	----	----------	--	--	---

- 5.2. Šipkasta armatura.

Obračun po kg ugrađene armature.	kg	1.321,00			-
----------------------------------	----	----------	--	--	---

6. Izvedba spoja na postojeće okno kanalizacije koja je u funkciji. Rad se sastoji od probijanja otvora u stijenci betonskog okna za prolaz dovodne cijevi te zidarske obrade nakon ugradnje cijevi. Stavka sadrži i uređenje kinete za preusmjerenje toka. Sve komplet stavljeno u funkciju.

Obračun po komadu izvedenog spoja.	kom	3,00			-
------------------------------------	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

7. Zidarsko zatvaranje kolektora fekalne kanalizacije koja je van funkcije s betonom razreda čvrstoće C16/20, sa svrhom onemogućavanja ulaska glodavaca u napušteni kolektor. Rad se sastoji od umetanje prikladnog kamena u cijev kolektora te sve zajedno izbetonirati s betonom. Predviđeni utrošak betona je 0,20 m³ po jednom otvoru.

Obračun po komadu izvedenog zatvaranja.	kom	4,00			-
---	-----	------	--	--	---

C) BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

D) ASFALTERSKI RADOVI

1. **Izrada nosivog sloja kolničke konstrukcije od tip asfalta AC 22 base 50/70 AG6 M2 u debljini od d=6 cm (TU 2015, Zg).**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 6 cm. Jedinična cijena treba sadržavati strojno zarezivanje postojećeg asfalta na spoju starog i novog asfalta, premazivanje bitumenskom emulzijom rubnjaka, ostalih betonskih površina kao i ljevano željeznih okvira poklopaca. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.

Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	252,00			-
--	----------------	--------	--	--	---

2. Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva s bitumenskom emulzijom u količini od 0,35 kg/m². U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-04

Obračun po m ² poprskane površine.	m ²	252,00			-
---	----------------	--------	--	--	---

3. **Izrada habajućeg sloja kolničke konstrukcije od tip asfalta AC 11 surf 50/70 AG4 M3 u debljini od d=4 cm (TU 2015, Zg).**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 4 cm. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.

Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	252,00			-
--	----------------	--------	--	--	---

4. **Izrada habajućeg sloja kolničke konstrukcije nogostupa od tip asfalta AC 8 surf 50/70 AG4 M4 u debljini od d=3 cm (TU 2015, Zg).**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 3 cm. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.

Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	12,00			-
--	----------------	-------	--	--	---

D) KOLNIČKA KONSTRUKCIJA UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

E) DOBAVA I DOPREMA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA

NAPOMENA:

Cijene koje se odnose na materijal i opremu u sebi trebaju sadržavati:

- vrijednost opreme i materijala s troškovima transporta i osiguranja do deponije koju odredi Investitor (privremena deponija)
- cijena obuhvaća i sav potrebni spojni, brtveni i ostali materijal za postavljanje pojedine opreme i materijala u položaj za upotrebu i ispravno funkcioniranje
- za uvoznu opremu cijena treba sadržavati i carinu
- ateste za materijal i opremu, te priručnike za montažu opreme, održavanje i servisiranje (na jeziku zemlje proizvođača opreme i prijevod na hrvatski jezik).
- garancijske listove

U cijeni opreme prodavatelj treba uključiti i:

- prisustvovanje prilikom iskrcaja opreme na privremenu deponiju i zapisnička primopredaja opreme.
- provjera ispravnosti skladištenja opreme sa zapisnikom o istome

1. Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih cijevi od termoplastičnih materijala, prema normi:

HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju od PVC-U, PP I PE cijevi s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.

HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju PVC-U cijevi koje se spaja isključivo na kolčak sa jednom gumenom brtvom minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.

HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za tlačnu i netlačnu odvodnju i kanalizaciju - Staklom ojačani duromeri (GRP) na osnovu nezasićenih poliesterskih smola koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 10000 ili jednakovrijedna.

Način spajanja cijevi međusobno i na revizijsko okno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost svih spojeva.

Uz cijevi nabaviti i dopremiti sav potreban spojni i brtveni materijal za spajanje cijevi međusobno i na okna, te potrebne

Napomena: U ovom projektu su predviđene:

* PE, izvana rebraste cijevi HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 8

* PVC, izvana glatke cijevi, HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno koje se spaja isključivo na kolčak s jednom gumenom brtvom tjemene nosivosti SN 8

* PES (poliesterske) cijevi HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 10000

Obračun po 1 m' dobavljene cijevi, komplet s spojnim i brtvenim materijalom za kompletno spajanje cijevi i betonskih okana.

Napomena: Izvoditelj radova može ugraditi jednakovrijedni materijal, istih ili boljih tehničkih karakteristika i kvalitete, uz uvjet da su u skladu sa navedenim normama i načinom spajanja.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Dimenzije moguće primjenjivih cijevi za kolektore su definirane na slijedeći način:

* DN 300 je nazivni promjer kolektora, odnosno hidraulički promjer kružnog profila cijevi. Minimalni Du (unutrašnji čisti profil) koji se dozvoljava iznosi 271 mm.

* DN 400 je nazivni promjer kolektora, odnosno hidraulički promjer kružnog profila cijevi. Minimalni Du (unutrašnji čisti profil) koji se dozvoljava iznosi 343 mm.

Kanalizacijske cijevi komplet, sa spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi međusobno.

1.1. DN 400 mm.

Obračun po m' cijevi.	m'	212,00			-
-----------------------	----	--------	--	--	---

1.2. DN 300 mm.

Obračun po m' cijevi.	m'	206,00			-
-----------------------	----	--------	--	--	---

2. Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacionih lijevanoželjeznih poklopaca.

Poklopac sa okvirom se sastoji od kvadratnog okvira s okruglim poklopcem svjetlog otvora Ø600 mm. Poklopac mora zadovoljavati Hrvatske norme i klasu D400, prema europskoj normi EN124 ili jednakovrijednoj. Poklopac sa okvirom je predviđen za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN. Na poklopcu mora biti naziv KANALIZACIJA RIJEKA, a format natpisa mora biti izveden u dogovoru s KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka. Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. (nakon ugradnje kompletnog poklopca sa okvirom na cesti je vidljiv samo kružni rub okvira i poklopac). Ležište poklopca na okviru mora biti izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo. Poklopac je sa šarkama povezan sa okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabavljanja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Ponuditelj je dužan priložiti potvrdu o sukladnosti izdanu od ovlaštene kuće u RH.

2.1. Poklopac svjetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, bez ventilacijskih otvora.

Obračun po komadu.	kom	15,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

2.2. Poklopac svjetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, s ventilacijskim otvorom.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3. Dobava, doprema na privremenu deponiju gradilišta Izvoditelja radova tipskog biofiltera za odzraku početnih okana sanitarne kanalizacije.

Tipski proizvod pripremljen je za postavljanje u okvir tipskog lijevanoželjeznog poklopca. Patrona biofiltera je za pročišćavanje zraka Q=10-20 m³/h. Uložak dimenzija: promjer patrone DN 600 mm, visina patrone H=87 cm, težine t=8 kg.

Prije narudžbe proizvoda potrebno je provjeriti slobodnu visinu okna (ugradbenu dimenziju proizvoda), sukladno izmjerenom potrebno je izvršiti narudžbu istog.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

E) DOBAVA I DOPREMA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

F) MONTERSKI RADOVI

NAPOMENA:

Pod montažom opreme uključeno je:

- zapisničko preuzimanje opreme na deponiji (privremena deponija) od strane dobavljača, kao i propisno skladištenje na odgovarajućoj gradilišnoj deponiji uz zapisnik potpisan od dobavljača
- doprema pojedinog komada opreme ili drugih dijelova od deponije gradilišta do mjesta ugradnje opreme
- ugradnja opreme u ispravni položaj sa dovođenjem u funkciju, te puštanjem u probni rad

1. Doprema do mjesta ugradnje i kompletna ugradnja kanalizacijskih cijevi.

Kompletna izrada svih spojeva kanalizacijskih cijevi prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno i spoju cijevi i okana, u svemu prema uputama proizvođača.

Uključeno je rezanje cijevi, čišćenje spojnih mjesta, priprema i postava brtvi, navlačenje spojnice i sve ostalo.

Stavkom je obuhvaćen transport cijevi sa svim spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi i betonskih okana od gradilišne privremene deponije do položaja za montažu duž rova, spuštanje na pripremljenu posteljicu, poravnavanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom te montaža sa svom potrebnom pripomoći.

Također, uključeni su potrebni pomoćni radovi, postavljanje komada koji se spajaju u položaj montaže, pomoćna sredstva (pomoćne skele, podupore, ručne dizalice, pridržavanja i slično). Transport obaviti ručno ili strojno, ovisno o terenskim prilikama. Spuštanje na posteljicu izvesti pažljivo prema uputama proizvođača.

- 1.1. DN 400 mm.

Obračun po m' cijevi, sve komplet prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno, kao i sa betonskim oknima.	m'	212,00			-
--	----	--------	--	--	---

- 1.2. DN 300 mm.

Obračun po m' cijevi, sve komplet prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno, kao i sa betonskim oknima.	m'	206,00			-
--	----	--------	--	--	---

2. Doprema do mjesta ugradnje i kompletna ugradnja kružnih kanalizacijskih poklopaca s okvirom nazivne dimenzije Ø 600 mm, na armirano betonsku nosivu ploču svih kanalizacijskih okana i biofiltera za odzraku okana sanitarne kanalizacije. Gornja ploha poklopca mora biti poravnana sa završnom kotom okolne asfaltne ili betonske prometne, pješačke površine. Uključeni su svi potrebni transporti, radovi, uporaba pomoćnih sredstava, alata i dr., za kompletnu ugradnju poklopca u svemu prema uputama Proizvođača.

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

- 2.1. Poklopci.

Obračun po komadu ugrađenog poklopca .	kom	18,00			-
--	-----	-------	--	--	---

3. Biofilter za odzraku.

Obračun po komadu ugrađenog biofiltera.	kom	3,00			-
---	-----	------	--	--	---

F) MONTERSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

G) OSTALI RADOVI

- Izrada Geodetskog situacijskog nacrtu stvarnog stanja za izgrađenu građevinu, koji je kao dio geodetskog elaborata ovjerio katastarski ured, odnosno izrada geodetskog elaborata za katastar, ovjerenog od tijela državne uprave nadležnog za poslove katastra, koji je podloga za evidentiranje građevine u katastarskom operatu sukladno Zakonu o prostornom uređenju i građenju. Elaborat mora izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu elaborata. Izraditi kao digitalnu snimku u dwg formatu na CD-u uz četiri primjerka uvezanog i ovjerenog elaborata, uz obvezu da se najmanje 3 primjerka moraju predati Investitoru za potrebe tehničkog pregleda, odnosno njegovu arhivu. Kanalizacijski kolektor L=418,60 m' + 114,0 m' kućni priključci.

Obračun po m' trase kolektora.	m'	532,60			-
--------------------------------	----	--------	--	--	---

- Izrada elaborata izvedenog stanja. Izrada elaborata izvedenog stanja za kanalizaciju koji u sebi sadržava elemente geodetskog snimka za katastar, a prilagođen je prema Naputku i traženoj formi Investitora (www.kdvik-rijeka.hr -> OTPADNA VODA -> UPUTE ZA GEODETE). Napomena: U ovoj stavci koristiti elemente geodetskog snimka iz stavke Elaborat za katastar te ga uklopiti u projekt izvedenog stanja. Naputak diktira način unosa podataka u .dwg nacrt koji omogućava određenu prilagodbu u programu GeoMedia radi razvoja GIS-a u KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Rijeka, PRJ Kanalizacija. Elaborat izvedenog stanja mora obuhvatiti sve izmjene na građevini koje su se desile tijekom gradnje u odnosu na osnovni projekt, te sve izvedene trase cjevovoda (gravitacijski cjevovodi, priključci, tlačni cjevovodi i trase optičkih kabela) sa svim objektima na mreži uz opis svih parametara i funkcije izvedenih vodova. Periodično izrađen radni materijal pregledan od strane nadzornog inženjera predavati Investitoru uz privremene situacije u cilju dobivanja što kvalitetnije završne snimke izvedenog stanja. Po završetku radova predati kompletiran uvezan elaborat u dva primjerka i kao digitalnu snimku u .dwg formatu na CD-u.

Obračun po m' trase kolektora i uključujući kućne priključke.	m'	532,60			-
---	----	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

3. Završno ispitivanje kanalizacije na vodonepropusnost. Ispitivanje izgrađene kanalizacije na vodonepropusnost zajedno sa kontrolnim oknima (osim glavnog kolektora ispitivanje treba napraviti i na izvedenim pripremama za kućne priključke) "V" ili „Z“ postupkom (ispitivanje vodom ili zrakom) prema normi za Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610, sve u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje, otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (N.N. 03/11).

Ispitivanje mora vršiti akreditirani i ovlašteni laboratorij osposobljen prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025. Osim toga, laboratorij koji vrši ispitivanja mora zadovoljavati i sve ostale posebne uvjete propisane Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (N.N. 01/11), odnosno mora imati Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta sukladno zahtjevu istog Pravilnika.

Ispitivanje vršiti prije asfaltiranja, a poslije zatrpavanja. Ako cjevovod ili kontrolno okno ne zadovoljava ispitne zahtjeve Izvođač je dužan sanirati cjevovod ili/i kontrolno okno te ponoviti ispitivanje. Sva višekratna ispitivanja neće se posebno obračunavati, već svako drugo i daljnje ispitivanje Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal, vodu koja se koristi za ispitivanje i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada i završno izvješće predano u najmanje 3 primjeraka izdano i ovjereno od laboratorija koji je vršio ispitivanje.

- 3.1. Cijevi kolektora, uključivši i okna.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	418,60			-
--------------------------	----	--------	--	--	---

- 3.2. Cijevi kućnih priključaka, uključivši i okna.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	114,00			-
--------------------------	----	--------	--	--	---

4. Kontrola ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti koja se mora dokazati CCTV inspekcijom sukladno normi Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada-2.dio: Sustav kodiranja optičkog nadzora HRN EN 13508-2/AC, sve u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje, otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (N.N. 03/11).

CCTV inspekcija, odnosno snimanje kolektora robot-kamerom mora se vršiti nakon polaganja i zatrpavanja, a prije asfaltiranja dionice. Osim glavnog kolektora kontrolu ispravnosti, odnosno snimanje treba izvršiti i na izvedenim pripremama za kućne priključke.

Prilikom kontrole/snimanja, cjevovod i okna moraju biti čista, te ukoliko se prilikom snimanja uoči da u cjevovodu ima materijala, snimanje treba ponoviti nakon što se cjevovod očisti, sve kako bi se sva eventualna oštećenja, deformacije i neispravnosti na izvedenom cjevovodu mogle uočiti snimanjem i evidentirati izvješćem.

CCTV inspekcija ne smije se vršiti brzinom većom od 15 cm/s. Minimalna rezolucija snimke CCTV inspekcije mora biti 768×576 piksela. Robot kamera kojom se vrši CCTV inspekcija mora posjedovati pan&tilt opciju za mjerenje stvarnog pada kanala. Stvarni pad kanala za svaku dionicu/sekciju kolektora mora biti sastavni dio izvještaja.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Po izvršenoj sanaciji potrebno je ispravnost saniranog cjevovoda dokazati ponovnom CCTV inspekcijom i izvješćem prema normi HRN EN 13508-2/AC. Sva te višekratne CCTV inspekcije/snimanja robot-kamerom sa izradom izvješća neće se posebno obračunavati, već svako drugo i daljnje snimanje kao i izrada izvješća ide na teret Izvoditelja radova.

Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, opremu i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada i završno izvješće predano u najmanje 3 primjeraka i na CD-u, izdano i ovjereno od specijalizirane tvrtke /ispitivača koji je vršio CCTV inspekciju sukladno normi HRN EN 13508-2/AC.

4.1. Cijevi kolektora.

Obračun po m' kolektora.	m'	418,60			-
--------------------------	----	--------	--	--	---

4.2. Kućni priključci.

Obračun po m' kolektora.	m'	114,00			-
--------------------------	----	--------	--	--	---

5. Snimanje koje vrši KD Vodovod i kanalizacija, kao pregled kontrole ispravnosti prije preuzimanja novog cjevovoda na upravljanje i održavanje, odnosno prije unosa u GIS Završno snimanje izvedenih kolektora i priprema za kućne priključke, po završetku svih radova, CCTV inspekcijom sukladno normi Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada-2.dio: Sustav kodiranja optičkog nadzora HRN EN 13508-2/AC od strane KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka. Izvođač je dužan obavijestiti Investitora (odnosno KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka) o završenim radovima na kolektorima minimalno 10 dana prije primopredaje i okončanog obračuna, kako bi KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka koji preuzima na upravljanje i održavanje izvedene kolektore, odnosno unosi u svoj GIS izvedeno stanje, mogao izvršiti vlastitu kontrolu ispravnosti izvedenog kolektora. Ta CCTV inspekcija se vrši prije svega da bi se prije primopredaje provjerilo od strane KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka (koji je ujedno akreditirani laboratorij za istraživanje i procjenu odvodnih i kanalizacijskih sustava izvan zgrada prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 za postupak prema HRN EN 13508-2/AC), da su svi novi cjevovodi izvedeni ispravno i kvalitetno, te da bi se utvrdila sva stanja izvedenih cjevovoda koja se tada evidentiraju i unose u GIS kanalizacije.

Ukoliko se tom inspekcijom ustanovi da postoje nepravilnosti koje je potrebno sanirati, odnosno ako se izvješćem evidentiraju kodovi prema normi HRN EN 13508-2/AC koji opisuju neispravnosti po uvjetu vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti ili osiguranja funkcionalnosti koje treba sanirati, Izvođač je dužan na zahtjev KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka, kao mjerodavnog akreditiranog ispitnog laboratorija, sanirati cjevovod.

Po izvršenoj sanaciji potrebno je ponovno obavijestiti KD Vodovod i kanalizaciju d.o.o. Rijeka kako bi se ponovnom CCTV inspekcijom dokazalo da je saniran cjevovod ispravan. Sve izvodi KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka (PRJ Kanalizacija) prema obavjesti Izvođača. Izvodi Investitor prema obavjesti Izvođača – ne nuditi

Obračun po m' kolektora.	m'	NE	NE	NE	NE NUDITI
--------------------------	----	----	----	----	-----------

Investitor: OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena
 Građevina: GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – FEKALNE KANALIZACIJE
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/
 Broj projekta: 2-III/2016-6
 ZOP / Mapa: 2-III/2016-6 ; 3

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

6. Izrada projekta izvedenog stanja sa svim dopunama i izmjenama koje su nastale tokom građenja.
 Podloga za izradu projekta je izvedbeni projekt, dopune izvedbenog projekta, geodetski snimak izrađena tijekom građenja (elaborat izvedenog stanja), skice i foto dokumentacija, a sve izrađeno u fazi građenja.
 Projekt izvedenog stanja potrebno je predati kao digitalnu snimku u .dwg formatu na CD-u uz šest primjeraka uvezanog elaborata.
 Uključujući i pripadajući dio za mješovite kolektore i rasteretni kanal na dionicama gdje je predviđena rekonstrukcija ili gradnja novog.
 Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu kompletne stavke.

Obračun po kompletu izrađenog projekta.	komplet	1,00			-
---	---------	------	--	--	---

G) OSTALI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

H) PRIPREMA ZA KUĆNE PRIKLJUČKE

1. Strojni ili ručni iskop rova u tlu bez obzira na kategoriju materijala za polaganje kanalizacijskih cijevi s planiranjem dna rova, te proširenje za reviziona okna. Širina i dubina iskopa u svemu prema uzdužnom profilu i karakterističnim poprečnim presjecima rova, te općem opisu i tehničkim uvjetima gradnje za zemljane radove. Za karakteristični presjek rova kolektora uzet je presjek rova širine DN+60 cm, sa nagibom stijenki 5:1, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Materijal iskopa treba djelomično ostaviti za zatrpavanje rova i proširenja za okna, a višak treba odvesti na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Odvoz materijala obračunat je u zasebnoj stavci. Za karakteristični obračunski presjek proširenja rova okana uzet je presjek 50 cm širi od vanjske stijenske okna, sa nagibom stijenki 5:1, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Materijal iskopa treba djelomično ostaviti za zatrpavanje rova i proširenja za okna, a višak treba odvesti na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Odvoz materijala obračunat je u zasebnoj stavci. Dno rova isplanirati s točnošću $\pm 3,0$ cm. Rov od zarušavanja osigurati podgradom. Sva proširenja i produbljenja koja nastanu uslijed neravnomjernosti iskopa ili kao posljedica zarušavanja neće se obračunati već moraju biti uračunati u jediničnu cijenu iskopa. Sve troškove zbog eventualnih oštećenja nastalih uslijed neprimijenjene zaštite i nestručnog rada, snosit će Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne instalacije. Radove i mjere osiguranja na mjestima instalacija treba prilagoditi i izvesti prema stvarnim uvjetima na terenu i suglasnostima vlasnika instalacija. Stavka uključuje i strojno zbijanje dna rova projektiranog kanala do potrebne zbijenosti od 20 MN/m², te čišćenje rova od obrušenog materijala u svim fazama radova. Jedinična cijena stavke sadrži sav potreban rad i materijal, podupiranje i razupiranje rova te eventualno potrebno crpljenje vode iz rova.

Obračun po m ³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.	m ³	304,70			-
---	----------------	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

2. Dobava i doprema pijeska za izradu pješčane posteljice d=10 cm ispod cijevi i zaštite oko cijevi te 30 cm iznad tjemena cijevi u punom profilu rova. Veličine zrna 0-8 mm, prirodni ili drobljeni pijesak. Posteljica se izvodi ispod cijevi, nakon što nadzorni inženjer preuzme uređeno dno rova (isplanirano i zbijeno) na način da se pijesak razastire cijelom širinom kanala, poravna u točno projektiranoj visini i nagibu, te strojno zbijije na $M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$. Zbijanje posteljice izvoditi pažljivo, isključivo ručnim nabijačima, uz vlaženje do tražene zbijenosti, način zbijanja odobrava nadzorni inženjer. Nakon niveliranja posteljice potrebna je geodetska kontrola od strane ovlaštenog geodete koji će vršiti izradu katastra izvedenog stanja. Po odobrenju nadzora može se krenuti s montažom cijevi i izradom zaštite cijevi bočno i 30 cm iznad cijevi u punom profilu rova. Kod bočne zaštite cijevi naročitu pažnju treba posvetiti ugradnji pijeska da se isti ugradi oko cijele površine cijevi ("podbijanje"). Zbijanje zaštite cijevi treba izvesti pažljivo sa ručnim nabijačima u dva dijela i to na visini cijevi i nakon završetka izrade zaštite. Jedinična cijena stavke uključuje dobavu, dopremu, raznašanje duž rova prirodnog ili drobljenog pijeska, ubacivanje pijeska u rov sa razastiranjem, planiranjem posteljice, zbijanjem, te izradom same zaštite

Obračun po m ³ izradene posteljice i zaštite prema idealnom profilu rova u sraslom stanju.	m ³	74,52			-
---	----------------	-------	--	--	---

3. Zatrpavanje rova i proširenja oko kontrolnih okana sa probranom kamenim materijalom iz iskopa deponiranog neposredno uz rov. Granulacija probranog materijala treba biti takva da koeficijent nejednolikosti bude veći od 9 ($U = d_{60}/d_{10}$). Maksimalno zrno ne veće od 10 cm. Zatrpavanje - izradu nasipa treba izvesti strojno, u slojevima maksimalne debljine 0,50 m. Nasipni materijal treba po potrebi vlažiti ili sušiti. Svaki sloj treba strojno sabiti. Na visini posteljice (ispod tucanika) završni sloj nasipa treba ručno doplanirati te zbiti. Tražena zbijenost (modul stišljivosti) nasipnog materijala na visini posteljice mora biti veća od 40 MN/m² ispitano okruglom pločom Ø30 cm. Ispitivanje modula stišljivosti treba provesti na svakih 100 m' rova na mjestima koje odredi nadzorni inženjer. Obavezno jedno ispitivanje treba napraviti na prijkopima prometnica. Za obračun radova koristiti karakteristični presjek rova kolektora prema stavci iskopa. Povećanje zatrpavanja uslijed proširenog presjeka zbog neravnomjernosti iskopa uključiti u jediničnu cijenu radova.

Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, probiranje materijala, utovar, transport i ugradnju materijala za izvedbu opisanog rada, sa dovozom materijala sa privremene deponije gradilišta, ili sa zamjenskim materijalom kojeg mora osigurati sam izvođač radova sve prema opisu stavke sa dokazom kvalitete izvedenog nasipavanja.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju prema karakterističnom presjeku.	m ³	190,00			-
--	----------------	--------	--	--	---

4. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim

Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	114,70			-
--	----------------	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

5. Izvedba okna kućnog priključka svjetlog otvora 60×60 cm. Betoniranje armirano betonskih zidova, dna i ploče okna kućnog priključka vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata, te prijenosom i ugradnjom betona. Debljina stijenki i dna okna je 20 cm, a debljina ploče je 15 cm. Svjetla visina okna $h = 1,20$ m. Posebnu pažnju obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja kolektora na okno. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema normama za beton. Spajanje PEHD cijevi i betonskog okna vršiti direktno bez poliesterskih priljučnih PEHD komada za spojeve cijevi s betonskim oknima. Ugradnju vršiti prema preporuci proizvođača. Posebnu pažnju obratiti pri betoniranju oko cijevi (beton žitkiji), kako bi se postigla vodonepropusnost spoja (vibriranje). Za silaz u okno ugraditi lijevano-željezni tipski poklopac 60×60 cm (u skladu s hrvatskim normama EN 124:1994). Dobava poklopca obračunata je u posebnoj stavci. Sve unutrašnje površine okna obraditi vodonepropusnim cementnim mortom omjera 1:2, debljine 2 cm uz prethodni cementni špric kojeg treba zagladiti do crnog sjaja, a sve prelome i kuteve zaobliti. Za izvedbu vodonepropusnosti može se koristiti i drugi materijal koji svojom kvalitetom i postojanošću zadovoljava uvjete vodonepropusnosti za kanalizaciju, a po odobrenju projektanta. Izrada okvira poklopca visine 30 cm od betona C 30/37 s ugradnjom potrebne armature i ankeri od nehrđajućeg čelika f 12 sa navoim (4 kom po oknu) i 2x matica M12 s podloškom (8 po oknu), sve za kompletnu montažu poklopca i sve prema detalju iz projekta. Jedinična cijena stavke sadrži:
- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37/V-4 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
 - sav potreban rad i materijal,
 - svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
 - crpljenje vode iz rova,
 - betoniranje podložnog betona C12/15,
 - betoniranje zidova, dna, pokrovne ploče okna,
 - izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci,
 - žbukanje cementnom žbukom po teh. opisu (žbuku zagladiti do "crnog sjaja", a sve uglove zaobliti),
 - naknadno betoniranje otvora zidova nakon prolaza cijevi, da se dobije vodonepropusnost spoja,
 - ankeri od nehrđajućeg čelika za niveliranje poklopca + 2 × matica M12 s podloškom, $l = 55$ cm,
 - sve potrebne pripomoći.

Obračun po komadu kompletno izvedenog kućnog priključka.	kom	18,00			-
--	-----	-------	--	--	---

6. Betoniranje kinete u dnu revizijskih okana betonom C25/30. Kinetu izvesti u pravilnom hidrauličkom obliku u svemu prema priloženom detalju, vidljive površine zagladiti do crnog sjaja, a sve kuteve i prijelome zaobliti. Kinetu u oknima koja se nalazi na horizontalnim lomovima trase, kao i u kaskadnim oknima mora biti izvedena u luku duž čitavog okna. Dubina kinete mora iznositi 2/3 promjera cijevi. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	1,15			-
---	----------------	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

7. Dobava betonskog željeza RA 400/500 i MA 500/560 prema iskazu armature za kontrolna okna.

7.1. Mrežasta armatura.

Obračun po kg ugrađene armature.	kg	1.632,00			-
----------------------------------	----	----------	--	--	---

7.2. Šipkasta armatura.

Obračun po kg ugrađene armature.	kg	1.159,00			-
----------------------------------	----	----------	--	--	---

8. **Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih cijevi od termoplastičnih materijala, prema normi:**

HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju od PVC-U, PP I PE cijevi s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.

HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju PVC-U cijevi koje se spaja isključivo na kolčak sa jednom gumenom brtvom minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.

HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za tlačnu i netlačnu odvodnju i kanalizaciju - Staklom ojačani duromeri (GRP) na osnovu nezasićenih poliesterskih smola koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 10000 ili jednakovrijedna.

Način spajanja cijevi međusobno i na revizijsko okno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost svih spojeva.

Uz cijevi nabaviti i dopremiti sav potreban spojni i brtveni materijal za spajanje cijevi međusobno i na okna, te potrebne Napomena: U ovom projektu su predviđene:

* PE, izvana rebraste cijevi HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 8

* PVC, izvana glatke cijevi, HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno koje se spaja isključivo na kolčak s jednom gumenom brtvom tjemene nosivosti SN 8

* PES (poliesterske) cijevi HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 10000

Obračun po 1 m' dobavljene cijevi, komplet s spojnim i brtvenim materijalom za kompletno spajanje cijevi i betonskih okana.

Napomena: Izvoditelj radova može ugraditi jednakovrijedni materijal, istih ili boljih tehničkih karakteristika i kvalitete, uz uvjet da su u skladu sa navedenim normama i načinom spajanja.

Dimenzije moguće primjenjivih cijevi za kućni priključak su definirane na slijedeći način:

DN je nazivni promjer cijevi za kućni priključak, definiran unutarnjim čistim promjerom kružnog profila cijevi - Du koji se dozvoljava u rasponima od minimalno 150 mm do maksimalno 200 mm.

Kanalizacijske cijevi komplet, sa spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi međusobno.

8.1. DN 150 - 200 mm

Obračun po m' cijevi.	m'	114,00			-
-----------------------	----	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

9. Dobava, doprema do deponije gradilišta te kompletna montaža kanalizacionih cijevi od termoplastičnog materijala PVC glatke cijevi od 1,00 m sa spojem na naglavak i originalni čepom za naglavak nosivosti SN 8 DN 160 mm - priprema za spoj/prespoj objekta na okno kućnog priključka. Cijevi se ugrađuju u okno kućnog priključka i pozicioniraju se prema izlazu iz objekta.

Dobava, doprema do deponije gradilišta, kanalizacionih PVC cijevi sa potrebnim materijalom, čepom, te montaža.

Stavkom je obuhvaćen i transport cijevi od gradilišne privremene deponije do položaja za montažu, spuštanje na pripremljenu posteljicu, poravnavanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom, te pripomoći pri montaži.

- 9.1. PVC DN 160 mm, l=1,00 m sa čepom.

Obračun po komadu dobavljene i montirane cijevi.	kom	18,00			-
--	-----	-------	--	--	---

10. Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacionih lijevanoželjeznih poklopaca.

Poklopac sa okvirom se sastoji od kvadratnog okvira s okruglim poklopcem svjetlog otvora Ø600 mm. Poklopac mora zadovoljavati Hrvatske norme i klasu D400, prema europskoj normi EN124 ili jedbakovrijednoj. Poklopac sa okvirom je predviđen za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN. Na poklopcu mora biti naziv KANALIZACIJA RIJEKA, a format natpisa mora biti izveden u dogovoru s KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka. Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. (nakon ugradnje kompletnog poklopca sa okvirom na cesti je vidljiv samo kružni rub okvira i poklopac). Ležište poklopca na okviru mora biti izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo. Poklopac je sa šarkama povezan sa okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabavljanja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Ponuditelj je dužan priložiti potvrdu o sukladnosti izdanu od ovlaštene kuće u RH.

- 10.1. Poklopac svjetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, bez ventilacijskih otvora.

Obračun po komadu.	kom	18,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

H) PRIPREMA ZA KUĆNE PRIKLJUČKE UKUPNO:

0,00 kn

I) RADOVI NA IZMJEŠTANJU OSTALIH INSTALACIJA

1. Radovi na izmještanju postojećih instalacija koje je potrebno izvesti po odluci Investitora i nadzornog inženjera uz predhodnu analizu cijene i prihvaćanje sa strane Investitora radova.

- 1.1. KV radnik

Obračun po radnim satima radnika.	sati	200,00			-
-----------------------------------	------	--------	--	--	---

- 1.2. VKV radnik

Obračun po radnim satima radnika.	sati	200,00			-
-----------------------------------	------	--------	--	--	---

I) RADOVI NA IZMJEŠTANJU OSTALIH INSTALACIJA UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

J) PRELAGANJE POSTOJEĆE KANALIZACIJE UKOLIKO SE ZA ISTU UKAŽE POTREBA

Napomena:

Naručitelj Ugovorom prenosi na Izvoditelja pravo vlasništva nad građevnim otpadom koji nastane na gradilištu prilikom gradnje građevine, čime se Izvoditelj obvezuje u cijelosti o svome trošku gospodariti istim sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom.

Izvoditelj se obvezuje imenovati posebnu osobu koja će biti odgovorna za zaštitu okoliša i gospodarenje otpadom, te koja će popratnom dokumentacijom sukladno prethodno navedenoj zakonskoj regulativi, evidentirati postupke gospodarenja građevinskim otpadom.

Izvođač se obvezuje, u cijelosti o svom trošku, po završetku radova ukloniti s gradilišta sav preostali materijal, opremu i sredstva za rad te u cijelosti očistiti gradilište i dovesti ga u prvobitno stanje, a na način propisan Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, svim njegovim izmjenama i propisima te Zakonom o gradnji i ostalim relevantnim zakonima i propisima.

J.A) PRIPREMNI RADOVI

- Geodetska iskolčenja trase kanalizacije i svih objekata s označavanjem i osiguranjem svih važnih točaka na trasi prije početka zemljanih radova. Cijena stavke uključuje sve neophodne terenske i uredske radove za komplet izvedbu radova. Podaci geodetskih radova treba prezentirati nadzornom inženjeru.

Obračun po m' iskolčene trase kanalizacije.	m'	75,00			-
---	----	-------	--	--	---

- Osiguranje gradilišta prema okolini postavom zaštitne ograde koja će onemogućiti pristup osobama koje nisu zaposlene na gradilištu. Zaštitna ograda treba biti postavljena na dionicama na kojim se odvijaju radovi i oko zahvata izgradnje infiltracijske građevine i separatora te treba biti u funkciji dok traju radovi na predmetnoj dionici. Sve izvesti sukladno propisima koji reguliraju područje Zaštite na radu. Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m' postavljene zaštitne ograde.	m'	160,00			-
--	----	--------	--	--	---

- Izrada fotodokumentacije karakterističnih detalja prije početka radova na trasi i detalja koji se ruše/obnavljaju prilikom izvođenja radova ili specifičnih detalja izvedbe na samoj sanitarnoj kanalizaciji. Fotodokumentaciju je potrebno izraditi na trasi kolektora uz okućnice, potporne ili ogradne zidove, suhozide, križanja s postojećim instalacijama, te izvedbu prelaganja istih. Potrebno je izraditi minimalno 36 komada fotografija u boji veličine 3R (89×127mm) o mjesečnom napredovanju radova, s datumom i naslovom na poleđini za cijelo vrijeme gradnje. U cijenu je uključena izrada kompleta fotografija, te uvezivanje fotografija u album koji se mjesečno predaje investitoru. Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

4. Regulacija i signalizacija prometa za vrijeme izvođenja radova na iskopu kanala i izvođenju ostalih građevina i radova koji se odvijaju na prometnim površinama postavom odgovarajuće prometne i svjetlosne signalizacije. Privremenu prometnu signalizaciju treba izvesti lokalno i to na u ulici Šojska i Ž. Čepulića za vrijeme izvedbe prespoja, a sve u skladu prema projektnoj dokumentaciji.
 Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po komadu lokacija.	kom	1,00			-
-----------------------------	-----	------	--	--	---

5. Izrada Geodetskog elaborata iskolčenja fekalne kanalizacije. Elaborat mora izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu elaborata.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

J.A) PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

J.B) ZEMLJANI RADOVI

1. Strojni ili ručni iskop rova u tlu bez obzira na kategoriju materijala za polaganje kanalizacijskih cijevi s planiranjem dna rova, te proširenje za reviziona okna. Širina i dubina iskopa u svemu prema uzdužnom profilu i karakterističnim poprečnim presjecima rova, te općem opisu i tehničkim uvjetima gradnje za zemljane radove. Za karakteristični presjek rova kolektora uzet je presjek rova širine DN+60 cm, sa nagibom stijenki 5:1, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Za karakteristični obračunski presjek proširenja rova okana uzet je presjek 50 cm širi od vanjske stijenske okna, sa nagibom stijenki 5:1, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Dio materijala krupnoće do 10 cm potrebnog za zatrpavanje rova treba ostaviti u neposrednoj blizini rova, a preostali dio treba utovariti u prevozno sredstvo za odvoz na trajnu deponiju što je obračunato u zasebnoj stavci.

Dno rova isplanirati s točnošću $\pm 3,0$ cm. Rov od zarušavanja osigurati podgradom. Sva proširenja i produbljenja koja nastanu uslijed neravnomyernosti iskopa ili kao posljedica zarušavanja neće se obračunati već moraju biti uračunati u jediničnu cijenu iskopa. Sve troškove zbog eventualnih oštećenja nastalih uslijed neprimijenjene zaštite i nestručnog rada, snosit će izvoditelj radova. Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne instalacije.

Radove i mjere osiguranja na mjestima instalacija treba prilagoditi i izvesti prema stvarnim uvjetima na terenu i suglasnostima vlasnika instalacija. Stavka uključuje i strojno zbijanje dna rova projektiranog kanala do potrebne zbijenosti od 20 MN/m², te čišćenje rova od obrušenog materijala u svim fazama radova.

Jedinična cijena stavke sadrži sav potreban rad i materijal, podupiranje i razupiranje rova te eventualno potrebno crpljenje vode iz rova.

Obračun po m ³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.	m ³	129,40			-
---	----------------	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

2. Ručni iskop uz postojeće instalacije koje idu paralelno ili poprečno s trasom projektirane fekalne kanalizacije i vodovoda i koje se u slučaju potrebe mogu pomaknuti radi izvedbe infrastrukture, bez obzira na kategoriju materijala. Iskop obuhvaća i pažljivo pomicanje kabela uz obavezan nadzor njegovog Vlasnika, ako se za to ukaže potreba. Iskopani materijal treba ostaviti u neposrednoj blizini rova za zatrpavanje istog. U jediničnoj cijeni uključiti sve zaštitne i sigurnosne mjere duž trase cjevovoda. Stavka uključuje i potrebno razupiranje rova da ne dođe do obrušavanja.

Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju.	m ³	3,00			-
--	----------------	------	--	--	---

3. Dobava i doprema pijeska za izradu pješčane posteljice d=10 cm ispod cijevi i zaštite oko cijevi 30 cm iznad tjemena cijevi u punom profilu rova. Veličine zrna 0-8 mm, prirodni ili drobljeni pijesak. Posteljica se izvodi ispod cijevi, nakon što nadzorni inženjer preuzme uređeno dno rova (isplanirano i zbijeno) na način da se pijesak razastire cijelom širinom kanala, poravna u točno projektiranoj visini i nagibu, te strojno zbjije na $M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$. Zbijanje posteljice izvoditi pažljivo, isključivo ručnim nabijačima, uz vlaženje do tražene zbijenosti, način zbijanja odobrava nadzorni inženjer. Nakon niveliranja posteljice potrebna je geodetska kontrola od strane ovlaštenog geodete koji će vršiti izradu katastra izvedenog stanja. Po odobrenju nadzora može se krenuti s montažom cijevi i izradom zaštite cijevi bočno i 30 cm iznad cijevi u punom profilu rova. Kod bočne zaštite cijevi naročitu pažnju treba posvetiti ugradnji pijeska da se isti ugradi oko cijele površine cijevi ("podbijanje"). Zbijanje zaštite cijevi treba izvesti pažljivo sa ručnim nabijačima u dva dijela i to na visini cijevi i nakon završetka izrade zaštite. Jedinična cijena stavke uključuje dobavu, dopremu, raznašanje duž rova prirodnog ili drobljenog pijeska, ubacivanje pijeska u rov sa razastiranjem, planiranjem posteljice, zbijanjem, te izradom same zaštite cijevi.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	57,75			-
---	----------------	-------	--	--	---

4. Dobava, doprema i polaganje u rov sitnog pijeska, veličine frakcije 0-4 mm za izradu posteljice i obloge postojećih podzemnih instalacija koje prolaze poprijeko ili uzdužno rova. Prosječna debljina sloja pijeska oko instalacija je cca 30 cm. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.

Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po m ³ ugrađenog pijeska u sraslom stanju.	m ³	0,50			-
---	----------------	------	--	--	---

5. Zatrpavanje rova i proširenja oko kontrolnih okana sa probranim kamenim materijalom iz iskopa deponiranog neposredno uz rov. Granulacija probranog materijala treba biti takva da koeficijent nejednolikosti bude veći od 9 ($U = d_{60}/d_{10}$). Maksimalno zrno ne veće od 10 cm. Zatrpavanje - izradu nasipa treba izvesti strojno, u slojevima maksimalne debljine 0,50 m'. Nasipni materijal treba po potrebi vlažiti ili sušiti. Svaki sloj treba strojno sabiti. Na visini posteljice (ispod tučanika) završni sloj nasipa treba ručno doplanirati te zbiti. Tražena zbijenost (modul stišljivosti) nasipnog materijala na visini posteljice mora biti veća od 40 MN/m² ispitano okruglom pločom Ø30 cm. Ispitivanje modula stišljivosti treba provesti na svakih 100 m' rova na mjestima koje odredi nadzorni inženjer. Obavezno jedno ispitivanje treba napraviti na prijekopima prometnica.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Za obračun radova koristiti karakteristični presjek rova kolektora prema stavci iskopa. Povećanje zatrpavanja uslijed proširenog presjeka zbog neravnomjernosti iskopa uključiti u jediničnu cijenu radova.

Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, probiranje materijala, utovar, transport i ugradnju materijala za izvedbu opisanog rada, sa dovozom materijala sa privremene deponije gradilišta, ili sa zamjenskim materijalom kojeg mora osigurati sam izvođač radova sve prema opisu stavke sa dokazom kvalitete izvedenog nasipavanja.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju prema karakterističnom presjeku i radnjama iz opisa stavke.	m ³	82,00			-
---	----------------	-------	--	--	---

6. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim

Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	47,40			-
--	----------------	-------	--	--	---

7. Zaštita, osiguranje ili pridržavanje - podupiranje svih postojećih podzemnih instalacija, koje prolaze poprijeko iskopanog kanala ili koje vode paralelno s trasom. Osiguranje i podupiranje instalacija izvesti prema uvjetima i uputama nadležne službe vlasnika instalacija.

Po potrebi izraditi izvedbeno rješenje zaštite instalacija i ovjeriti ga kod Nadzorne i ovlaštene službe. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal, pomoćna sredstva i transporte za izvedbu stavke, kao i sve troškove vlasnika instalacija za njihove troškove. Pijesak za zaštitu instalacija obračunat u stavci B) 6.

Stavkom je obuhvaćena kanalizacija i vodovod.

Obračun po komadu mjesta križanja ili 1 m' paralelne trase.

- 7.1. Osiguranje postojećih kabela HEP-a.

Na mjestima križanja minimalna vertikalna i horizontalna udaljenost kabela i fekalne kanalizacije mora biti prema grafičkom prilogu u projektu ili prema danim uvjetima od strane vlasnika instalacija. Stavkom su obuhvaćene zaštitne polucijevi od tvrdog PVC-a duljine 3.00 m, za jedno križanje, kao i dobava i ugradnja pijeska u zaštitne polucijevi zajedno s kablom.

- 7.1.1. Križanje s postojećim kabelima HEP-a.

Obračun po komadu.	kom	2,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 7.1.2. Paralelno vođenje s postojećim instalacijama HEP-a.

Obračun po m' trase.	m'	27,00			-
----------------------	----	-------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
8.	Strojno razbijanje postojećih kontrolnih okana kanalizacije. Rad se sastoji od demontaže ljevano željeznih poklopca s okvirom te razbijanje pokrovne armirano betonske ploče okna i samih stijenki okna do visine posteljice. Materijal razbijenog okna treba ostaviti unutar samog okna koji je van funkcije, a poklopac s okvirom treba utovariti u transportno sredstvo i odvesti na najbliže reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar, odvoz istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim građevinskim otpadom.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		-

J.B) ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

J.C) BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

- Izvedba kontrolnih okna svijetlog otvora 80×100 cm (dubina < 3,00 m').
 Betoniranje armirano betonskih zidova, dna i ploče revizijskih kanalizacijskih okana vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata te prijenosom i ugradnjom betona. Debljina stijenki i dna okna je 20 cm, a debljina ploče je 15 cm. Visina okna prema visini iz uzdužnog profila. Posebnu pažnju obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja kolektora na okno. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema TPBK. Spajanje cijevi i betonskog okna vršiti prema preporuci proizvođača. Posebnu pažnju obratiti pri betoniranju oko cijevi (beton žitkiji), kako bi se postigla vodonepropusnost spoja (vibriranje). Za silaz u okno ugraditi lijevano željezni tipski poklopac 60×60 cm (u skladu s hrvatskom normom HRN EN 124:2005 ili jednakovrijedan). Dobava poklopaca obračunata je u posebnoj stavci. Sve unutrašnje površine okna obraditi vodonepropusnim cementnim mortom omjera 1:2, debljine 2 cm uz prethodni cementni špric kojeg treba zagladiti do crnog sjaja, a sve prijelome i kuteve zaobliti. Za izvedbu vodonepropusnosti može se koristiti i drugi materijal koji svojom kvalitetom i postojanošću zadovoljava uvjete vodonepropusnosti za kanalizaciju, a po odobrenju projektanta.
 Izrada okvira poklopca visine 30 cm od betona C 30/37 s ugradnjom potrebne armature i ankera od nehrđajućeg čelika f 12 sa navojem (4 kom po oknu) i 2 ×matica M12 s podloškom (8 po oknu), sve za kompletnu montažu poklopca i sve prema detalju iz projekta.
 Jedinična cijena stavke sadrži:
 - izgradnju betonskog okna betonom C 30/37/V-4 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
 - sav potreban rad i materijal,
 - svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
 - crpljenje vode iz rova,
 - betoniranje podložnog betona C12/15,
 - betoniranje zidova, dna, pokrovne ploče okna,
 - izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci,
 - žbukanje cementnom žbukom po teh. opisu (žbuku zagladiti do "crnog sjaja", a sve uglove zaobliti),
 - naknadno betoniranje otvora zidova nakon prolaza cijevi, da se dobije vodonepropusnost spoja.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
	- ankeri od nehrđajućeg čelika za niveliranje poklopca + 2 × matica M12 s podloškom, ℓ = 55cm, - sve potrebne pripomoći.				
	Obračun po komadu kompletno izvedenog kontrolnog okna.	kom	3,00		-
2.	Betoniranje kinete u dnu revizijskih okana betonom C25/30. Kinetu izvesti u pravilnom hidrauličkom obliku u svemu prema priloženom detalju, vidljive površine zagladiti do crnog sjaja, a sve kuteve i prijelome zaobliti. Kinetu u oknima koja se nalazi na horizontalnim lomovima trase, kao i u kaskadnim oknima mora biti izvedena u luku duž čitavog okna. Dubina kinete mora iznositi 2/3 promjera cijevi. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i transporte za kompletnu izvedbu stavke.				
	Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	0,75		-
3.	Dobava betonskog željeza RA 400/500 i MA 500/560 prema iskazu armature za kontrolna okna.				
3.1.	Mrežasta armatura.				
	Obračun po kg ugrađene armature.	kg	337,00		-
3.2.	Šipkasta armatura.				
	Obračun po kg ugrađene armature.	kg	220,00		-
4.	Izvedba spoja na postojeće okno kanalizacije koja je u funkciji. Rad se sastoji od probijanja otvora u stijenci betonskog okna za prolaz dovodne cijevi te zidarske obrade nakon ugradnje cijevi. Stavka sadrži i uređenje kinete za preusmjerenje toka. Sve komplet stavljeno u funkciju.				
	Obračun po komadu izvedenog spoja.	kom	2,00		-

J.C) BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

J.D) ASFALTERSKI RADOVI

1. **Izrada nosivog sloja kolničke konstrukcije od tip asfalta AC 22 base 50/70 AG6 M2 u debljini od d=6 cm (TU 2015, Zg).**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 6 cm. Jedinična cijena treba sadržavati strojno zarezivanje postojećeg asfalta na spoju starog i novog asfalta, premazivanje bitumenskom emulzijom rubnjaka, ostalih betonskih površina kao i ljevano željeznih okvira poklopaca. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.

Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	6,00			-
--	----------------	------	--	--	---

2. **Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva s bitumenskom emulzijom u količini od 0,35 kg/m². U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-04**

Obračun po m ² poprskane površine.	m ²	6,00			-
---	----------------	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

3. **Izrada habajućeg sloja kolničke konstrukcije od tip asfalta AC 11 surf 50/70 AG4 M3 u debljini od d=4 cm (TU 2015, Zg).**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 4 cm. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.

Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	6,00			-
--	----------------	------	--	--	---

J.D) KOLNIČKA KONSTRUKCIJA UKUPNO:

0,00 kn

J.E) DOBAVA I DOPREMA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA

NAPOMENA:

Cijene koje se odnose na materijal i opremu u sebi trebaju sadržavati:

- vrijednost opreme i materijala s troškovima transporta i osiguranja do deponije koju odredi Investitor (privremena deponija)
 - cijena obuhvaća i sav potrebni spojni, brtveni i ostali materijal za postavljanje pojedine opreme i materijala u položaj za upotrebu i ispravno funkcioniranje
 - za uvoznu opremu cijena treba sadržavati i carinu
 - ateste za materijal i opremu, te priručnike za montažu opreme, održavanje i servisiranje (na jeziku zemlje proizvođača opreme i prijevod na hrvatski jezik).
 - garancijske listove
- U cijeni opreme prodavatelj treba uključiti i:
- prisustvovanje prilikom iskrcaja opreme na privremenu deponiju i zapisnička primopredaja opreme.
 - provjera ispravnosti skladištenja opreme sa zapisnikom o istome

1. **Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih cijevi od termoplastičnih materijala, prema normi:**

HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju od PVC-U, PP I PE cijevi s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.

HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju PVC-U cijevi koje se spaja isključivo na kolčak sa jednom gumenom brtvom minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.

HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za tlačnu i netlačnu odvodnju i kanalizaciju - Staklom ojačani duromeri (GRP) na osnovu nezasićenih poliesterskih smola koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 10000 ili jednakovrijedna.

Način spajanja cijevi međusobno i na revizijsko okno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost svih spojeva.

Uz cijevi nabaviti i dopremiti sav potreban spojni i brtveni materijal za spajanje cijevi međusobno i na okna, te potrebne alate za montažu prema uputama Proizvođača.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Napomena: U ovom projektu su predviđene:

* PE, izvana rebraste cijevi HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 8

* PVC, izvana glatke cijevi, HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno koje se spaja isključivo na kolčak s jednom gumenom brtvom tjemene nosivosti SN 8

* PES (poliesterske) cijevi HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 10000

Obračun po 1 m' dobavljene cijevi, komplet s spojnim i brtvenim materijalom za kompletno spajanje cijevi i betonskih okana.

Napomena: Izvoditelj radova može ugraditi jednakovrijedni materijal, istih ili boljih tehničkih karakteristika i kvalitete, uz uvjet da su u skladu sa navedenim normama i načinom spajanja.

Dimenzije moguće primjenjivih cijevi za kolektore su definirane na slijedeći način:

* DN 300 je nazivni promjer kolektora, odnosno hidraulički promjer kružnog profila cijevi. Minimalni Du (unutrašnji čisti profil) koji se dozvoljava iznosi 271 mm.

Kanalizacijske cijevi komplet, sa spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi međusobno.

1.1. DN 300 mm.

Obračun po m' cijevi.	m'	75,00			-
-----------------------	----	-------	--	--	---

2. Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacionih lijevanoželjeznih poklopaca.

Poklopac sa okvirom se sastoji od kvadratnog okvira s okruglim poklopcem svjetlog otvora Ø600 mm. Poklopac mora zadovoljavati Hrvatske norme i klasu D400, prema europskoj normi EN124 ili jedbakovrijednoj. Poklopac sa okvirom je predviđen za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN. Na poklopcu mora biti naziv KANALIZACIJA RIJEKA, a format natpisa mora biti izveden u dogovoru s KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka. Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. (nakon ugradnje kompletnog poklopca sa okvirom na cesti je vidljiv samo kružni rub okvira i poklopac). Ležište poklopca na okviru mora bit izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo. Poklopac je sa šarkama povezan sa okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabavljanja čime se onemogućuje otvaranje tj. izlijetanje poklopca. Ponuditelj je dužan priložiti potvrdu o sukladnost izdanu od ovlaštene kuće u RH.

2.1. Poklopac svjetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, bez ventilacijskih otvora.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

J.E) DOBAVA I DOPREMA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

J.F) MONTERSKI RADOVI

NAPOMENA:

Pod montažom opreme uključeno je:

- zapisničko preuzimanje opreme na deponiji (privremena deponija) od strane dobavljača, kao i propisno skladištenje na odgovarajućoj gradilišnoj deponiji uz zapisnik potpisan od dobavljača
- doprema pojedinog komada opreme ili drugih dijelova od deponije gradilišta do mjesta ugradnje opreme
- ugradnja opreme u ispravni položaj sa dovođenjem u funkciju, te puštanjem u probni rad

1. Doprema do mjesta ugradnje i kompletna ugradnja kanalizacijskih cijevi.
 Kompletna izrada svih spojeva kanalizacijskih cijevi prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno i spoju cijevi i okana, u svemu prema uputama proizvođača.
 Uključeno je rezanje cijevi, čišćenje spojnih mjesta, priprema i postava brtvi, navlačenje spojnice i sve ostalo.
 Stavkom je obuhvaćen transport cijevi sa svim spojnim i brtvnim materijalom za spajanje cijevi i betonskih okana od gradilišne privremene deponije do položaja za montažu duž rova, spuštanje na pripremljenu posteljicu, poravnavanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom te montaža sa svom potrebnom pripomoći.
 Također, uključeni su potrebni pomoćni radovi, postavljanje komada koji se spajaju u položaj montaže, pomoćna sredstva (pomoćne skele, podupore, ručne dizalice, pridržavanja i slično). Transport obaviti ručno ili strojno, ovisno o terenskim prilikama. Spuštanje na posteljicu izvesti pažljivo prema uputama proizvođača.

- 1.1. DN 300 mm.

Obračun po m' cijevi, sve komplet prema definiranom načinu spajanja cijevi međusobno, kao i sa betonskim oknima.	m'	75,00			-
--	----	-------	--	--	---

2. Doprema do mjesta ugradnje i kompletna ugradnja kružnih kanalizacijskih poklopaca s okvirom nazivne dimenzije Ø 600 mm, na armirano betonsku nosivu ploču svih kanalizacijskih okana i biofiltera za odzraku okana sanitarne kanalizacije. Gornja ploha poklopca mora biti poravnana sa završnom kotom okolne asfaltne ili betonske prometne, pješačke površine. Uključeni su svi potrebni transporti, radovi, uporaba pomoćnih sredstava, alata i dr., za kompletnu ugradnju poklopca u svemu prema uputama Proizvođača.
 Jediničnom cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni radovi, transporti i pomagala potrebni za izvršenje stavke.

- 2.1. Poklopci.

Obračun po komadu ugrađenog poklopca .	kom	3,00			-
--	-----	------	--	--	---

J.F) MONTERSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

J.G) OSTALI RADOVI

- Izrada Geodetskog situacijskog nacrtu stvarnog stanja za izgrađenu građevinu, koji je kao dio geodetskog elaborata ovjerio katastarski ured, odnosno izrada geodetskog elaborata za katastar, ovjerenog od tijela državne uprave nadležnog za poslove katastra, koji je podloga za evidentiranje građevine u katastarskom operatu sukladno Zakonu o prostornom uređenju i građenju. Elaborat mora izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu elaborata. Izraditi kao digitalnu snimku u dwg formatu na CD-u uz četiri primjerka uvezanog i ovjerenog elaborata, uz obvezu da se najmanje 3 primjerka moraju predati Investitoru za potrebe tehničkog pregleda, odnosno njegovu arhivu.

Obračun po m' trase kolektora.	m'	75,00			-
--------------------------------	----	-------	--	--	---

- Izrada elaborata izvedenog stanja. Izrada elaborata izvedenog stanja za kanalizaciju koji u sebi sadržava elemente geodetskog snimka za katastar, a prilagođen je prema Naputku i traženoj formi Investitora (www.kdvik-rijeka.hr -> OTPADNA VODA -> UPUTE ZA GEODETE). Napomena: U ovoj stavci koristiti elemente geodetskog snimka iz stavke Elaborat za katastar te ga uklopiti u projekt izvedenog stanja. Naputak diktira način unosa podataka u .dwg nacrt koji omogućava određenu prilagodbu u programu GeoMedia radi razvoja GIS-a u KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Rijeka, PRJ Kanalizacija. Elaborat izvedenog stanja mora obuhvatiti sve izmjene na građevini koje su se desile tijekom gradnje u odnosu na osnovni projekt, te sve izvedene trase cjevovoda (gravitacijski cjevovodi, priključci, tlačni cjevovodi i trase optičkih kabela) sa svim objektima na mreži uz opis svih parametara i funkcije izvedenih vodova. Periodično izrađen radni materijal pregledan od strane nadzornog inženjera predavati Investitoru uz privremene situacije u cilju dobivanja što kvalitetnije završne snimke izvedenog stanja. Po završetku radova predati kompletiran uvezan elaborat u dva primjerka i kao digitalnu snimku u .dwg formatu na CD-u.

Obračun po m' trase kolektora i uključujući kućne priključke.	m'	75,00			-
---	----	-------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

3. Završno ispitivanje kanalizacije na vodonepropusnost.
 Ispitivanje izgrađene kanalizacije na vodonepropusnost zajedno sa kontrolnim oknima (osim glavnog kolektora ispitivanje treba napraviti i na izvedenim pripremama za kućne priključke) "V" ili „Z" postupkom (ispitivanje vodom ili zrakom) prema normi za Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610, sve u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje, otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (N.N. 03/11).

Ispitivanje mora vršiti akreditirani i ovlašteni laboratorij osposobljen prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025. Osim toga, laboratorij koji vrši ispitivanja mora zadovoljavati i sve ostale posebne uvjete propisane Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (N.N. 01/11), odnosno mora imati Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta sukladno zahtjevu istog Pravilnika.

Ispitivanje vršiti prije asfaltiranja, a poslije zatrpavanja. Ako cjevovod ili kontrolno okno ne zadovoljava ispitne zahtjeve Izvođač je dužan sanirati cjevovod ili/i kontrolno okno te ponoviti ispitivanje. Sva višekratna ispitivanja neće se posebno obračunavati, već svako drugo i daljnje ispitivanje Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal, vodu koja se koristi za ispitivanje i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada i završno izvješće predano u najmanje 3 primjeraka izdano i ovjereno od laboratorija koji je vršio ispitivanje.

- 3.1. Cijevi kolektora, uključivši i okna.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	75,00			-
--------------------------	----	-------	--	--	---

4. Kontrola ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti koja se mora dokazati CCTV inspekcijom sukladno normi Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada-2.dio: Sustav kodiranja optičkog nadzora HRN EN 13508-2/AC, sve u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje, otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (N.N. 03/11).

CCTV inspekcija, odnosno snimanje kolektora robot-kamerom mora se vršiti nakon polaganja i zatrpavanja, a prije asfaltiranja dionice. Osim glavnog kolektora kontrolu ispravnosti, odnosno snimanje treba izvršiti i na izvedenim pripremama za kućne priključke.

Prilikom kontrole/snimanja, cjevovod i okna moraju biti čista, te ukoliko se prilikom snimanja uoči da u cjevovodu ima materijala, snimanje treba ponoviti nakon što se cjevovod očisti, sve kako bi se sva eventualna oštećenja, deformacije i neispravnosti na izvedenom cjevovodu mogle uočiti snimanjem i evidentirati izvješćem.

CCTV inspekcija ne smije se vršiti brzinom većom od 15 cm/s. Minimalna rezolucija snimke CCTV inspekcije mora biti 768x576 piksela.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Robot kamera kojom se vrši CCTV inspekcija mora posjedovati pan&tilt opciju za mjerenje stvarnog pada kanala. Stvarni pad kanala za svaku dionicu/sekciju kolektora mora biti sastavni dio izvještaja.

Po izvršenoj sanaciji potrebno je ispravnost saniranog cjevovoda dokazati ponovnom CCTV inspekcijom i izvješćem prema normi HRN EN 13508-2/AC. Sva te višekratne CCTV inspekcije/snimanja robot-kamerom sa izradom izvješća neće se posebno obračunavati, već svako drugo i daljnje snimanje kao i izrada izvješća ide na teret Izvođača radova.

Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, opremu i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada i završno izvješće predano u najmanje 3 primjeraka i na CD-u, izdano i ovjereno od specijalizirane tvrtke /ispitivača koji je vršio CCTV inspekciju sukladno normi HRN EN 13508-2/AC.

4.1. Cijevi kolektora.

Obračun po m' kolektora.	m'	75,00			-
--------------------------	----	-------	--	--	---

5. Snimanje koje vrši KD Vodovod i kanalizacija, kao pregled kontrole ispravnosti prije preuzimanja novog cjevovoda na upravljanje i održavanje, odnosno prije unosa u GIS

Završno snimanje izvedenih kolektora i priprema za kućne priključke, po završetku svih radova, CCTV inspekcijom sukladno normi Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada-2.dio: Sustav kodiranja optičkog nadzora HRN EN 13508-2/AC od strane KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka.

Izvođač je dužan obavjestiti Investitora (odnosno KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka) o završenim radovima na kolektorima minimalno 10 dana prije primopredaje i okončanog obračuna, kako bi KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka koji preuzima na upravljanje i održavanje izvedene kolektore, odnosno unosi u svoj GIS izvedeno stanje, mogao izvršiti vlastitu kontrolu ispravnosti izvedenog kolektora. Ta CCTV inspekcija se vrši prije svega da bi se prije primopredaje provjerilo od strane KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka (koji je ujedno akreditirani laboratorij za istraživanje i procjenu odvodnih i kanalizacijskih sustava izvan zgrada prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 za postupak prema HRN EN 13508-2/AC), da su svi novi cjevovodi izvedeni ispravno i kvalitetno, te da bi se utvrdila sva stanja izvedenih cjevovoda koja se tada evidentiraju i unose u GIS kanalizacije.

Ukoliko se tom inspekcijom ustanovi da postoje nepravilnosti koje je potrebno sanirati, odnosno ako se izvješćem evidentiraju kodovi prema normi HRN EN 13508-2/AC koji opisuju neispravnosti po uvjetu vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti ili osiguranja funkcionalnosti koje treba sanirati, Izvođač je dužan na zahtjev KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka, kao mjerodavnog akreditiranog ispitnog laboratorija, sanirati cjevovod.

Po izvršenoj sanaciji potrebno je ponovno obavjestiti KD Vodovod i kanalizaciju d.o.o. Rijeka kako bi se ponovnom CCTV inspekcijom dokazalo da je saniran cjevovod ispravan. Sve izvodi KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka (PRJ Kanalizacija) prema obavjesti Izvođača.

Izvodi Investitor prema obavjesti Izvođača – ne nuditi

Obračun po m' kolektora.	m'	NE	NE	NE	NE NUDITI
--------------------------	----	----	----	----	-----------

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – FEKALNE KANALIZACIJE
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 3**

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

6. Izrada projekta izvedenog stanja sa svim dopunama i izmjenama koje su nastale tokom građenja.

Podloga za izradu projekta je izvedbeni projekt, dopune izvedbenog projekta, geodetski snimak izrađena tijekom građenja (elaborat izvedenog stanja), skice i foto dokumentacija, a sve izrađeno u fazi građenja.

Projekt izvedenog stanja potrebno je predati kao digitalnu snimku u .dwg formatu na CD-u uz šest primjeraka uvezanog elaborata.

Uključujući i pripadajući dio za mješovite kolektore i rasteretni kanal na dionicama gdje je predviđena rekonstrukcija ili gradnja novog.

Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu kompletne stavke.

Obračun po kompletu izrađenog projekta.	komplet	1,00			-
---	---------	------	--	--	---

J.G) OSTALI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

A) PRIPEMNI RADOVI

0,00 kn

Investitor: OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena
Građevina: GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – FEKALNE KANALIZACIJE
NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
/PAVEKI U KOSTRENI/
Broj projekta: 2-III/2016-6
ZOP / Mapa: 2-III/2016-6 ; 3

B) ZEMLJANI RADOVI	0,00 kn
C) BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI	0,00 kn
D) ASFALTERSKI RADOVI	0,00 kn
E) DOBAVA I DOPREMA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA	0,00 kn
F) MONTERSKI RADOVI	0,00 kn
G) OSTALI RADOVI	0,00 kn
H) PRIPREMA ZA KUĆNE PRIKLJUČKE	0,00 kn
I) RADOVI NA IZMJEŠTANJU OSTALIH INSTALACIJA	0,00 kn
J) PRELAGANJE POSTOJEĆE KANALIZACIJE UKOLIKO SE ZA ISTU UKAŽE POTREBA	0,00 kn
<hr/>	
UKUPNO (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J):	0,00 kn
PDV 25%:	0,00 kn
<hr/>	
SVEUKUPNO:	0,00 kn

Projektant:
Branko Papić, ing.građ.



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Papić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 959



Prilog uz TROŠKOVNIK RADOVA:

**TROŠKOVNIK
 GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FEKALNE KANALIZACIJE NA PROMETNIM POVRŠINAMA - DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA / PAVEKI U KOSTRENI /**

	Tablice u nastavku popunjavaju Ponuditelji: (Obvezno upisati podatke koji se nude Ponudom!) NAPOMENA: u tablici se popunjavaju podaci za ponuđeni proizvod iz ponude	Veza s katalogom, Potvrdom o sukladnosti i Analitičkim izvješćem
<p>E) 1.</p> <p>Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih cijevi od termoplastičnih materijala, prema normi: HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju od PVC-U, PP i PE cijevi s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna. HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju PVC-U cijevi koje se spaja isključivo na kolčak sa jednom gumenom brtvom minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna. HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za tlačnu i netlačnu odvodnju i kanalizaciju - Staklom ojačani duromeri (GRP) na osnovu nezasićenih poliesterskih smola koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 10000 ili jednakovrijedna. Način spajanja cijevi međusobno i na revizijsko okno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost svih spojeva. Uz cijevi nabaviti i dopremiti sav potreban spojni i brtveni materijal za spajanje cijevi međusobno i na okna, te potrebne alate za montažu prema uputama Proizvođača.</p> <p>Napomena: U ovom projektu su predviđene: * PE, izvana rebraste cijevi HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 8 * PVC, izvana glatke cijevi, HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno koje se spaja isključivo na kolčak s jednom gumenom brtvom tjemene nosivosti SN 8 * PES (poliesterske) cijevi HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 10000 Obračun po 1 m' dobavljene cijevi, komplet s spojnim i brtvenim materijalom za kompletno spajanje cijevi i betonskih okana. Napomena: Izvoditelj radova može ugraditi jednakovrijedni materijal, istih ili boljih tehničkih karakteristika i kvalitete, uz uvjet da su u skladu sa navedenim normama i načinom spajanja. Dimenzije moguće primjenjivih cijevi za kolektore su definirane na sljedeći način: * DN 300 je nazivni promjer kolektora, odnosno hidraulički promjer kružnog profila cijevi. Minimalni Du (unutrašnji čisti profil) koji se dozvoljava iznosi 271 mm. * DN 400 je nazivni promjer kolektora, odnosno hidraulički promjer kružnog profila cijevi. Minimalni Du (unutrašnji čisti profil) koji se dozvoljava iznosi 343 mm. Kanalizacijske cijevi komplet, sa spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi međusobno.</p>		
<p>E) 1.1.</p> <p>DN 400 mm.</p>	<p>PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____</p>	
<p>E) 1.2.</p> <p>DN 300 mm.</p>	<p>PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____</p>	
<p>E) 2.</p> <p>Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih lijevanoželeznih poklopaca. Poklopac sa okvirom se sastoji od kvadratnog okvira s okruglim poklopcem svjetlog otvora Ø600 mm. Poklopac mora zadovoljavati Hrvatske norme i klasu D400, prema europskoj normi EN124 ili jednakovrijednoj. Poklopac sa okvirom je predviđen za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN. Na poklopcu mora biti naziv KANALIZACIJA RIJEKA, a format natpisa mora biti izveden u dogovoru s KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka. Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. (nakon ugradnje kompletnog poklopca sa okvirom na cesti je vidljiv samo kružni rub okvira i poklopac). Ležište poklopca na okviru mora bit izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo. Poklopac je sa šarkama povezan sa okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabavlivanja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Ponuditelj je dužan priložiti potvrdu o sukladnosti izdanu od ovlaštene kuće u RH.</p>		
<p>E) 2.1.</p> <p>Poklopac svjetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, bez ventilacijskih otvora.</p>	<p>PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____</p>	

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRADNJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – FEKALNE KANALIZACIJE
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 3**

E) 2.2.	Poklopac svjetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, s ventilacijskim otvorom.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.	Dobava, doprema na privremenu deponiju gradilišta Izvoditelja radova tipskog biofiltera za odzraku početnih okana sanitarne kanalizacije. Tipski proizvod pripremljen je za postavljanje u okvir tipskog ljevanoželjeznog poklopca. Patrona biofiltera je za pročišćavanje zraka Q=10-20 m ³ /h. Uložak dimenzija: promjer patrone DN 600 mm, visina patrone H=87 cm, težine t=8 kg. Prije narudžbe proizvoda potrebno je provjeriti slobodnu visinu okna (ugradbenu dimenziju proizvoda), sukladno izmjerenom potrebno je izvršiti narudžbu istog.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
H) 8.	<p>Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih cijevi od termoplastičnih materijala, prema normi:</p> <p>HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju od PVC-U, PP i PE cijevi s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.</p> <p>HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju PVC-U cijevi koje se spaja isključivo na kolčak sa jednom gumenom brtvom minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.</p> <p>HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za tlačnu i netlačnu odvodnju i kanalizaciju - Staklom ojačani duromeri (GRP) na osnovu nezasićenih poliesterskih smola koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 10000 ili jednakovrijedna.</p> <p>Način spajanja cijevi međusobno i na revizijsko okno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost svih spojeva.</p> <p>Uz cijevi nabaviti i dopremiti sav potreban spojni i brtveni materijal za spajanje cijevi međusobno i na okna, te potrebne alate za montažu prema uputama Proizvođača.</p> <p>Napomena: U ovom projektu su predviđene:</p> <ul style="list-style-type: none"> * PE, izvana rebraste cijevi HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 8 * PVC, izvana glatke cijevi, HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno koje se spaja isključivo na kolčak s jednom gumenom brtvom tjemene nosivosti SN 8 * PES (poliesterske) cijevi HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 10000 <p>Obračun po 1 m' dobavljene cijevi, komplet s spojnim i brtvenim materijalom za kompletno spajanje cijevi i betonskih okana.</p> <p>Napomena: Izvoditelj radova može ugraditi jednakovrijedni materijal, istih ili boljih tehničkih karakteristika i kvalitete, uz uvijet da su u skladu sa navedenim normama i načinom spajanja.</p> <p>Dimenzije moguće primjenjivih cijevi za kućni priključak su definirane na slijedeći način:</p> <p>DN je nazivni promjer cijevi za kućni priključak, definiran unutarnjim čistim promjerom kružnog profila cijevi - Du koji se dozvoljava u rasponima od minimalno 150 mm do maksimalno 200 mm.</p> <p>Kanalizacijske cijevi komplet, sa spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi međusobno.</p>		
H)8.1.	DN 150 - 200 mm	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
H) 9.	<p>Dobava, doprema do deponije gradilišta te kompletna montaža kanalizacijskih cijevi od termoplastičnog materijala PVC glatke cijevi od 1,00 m sa spojem na naglavak i original čepom za naglavak nosivosti SN 8 DN 160 mm - priprema za spoj/prespoj objekta na okno kućnog priključka.</p> <p>Cijevi se ugrađuju u okno kućnog priključka i pozicioniraju se prema izlazu iz objekta.</p> <p>Dobava, doprema do deponije gradilišta, kanalizacijskih PVC cijevi sa potrebnim materijalom, čepom, te montaža.</p> <p>Stavkom je obuhvaćen i transport cijevi od gradilišne privremene deponije do položaja za montažu, spuštanje na pripremljenu posteljicu, poravnavanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom, te pripomoći pri montaži.</p>		
H) 9.1.	PVC DN 160 mm, l=1,00 m sa čepom.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	

H) 10.	<p>Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih lijevanoželeznih poklopaca.</p> <p>Poklopac sa okvirom se sastoji od kvadratnog okvira s okruglim poklopcem svjetlog otvora Ø600 mm.</p> <p>Poklopac mora zadovoljavati Hrvatske norme i klasu D400, prema europskoj normi EN124 ili jednakovrijedno.</p> <p>Poklopac sa okvirom je predviđen za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN.</p> <p>Na poklopcu mora biti naziv KANALIZACIJA RIJEKA, a format natpisa mora biti izveden u dogovoru s KD "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Rijeka.</p> <p>Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. (nakon ugradnje kompletnog poklopca sa okvirom na cesti je vidljiv samo kružni rub okvira i poklopac).</p> <p>Ležište poklopca na okviru mora bit izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo.</p> <p>Poklopac je sa šarkama povezan sa okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabavlivanja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca.</p> <p>Ponuditelj je dužan priložiti potvrdu o sukladnost izdanu od ovlaštene kuće u RH.</p> <p>Obračun po 1 dobavljenom poklopcu sa pripadajućim okvirom.</p>		
H) 10.1.	Poklopac svjetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, bez ventilacijskih otvora.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
J.E) 1	<p>Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih cijevi od termoplastičnih materijala, prema normi:</p> <p>HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju od PVC-U, PP i PE cijevi s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.</p> <p>HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju PVC-U cijevi koje se spaja isključivo na koščak sa jednom gumenom brtvom minimalne tjemene nosivosti SN 8 ili jednakovrijedna.</p> <p>HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za tlačnu i netlačnu odvodnju i kanalizaciju - Staklom</p> <p>Napomena: U ovom projektu su predviđene:</p> <ul style="list-style-type: none"> * PE, izvana rebraste cijevi HRN EN 13476-1 2007 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 8 * PVC, izvana glatke cijevi, HRN EN 1401-1 2009 ili jednakovrijedno koje se spaja isključivo na koščak s jednom gumenom brtvom tjemene nosivosti SN 8 * PES (poliesterske) cijevi HRN EN 14364:2009 ili jednakovrijedno koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve tjemene nosivosti SN 10000 <p>Obračun po 1 m' dobavljene cijevi, komplet s spojnim i brtvenim materijalom za kompletno spajanje cijevi i betonskih okana.</p> <p>Napomena: Izvoditelj radova može ugraditi jednakovrijedni materijal, istih ili boljih tehničkih karakteristika i kvalitete, uz uvjet da su u skladu sa navedenim normama i načinom snabijevanja</p> <p>Dimenzije moguće primjenjivih cijevi za kolektore su definirane na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> * DN 300 je nazivni promjer kolektora, odnosno hidraulički promjer kružnog profila cijevi. Minimalni Du (unutrašnji čisti profil) koji se dozvoljava iznosi 271 mm. <p>Kanalizacijske cijevi komplet, sa spojnim i brtvenim materijalom za spajanje cijevi međusobno.</p>		
J.E) 1.1	DN 300 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
J.E) 2.	<p>Dobava, prijevoz, isporuka i istovar na deponiju gradilišta kanalizacijskih lijevanoželeznih poklopaca.</p> <p>Poklopac sa okvirom se sastoji od kvadratnog okvira s okruglim poklopcem svjetlog otvora Ø600 mm. Poklopac mora zadovoljavati Hrvatske norme i klasu D400, prema europskoj normi EN124 ili jedbakovrijednoj. Poklopac sa okvirom je predviđen za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN. Na poklopcu mora biti naziv KANALIZACIJA RIJEKA, a format natpisa mora biti izveden u dogovoru s KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka. Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. (nakon ugradnje kompletnog poklopca sa okvirom na cesti je vidljiv samo kružni rub okvira i poklopac). Ležište poklopca na okviru mora bit izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo. Poklopac je sa šarkama povezan sa okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabavlivanja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca.</p> <p>Ponuditelj je dužan priložiti potvrdu o sukladnost izdanu od ovlaštene kuće u RH.</p>		
J.E) 2.1.	Poklopac svjetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, bez ventilacijskih otvora.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
Građevina: **GRADENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – FEKALNE KANALIZACIJE
NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
/PAVEKI U KOSTRENI/**
Broj projekta: **2-III/2016-6**
ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 3**

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Napomena:

Naručitelj Ugovorom prenosi na Izvoditelja pravo vlasništva nad građevnim otpadom koji nastane na gradilištu prilikom gradnje građevine, čime se Izvoditelj obvezuje u cijelosti o svome trošku gospodariti istim sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom.

Izvoditelj se obvezuje imenovati posebnu osobu koja će biti odgovorna za zaštitu okoliša i gospodarenje otpadom, te koja će popratnom dokumentacijom sukladno prethodno navedenoj zakonskoj regulativi, evidentirati postupke gospodarenja građevinskim otpadom.

Izvođač se obvezuje, u cijelosti o svom trošku, po završetku radova ukloniti s gradilišta sav preostali materijal, opremu i sredstva za rad te u cijelosti očistiti gradilište i dovesti ga u prvobitno stanje, a na način propisan Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, svim njegovim izmjenama i propisima te Zakonom o gradnji i ostalim relevantnim zakonima i propisima.

A) PRIPREMNI RADOVI

1. Geodetska iskolčenja trase vodovoda i svih objekata s označavanjem i osiguranjem svih važnih točaka na trasi prije početka zemljanih radova. Cijena stavke uključuje sve neophodne terenske i uredske radove za komplet izvedbu radova. Podaci geodetskih radova treba prezentirati nadzornom inženjeru.

Obračun po m ² trase cjevovoda.	m ²	462,60			-
--	----------------	--------	--	--	---

2. Izrada Geodetskog elaborata iskolčenja vodovoda. Elaborat mora izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu elaborata.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

3. Označavanje bojom na terenu točnih pozicija vodovodnih kućnih priključaka koji se trebaju izvesti. Budući da je projektom samo dato rješenje, pozicije će zajednički odrediti predstavnici KD Vodovod i kanalizacija i Nadzorni inženjer, a u zajedničkom obilasku trase s izvoditeljem označiti ih na terenu, s time da izvoditelj osigurava vodoopornu boju i po potrebi kolčiće za označavanje na slobodnom terenu.

Obračun po komadu označenog vodovodnog kućnog priključka.	kom	15,00			-
---	-----	-------	--	--	---

4. Kompletna izrada i postava privremenih prijelaza - mostića preko kanala gradilišta za prijelaz pješaka, za vrijeme izvođenja radova. Potrebna je izrada mostića na način da se mogu upotrebljavati višekratno, što znači po završetku određene dionice planirana je njihova demontaža, preseljenje na novu lokaciju i ponovna montaža. Jedinična cijena stavka uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i Transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 4**

- 4.1. Mostić za pješake, širine 0,80 m.
 Mostiće izraditi od odgovarajućih drvenih profila i mosnica.
 Prijelaz mora imati obostranu ogradu visine 1,00 m. Izrada u svemu prema propisima zaštite na radu.
 Izrada, postava i demontaža mostića.

Obračun po komadu mostića.	kom	1,00		-
----------------------------	-----	------	--	---

- 4.2. Mostić za osobna vozila - širine 2,50 m.

Obračun po komadu mostića.	kom	1,00		-
----------------------------	-----	------	--	---

A) PRIPREMNI RADOVI UKUPNO: 0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

B) ZEMLJANI RADOVI

1. Strojni ili ručni iskop rova u tlu bez obzira na kategoriju materijala za polaganje vodovodne cijevi s planiranjem dna rova, te proširenje za vodovodna okna. Širina i dubina iskopa u svemu prema uzdužnom profilu i karakterističnim poprečnim presjecima rova, te općem opisu i tehničkim uvjetima gradnje za zemljane radove. Za karakteristični presjek rova vodovodnog ogranka uzet je presjek rova širine DN+60 cm, s okomitim stijenkama, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Za karakteristični obračunski presjek proširenja rova okana uzet je presjek 50 cm širi od vanjske stijenske okna, s okomitim nagibom stijenki, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Dio materijala krupnoće do 10 cm potrebnog za zatrpavanje rova treba ostaviti u neposrednoj blizini rova, a preostali dio treba utovariti u prevozno sredstvo za odvoz na trajnu deponiju što je obračunato u zasebnoj stavci. Dno rova isplanirati s točnošću $\pm 3,0$ cm. Rov od zarušavanja osigurati podgradom. Sva proširenja i produbljenja koja nastanu uslijed neravnomjernosti iskopa ili kao posljedica zarušavanja neće se obračunati već moraju biti uračunati u jediničnu cijenu iskopa. Sve troškove zbog eventualnih oštećenja nastalih uslijed neprimijenjene zaštite i nestručnog rada, snosit će izvoditelj radova. Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne instalacije.

Radove i mjere osiguranja na mjestima instalacija treba prilagoditi i izvesti prema stvarnim uvjetima na terenu i suglasnostima vlasnika instalacija.

Stavka uključuje i strojno zbijanje dna rova projektiranog kanala do potrebne zbijenosti od 20 MN/m², te čišćenje rova od obrušenog materijala u svim fazama radova.

Jedinična cijena stavke sadrži sav potreban rad i materijal, podupiranje i razupiranje rova te eventualno potrebno crpljenje vode iz rova.

Obračun po m ³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.	m ³	527,11		-
---	----------------	--------	--	---

2. Dobava i doprema pijeska za izradu pješčane posteljice d=10 cm ispod cijevi i zaštite oko cijevi 30 cm iznad tjemena cijevi u punom profilu rova. Veličine zrna 0-8 mm, prirodni ili drobljeni pijesak. Posteljica se izvodi ispod cijevi, nakon što nadzorni inženjer preuzme uređeno dno rova (isplanirano i zbijeno) na način da se pijesak razastire cijelom širinom kanala, poravna u točno projektiranoj visini i nagibu, te strojno zbijije na $M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$. Zbijanje posteljice izvodi pažljivo, isključivo ručnim nabijačima, uz vlaženje do tražene zbijenosti, način zbijanja odobrava nadzorni inženjer. Nakon niveliranja posteljice potrebna je geodetska kontrola od strane ovlaštenog geodete koji će vršiti izradu katastra izvedenog starja. Po odobrenju nadzora može se krenuti s montažom cijevi i izradom zaštite cijevi bočno i 30 cm iznad cijevi u punom profilu rova. Kod bočne zaštite cijevi naročitu pažnju treba posvetiti ugradnji pijeska da se isti ugradi oko cijele površine cijevi ("podbijanje"). Zbijanje zaštite cijevi treba izvesti pažljivo sa ručnim nabijačima u dva dijela i to na visini cijevi i nakon završetka izrade zaštite. Jedinična cijena stavke uključuje dobavu, dopremu, raznašanje duž rova prirodnog ili drobljenog pijeska, ubacivanje pijeska u rov sa razastiranjem, planiranjem posteljice, zbijanjem, te izradom same zaštite cijevi.

	Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju prema karakterističnom presjeku rova.	m ³	161,90		-
Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS

3. Zatrpavanje rova i proširenja oko okana čvorova sa probranim kamenim materijalom iz iskopa deponiranog neposredno uz rov. Granulacija probranog materijala treba biti takva da koeficijent nejednolikosti bude veći od 9 ($U = d_{60}/d_{10}$). Maksimalno zrno ne veće od 10 cm. Zatrpavanje - izradu nasipa treba izvesti strojno, u slojevima maksimalne debljine 0,50 m. Nasipni materijal treba po potrebi vlažiti ili sušiti. Svaki sloj treba strojno sabiti. Na visini posteljice (ispod tucanika) završni sloj nasipa treba ručno doplanirati te zbiti. Tražena zbijenost (modul stišljivosti) nasipnog materijala na visini posteljice mora biti veća od 40 MN/m² ispitano kružnom pločom Ø 30 cm. Ispitivanje modula stišljivosti treba provesti na svakih 100 m' rova na mjestima koje odredi nadzorni inženjer. Obavezno jedno ispitivanje treba napraviti na prijekopima prometnica. Jedinična cijena sadrži probiranje materijala i samu ugradnju - izradu nasipa prema opisu sa dokazom kvalitete.

	Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju prema karakterističnom presjeku rova.	m ³	309,76		-
--	---	----------------	--------	--	---

4. Dobava, doprema i ugradnja u rov tucanika krupnoće 0-63 mm u sloju debljine i d=30 cm. Tucanik treba ugraditi na zbijenu posteljicu, preuzetu od strane nadzornog inženjera. Kvalitetu tucanika treba dokazati pravovaljanim izvješćem o pogodnosti zrnatog kamenog materijala za izradu nosivog sloja bez veziva, ne starijim od godinu dana prema OTU-a za radove na cestama. Nakon ugradnje tucanik treba po potrebi vlažiti. Zbijenost tucanika treba dokazati ispitivanjem modula stišljivosti metodom kružne ploče Ø 30 cm. Traženi minimalni modul stišljivosti mora biti veći od 80 MN/m². Jedinična cijena sadrži nabavu tucanika propisane kvalitete prema OTU, utovar, prijevoz i ugradnju (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stišljivosti) na uređenu i preuzetu podlogu.

	Obračun radova po m ³ ugrađenog tucanika u sraslom stanju.	m ³	38,60		-
--	---	----------------	-------	--	---

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 4**

5. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim materijalom.

Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	217,28		-
--	----------------	--------	--	---

B) ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

C) BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

1. Izvedba komplet betonskog vodovodnog okna u čvoru "1" tlocrtne dimenzije (svjetlog otvora) 1,20 × 1,20 m korisne visine 1,80 m.

Debljina stijenke zidova je 20 cm, a pokrovne ploče 15 cm. Betoniranje armirano betonskih zidova i ploče okna treba izvesti vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata, te prijenosom i ugradnjom betona. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema normama za beton. Za silaz u okno treba ugraditi ljevano-željezni tipski poklopac veličine 600 × 600 mm nosivosti 400 kN sa natpisom "Vodovod Rijeka", te lijevano-željezne penjalice na razmaku od 30 cm na unutrašnjoj strani okna.

Dobava poklopaca i penjalica obračunata je u posebnoj stavci.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
- sav potreban rad i materijal,
- svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz rova,
- betoniranje zidova i pokrovne ploče okna,
- izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci.
- ugradnja ljevanoželjeznih poklopca
- ugradnja ljevanoželjeznih penjalica

Obračun po komadu komplet izvedenog vodovodnog okna.	kom	1,00		-
--	-----	------	--	---

2. Izvedba komplet betonskog vodovodnog okna u čvoru "3", "5" i "6" tlocrtne dimenzije (svjetlog otvora) 1,20 × 1,40 m korisne visine 1,80 m.

Debljina stijenke zidova je 20 cm, a pokrovne ploče 15 cm. Betoniranje armirano betonskih zidova i ploče okna treba izvesti vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata, te prijenosom i ugradnjom betona. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema TPBK. Za silaz u okno treba ugraditi ljevano-željezni tipski poklopac veličine 600 × 600 mm nosivosti 250 kN sa natpisom "Vodovod Rijeka", te lijevano-željezne penjalice na razmaku od 30 cm na unutrašnjoj strani okna.

Dobava poklopaca i penjalica obračunata je u posebnoj stavci.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
- sav potreban rad i materijal,
- svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz rova,
- betoniranje zidova i pokrovne ploče okna,
- izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci.
- sve potrebne pripomoći.

Obračun po komadu komplet izvedenog vodovodnog okna.	kom	3,00			-
--	-----	------	--	--	---

3. Dobava i doprema odgovarajuće armature u svemu prema iskazu iz projektne dokumentacije.

Obračun po kg dopremljene armature.	kg	480,00			-
-------------------------------------	----	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

4. Izrada sidrenih blokova na vertikalnim i horizontalnim lomovima dionica cjevovoda u svemu prema detalju. Sidrene blokove betonirati sa betonom klase C 12/15 u jami iskopanoj u terenu, odnosno u postavljenoj oplati. Obrada betona u svemu prema pravilniku. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, oplata te pomoćna sredstva i transporti za kompletnu izvedbu. Za jedan blok potrebno je 0,25 m³ betona C 12/15 (cijevi DN 250 mm).

Obračun po komadu komplet izrađenom bloku.	kom	7,00			-
--	-----	------	--	--	---

5. Izrada betonskih blokova za potrebe hidranata od betona klase C 12/15, a u svemu prema detalju iz projekta. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, oplata, te pomoćna sredstva i transport za komplet izvedbu.

Sidreni blok pored "N" komada je dimenzija 0,50×0,30×0,30 m.

Betonska podloga ispod „N“ komada je dimenzija 0,50×0,50×0,20 m.

Obračun po komadu komplet izrađenom bloku.	kom	3,00			-
--	-----	------	--	--	---

6. Kompletna izvedba betonskih blokova na cjevovodu za tlačno ispitivanje po dionicama i skupno. Betoniranje betonom klase C 16/20 u jami iskopanoj u terenu, odnosno u postavljenoj oplati. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, pomoćna sredstva i transport za kompletnu izvedbu kao i razbijanje blokova po tlačnom ispitivanju. Za jedan sidreni blok potrebno je 0,50 m³ betona klase C 16/20.

Obračun po komadu komplet izrađenom bloku.	kom	5,00			-
--	-----	------	--	--	---

7. Betoniranje temelja i stupića kao nosača cijevi (utvrđnica) u oknima vodovoda. Betoniranje izvesti s betonom razreda čvrstoće C25/30 u potrebnoj oplati. Dimenzije temelja 40×40×40 cm, a stupića 25×25×125 cm.

Stavka sadrži iskop temelja, zbrinjavanje iskopanog materijala, betoniranje temelja i samog stupiće te predviđenu armaturu.

Jedan nosač cijevi sadrži:

- iskop temelja 0,06 m³
- beton temelja 0,06 m³
- beton stupića 0,08 m³
- oplata 1,25 m²
- armatura 5,80 kg

Obračun po komadu izvedenog nosača cijevi.	kom	3,00			-
--	-----	------	--	--	---

C) BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

D) ASFALTERSKI RADOVI

1. **Izrada nosivog sloja kolničke konstrukcije od tip asfalta AC 22 base 50/70 AG6 M2 u debljini od d=6 cm (TU 2015, Zg).**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 6 cm. Jedinična cijena treba sadržavati strojno zarezivanje postojećeg asfalta na spoju starog i novog asfalta, premazivanje bitumenskom emulzijom rubnjaka, ostalih betonskih površina kao i ljevano željeznih okvira poklopaca. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.

Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	150,00			-
--	----------------	--------	--	--	---

2. Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva s bitumenskom emulzijom u količini od 0,35 kg/m². U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-04

Obračun po m ² poprskane površine.	m ²	150,00			-
---	----------------	--------	--	--	---

3. **Izrada habajućeg sloja kolničke konstrukcije od tip asfalta AC 11 surf 50/70 AG4 M3 u debljini od d=4 cm (TU 2015, Zg).**

Rad se sastoji od dobave, dopreme, strojnog razastiranja i zbijanja asfalta u sloju debljine 4 cm. Dokaz kvalitete ugrađenog asfalta treba izvršiti ispitivanjem fizičko mehaničkih svojstava u svemu prema TU-a od strane akreditirane ustanove.

Obračun po m ² izvedenog asfaltnog sloja.	m ²	150,00			-
--	----------------	--------	--	--	---

D) KOLNIČKA KONSTRUKCIJA UKUPNO:

0,00 kn

E) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA

NAPOMENA:

Cijene koje se odnose na materijal i opremu u sebi trebaju sadržavati:

- vrijednost opreme i materijala s troškovima transporta i osiguranja do deponije koju odredi Investitor (privremena deponija)
 - cijena obuhvaća i sav potrebni spojni, brtveni i ostali materijal za postavljanje pojedine opreme i materijala u položaj za upotrebu i ispravno funkcioniranje
 - za uvoznu opremu cijena treba sadržavati i carinu
 - ateste za materijal i opremu, te priručnike za montažu opreme, održavanje i servisiranje (na jeziku zemlje proizvođača opreme i prijevod na hrvatski jezik).
 - garancijske listove
- U cijeni opreme prodavatelj treba uključiti i:
- prisustvovanje prilikom iskrcaja opreme na privremenu deponiju i zapisnička primopredaja opreme.
 - provjera ispravnosti skladištenja opreme sa zapisnikom o istome

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

1. Dobava, doprema i istovar na deponij gradilišta, vodovodnih cijevi od nodularnog lijeva (duktil) sukladno standardu EN 545 ili jednakovrijedno. Cijevi se proizvode s naglavkom i spajaju Tyton spojem prema DIN 28630 ili jednakovrijedno uključujući Tyton brtvu od EPDM-a, za radni pritisak do max. 40 bara. Cijevi su dužine l = 6,0 m'. Unutarnja zaštita od cementne obloge za pitku vodu prema DIN EN 545 ili jednakovrijedno. Vanjska zaštita izvedena je od cink-aluminija (400g/m²) i zaštitnog sloja od epoxy premaza u plavom tonu sukladno DIN EN 545 ili jednakovrijedno. Cijevi i spojni materijal dobiti prema uputama proizvođača, a radi eventualnog oštećenja, te krojenja cijevi dobavljeno je 2% više cijevi. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban spojni i brtveni materijal, što uključuje nabavu i dopremu brtve, kao i mast za podmazivanje te potreban alat za montažu. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, pomoćna sredstva i transporti potrebni za izvršenje stavke.

- 1.1. Duktal cijevi DN 100 mm, Pn 40 bara, duljine 6,00 m/kom.

Obračun po m' dobavljene cijevi.	m'	444,00			-
----------------------------------	----	--------	--	--	---

- 1.2. Duktal cijevi DN 80 mm, Pn 40 bara, duljine 6,00 m/kom.

Obračun po m' dobavljene cijevi.	m'	24,00			-
----------------------------------	----	-------	--	--	---

2. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, lukova od nodularnog lijeva (duktil) za horizontalne i vertikalne lomove na trasi, sa obostranim spojem na naglavak, tip TYTON u svemu prema standardima DIN 28603 ili jednakovrijedno. Svi lukovi su iznutra zaštićeni EP-P epoksi premazom prema DIN 3476 ili jednakovrijedno, a izvana s EP-P epoksi premazom prema DIN 30677-2 ili jednakovrijednim. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i Transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu.

- 2.1. MMK11 - luk 11° 1/4, DN 100, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 2.2. MMK45 - luk 45°, DN 100, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	5,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, svih fazonskih komada od nodularnog lijeva za cijevovod i objekte na njemu, prema monterskim planovima i priloženoj specifikaciji.

Fazonski komadi na naglavak se spajaju spojem tipa tyton u svemu prema standardu DIN 28603 ili jednakovrijedno. Fazonski komadi su iznutra zaštićeni EP-P epoksi premazom prema DIN 3476 ili jednakovrijedno, a izvana s EP-P epoksi premazom prema DIN 30677-2 ili jednakovrijednim. Jediničnom cijenom obuhvaćen je i sav potreban spojni i brtveni materijal, što uključuje nabavu i dopremu vijaka s elastičnom podloškom i maticom, brtvi, kao i mast za podmazivanje te potreban alat za montažu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i Transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu.

- 3.1. Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 100, L=1000 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	13,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

- 3.2. Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 80, L=300 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.3. Fazonski komad E-FLEX, DN 100 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.4. Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 80, L=130 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.5. Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 100, L=130 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	5,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.6. Spojni komad s prirubnicom F, DN 100, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	7,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.7. Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/100 mm, L=360/180 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.8. Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/50 mm, L=360/170 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.9. Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/80, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.10. Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/100, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.11. Završnik sa prirubnicom X, DN 100 mm, L=19 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	2,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.12. Lučni komad sa stopalom, N 90° DN 80 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.13. Prirubnica s izbušenim navojem na unutra 2" X, DN 50, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

4. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, svih vodovodnih armatura za cjevovod i objekte na njemu, prema montažnim planovima i priloženoj specifikaciji. Uz specificirane armature koje se spajaju pomoću prirubnica dobiti potreban broj nerđajućih vijaka s maticom odgovarajuće veličine i odgovarajuće brtve za prirubnice. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu. Ugradbene duljine zasuna odrediti prema standardu EN 558/1 RED.4 ili jednakovrijedno.

- 4.1. Montažno demontažni komad MDKA, DN 100, L=200 mm, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	4,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.2. Ovalni zasun DN 80 mm, PN 16 bara, L= 180 mm.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.3. Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 100 mm, PN 16 bara, L= 190 mm.

Obračun po komadu.	kom	4,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.4. Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 50 mm, PN 16 bara, L= 150 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4.5. Ugradna garnitura za armaturu DN 80 mm.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4.6. Nadzemni hidrant DN 80 mm, PN 16 bara, L= 2150 mm.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4.7. Ulična kapa za EV zasun.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4.8. Usisno-odzračni ventil s navojem 2", DN 50, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

5. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, tipskih lijevanoželjeznih poklopaca od sivog lijeva, teški tip, za vodovodna okna. Poklopac je minimalnog svjetlog otvora 600x600 mm (četvrtasti) sa kvadratnim dosjedom, nosivosti 400 kN. Poklopac treba biti izrađen sa dvije upuštene ručke za podizanje poklopca i s natpisom VODOVOD RIJEKA. Minimalna visina okvira 100 mm. Okvir i poklopca moraju biti izrađeni od sivog lijeva, teški tip. Standardna oznaka EN 124 (HRN M.J6.221, HRN M.J6.226) ili jednakovrijedni.

Obračun po komadu komplet dobavljenom poklopcu, dopremljenom do mjesta ugradnje.	kom	4,00			-
--	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

6. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta penjalice. Prečke penjalice moraju biti od okruglog vruće cinčanog željeza promjera 2,0 cm i dobro učvršćene u beton na vertikalnom razmaku od 30 cm, a širina prečki između stranica penjalice je 45 cm. Penjalice moraju biti u skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/2013), čl. 22. Penjalica - vruće cinčani čelik B500B, promjer 2 cm, i ukupna duljina L= 20+16+45+16+20=117 cm. Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, materijali, pomagala i transporti za kompletnu izvedbu rada.

Obračun po jednoj dobavljenoj penjatici.	kom	20,00			-
--	-----	-------	--	--	---

7. Dobava, doprema, isporuka i istovar na deponiju gradilišta pocinčane čelične trake 40x2.5 mm. Traka se postavlja iznad vodovodne cijevi, u osi.

Obračun po m' dobavljene trake.	m'	470,00			-
---------------------------------	----	--------	--	--	---

8. Dobava, doprema, isporuka i istovar na deponiju gradilišta odgovarajućih PVC traka, za postavljanje iznad vodovodne cijevi. PVC traka upozorenja sa natpisom "VODOVOD".

Obračun po m' dobavljene trake.	m'	470,00			-
---------------------------------	----	--------	--	--	---

E) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA UKUPNO:

0,00 kn

F) MONTERSKI RADOVI

1. Transport materijala sa privremene deponije gradilišta do mjesta ugradnje. Jediničnom cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni radovi, transporti i pomagala potrebna za izvršenje stavke. Obračun po 1 m' transportirane cijevi, odnosno jednom komadu fazona i armatura, te lijevano željeznih poklopaca, penjalica i zaštitnih rešetki, potrebnih za

- 1.1. Težina do 100 kg.

Obračun po komadu.	kom	115,00			-
--------------------	-----	--------	--	--	---

- 1.2. Duktal cijev DN 100 mm.

Obračun po m' cijevi.	m'	444,00			-
-----------------------	----	--------	--	--	---

- 1.3. Duktal cijev DN 80 mm.

Obračun po m' cijevi.	m'	24,00			-
-----------------------	----	-------	--	--	---

2. Kompletna izrada svih spojeva cijevi i lukova od nodularnog lijeva (duktal) pomoću naglavaka, u svemu prema uputama Proizvođača. Uključeno je rezanje cijevi, čišćenje spojnih mjesta, priprema i postava brtvi, uvlačenje u naglavak i sve ostalo. Stavkom je obuhvaćeno poravnanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom i potrebnu montersku pripomoć. Raznašanje obaviti ručno ili strojno, ovisno o terenskim prilikama. Spuštanje na posteljicu izvesti pažljivo prema uputama Proizvođača.

- 2.1. Duktal cijev DN 100 mm.

Obračun po komadu.	kom	135,00			-
--------------------	-----	--------	--	--	---

- 2.2. Duktal cijev DN 80 mm.

Obračun po komadu.	kom	8,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

3. Montaža fazonske opreme i armatura spajanjem na prirubnicu i naglavak. Uključeno je čišćenje spojnih mjesta, priprema i postava brtvi, spajanje vijcima s maticom i pritezanje predviđenom silom. Također je uključen potreban pomoćni rad pri postavljanju komada koji se spajaju u položaj prema monterskom planu, pomoćna sredstva (npr. pomoćne skele, podupore, ručne dizalice, pridržavanja i sl.) i popravljivanje rupa na prirubnicama ukoliko postojeće ne odgovaraju. Stavkom je obuhvaćeno i raznašanje potrebnog materijala od gradilišne privremene deponije do položaja za montažu duž rova, spuštanje na pripremljenu posteljicu, odnosno u izvedeno okno, poravnanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom i potrebnu montersku pripomoć. Raznašanje obaviti ručno ili strojno, ovisno o terenskim prilikama. Spuštanje na posteljicu, odnosno u okno, izvesti pažljivo prema uputama proizvođača. Jediničnom cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi zajedno sa zidarskom pripomoći postavljanja podložnih betonskih blokova i transporti za kompletnu izvedbu stavke.

Obračun po komadu montirane fazonske opreme, fittinga i armatura na prirubnici, odnosno na naglavak, sa raznašanjem, sve komplet.

- 3.1. Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 100, L=1000 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	10,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

- 3.2. Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 80, L=300 mm, PN 16 bara.

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**

Broj projekta: 2-III/2016-6
 ZOP / Mapa: 2-III/2016-6 ; 4

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.3. Fazonski komad E-FLEX, DN 100 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.4. Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 80, L=130 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.5. Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 100, L=130 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	5,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.6. Spojni komad s prirubnicom F, DN 100, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	7,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.7. Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/100 mm, L=360/180 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.8. Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/50 mm, L=360/170 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.9. Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/80, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

3.10. Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/100, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.11. Završnik sa prirubnicom X, DN 100 mm, L=19 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	2,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.12. Lučni komad sa stopalom, N 90° DN 80 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.13. Prirubnica s izbušenim navojem na unutra 2" X, DN 50, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.14. Komad s naglavkom MMK11 - luk 11° 1/4, DN 100, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3.15. Komad s naglavkom MMK45 - luk 45°, DN 100, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	5,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4. Montaža armature.

4.1. Montažno demontažni komad MDKA, DN 100, L=200 mm, PN 16 bara

	Obračun po komadu.	kom	4,00		-
4.2.	Ovalni zasun DN 80 mm, PN 16 bara, L= 180 mm.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		-
4.3.	Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 100 mm, PN 16 bara, L= 190 mm.				
	Obračun po komadu.	kom	4,00		-
4.4.	Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 50 mm, PN 16 bara, L= 150 mm.				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		-
4.5.	Ugradna garnitura za armaturu DN 80 mm.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		-
4.6.	Nadzemni hidrant DN 80 mm, PN 16 bara, L= 2150 mm.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		-
4.7.	Ulična kapa za EV zasun.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		-
4.8.	Usisno-odzračni ventil s navojem 2", DN 50, PN 16 bara.				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		-

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

5. Kompletna izvedba sklopa na krajevima dionice cjevovoda koja se tlačno ispituje, uprtog u sidrene blokove (priprema za tlačnu probu). Sklop je F ili E/EU ili E-BS ili "multi-joint" sa X prirubnicom, potrebnog DN i PN prema zahtjevima projektiranog cjevovoda na datoj dionici.

Potrebna oprema, materijali i radovi za izvedbu:

Dobava i doprema fazonskih komada tipa F ili E/EU ili E-BS ili "multi-joint", potrebnog DN i PN prema uvjetima cjevovoda. Uključen je spojni komplet brtve, vijci s maticama dimenzija prema standardu.

Dobava i doprema X prirubnice, potrebnog DN i PN prema prethodnom. Uključen je spojni komplet brtve, vijci s maticama dimenzija prema standardu.

Kompletna ugradnja sklopa od fazona. Potrebno učvršćivanje za betonski sidreni blok. Kompletno demontiranje sklopa. Potrebni građevinski radovi s materijalima za učvršćivanje/usidrenje sklopa, nužno za punu funkcionalnost sklopa. Stavka obuhvaća sve potrebne materijale, opremu, radove i pomoćna sredstva za kompletnu izvedbu.

Nakon provedene tlačne probe sklop se kompletno demontira i ugrađuje na novoj poziciji.

Sklop DN 100 mm, PN 10 bara.

	Obračun po komadu komplet izvedenom s naknadnom demontiranom sklopu	kom	5,00		-
--	---	-----	------	--	---

6. Tlačno ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda po dionicama i skupno. U skladu sa normom EN 805/2000 ili jednakovrijedno, odnosno najnepovoljnijim pogonskim uvjetima, određeno je da vrijednost ispitivanog tlaka iznosi 16 bara. Ispitivanja provesti u svemu prema opisu iz Programa kontrole i osiguranja kvalitete. U stavci je uključena potrebna voda i za višekratna ispitivanja, sve dok ispitivana dionica ne bude potpuno vodonepropusna. Cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni radovi, materijali, pomagala i transporti za kompletno ispitivanje sve do konačne uspješnosti. Sva višekratna ispitivanja na jednoj dionici neće se posebno priznavati, već svako drugo i daljnje ispitivanje na istoj dionici ide na teret izvođača.

Obračun po m' uspješno ispitivanog cjevovoda.	m'	463,00			-
---	----	--------	--	--	---

7. Priprema za dezinfekciju cjevovoda. Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, materijali, pomagala, transporti za kompletnu izvedbu rada.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	463,00			-
--------------------------	----	--------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

8. DEZINFEKCIJA CJEVOVODA

Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda i mimovoda (bypass-a) 13% natrijevim hipokloritom.

Cijeli tijek procesa dezinfekcije cjevovoda kroz svaku fazu mora se provoditi uz prethodnu verifikaciju ovlaštene osobe KD Vodovod i kanalizacija Rijeka zaduženu za praćenje i realizaciju investicije i stručni nadzor procesa dezinfekcije cjevovoda od strane voditelja Odjela sanitarnog nadzora.

Sve faze izvođenja tehnološkog procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda i neutralizacije hiperklorirane vode provode se pod nadzorom odgovorne osobe za rad s kemikalijama Izvođača. Sredstvo za dezinfekciju mora imati certifikat za kontakt s vodom za ljudsku potrošnju, može se koristiti samo od strane educiranih djelatnika sukladno propisanom Zakonu o kemikalijama, a prilikom njihove upotrebe djelatnici su u obvezi nositi propisanu zaštitnu opremu.

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 4**

I.FAZA: Dokumentacija.

Kako bi se provela dezinfekcija cjevovoda ili mimovoda, tehnologija procesa dezinfekcije mora pored detaljnih opisa postupka i pripadajućih proračuna potrebnih količina za iste, sadržavati i situacijski prikaz cjevovoda/mimovoda koji se obrađuju, s pripadajućim uzdužnim profilima na kojima moraju biti naznačena sva karakteristična mjesta na cjevovodu (hidranti, ispusna mjesta, odzračnici) te dužine i profili cjevovoda, a mjesta uključena u proces dezinfekcije moraju biti posebno označena.

II.FAZA: Priprema za provođenje procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda.

Izvoditelj radova ima obvezu montaže potrebnog materijala za izvođenja procesa dezinfekcije na prethodno odobrenom priključnom mjestu na cjevovodu.

III.FAZA: Ispiranje cjevovoda i mimovoda.

Prije provođenja procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda potrebno je napuniti i odzračiti cjevovod, te izvršiti ispiranje na svim hidrantima i ispusnim mjestima na trasi, uz istovremeno dopunjavanje cjevovoda svježom vodom. Ispiranje cjevovoda i mimovoda provodi se dok mutnoća vode na svim hidrantima i ispusnim mjestima nije <3NTU.

IV.FAZA: Punjenje cjevovoda i mimovoda i provođenje procesa dezinfekcije.

Početak procesa dezinfekcije je punjenje cjevovoda i mimovoda hiperkloriranom vodom na način da se propusti, u ovisnosti o volumenu cjevovoda, svježa voda uz doziranje 13%-tnog natrijevog hipoklorita (NaOCl) na poziciji odobrenog priključnog mjesta, u koncentraciji aktivnog klora od 50 mg/l. Punjenje hiperkloriranom vodom provodi se pod pretpostavkom da su cjevovod ili mimovod prethodno napunjeni, a voda se ispušta na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima naznačenim u situacijskom prikazu cjevovoda ili mimovoda i uzdužnom profilu. Nakon što se na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima izmjeri tražena koncentracija slobodnog klora (mg/l Cl₂) od 50 mg/l, prestaje se s doziranjem natrijevog hipoklorita, te se tako napunjen cjevovod ostavlja da stoji 24h.

Na cjevovodu i mimovodu je potrebno zatvoriti sve ventile (osim odzračnih) radi sprječavanja ulaza vode i istjecanja radne otopine za dezinfekciju, te je potrebno revizijska okna poklopiti pripadajućim poklopcima. Ukoliko će cjevovod za vrijeme provođenja postupka dezinfekcije biti bez nadzora postavlja se natpis „POSTUPAK DEZINFEKCIJE U TIJEKU – NE DIRAJ!“

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
/PAVEKI U KOSTRENI/**

Broj projekta: **2-III/2016-6**
ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 4**

V.FAZA: Provjera učinkovitosti provedenog procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda.

Po isteku 24h mjeri se količina preostalog slobodnog klora redom na svim odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima. Ukoliko je rezidualna koncentracija slobodnog klora <0.08mg/l, potrebno je ponoviti postupak ispiranja i dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda. Ukoliko je izmjerena rezidualna koncentracija slobodnog klora > 0.08mg/l voda se propušta u daljnje dionice.

VI. FAZA: Ispuštanje i neutralizacija hiperklorirane vode iz cjevovoda ili mimovoda.

Hiperklorirana voda od procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda ispušta se na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima u skladu s priloženim situacijskim prikazom s uzdužnim profilima.

Postupanje s otpadnom vodom nakon provedenog procesa dezinfekcije i ispiranja mora se provesti sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

U recipijent se može ispuštati hiperklorirana voda uz razrjeđenje vodom ukoliko je izmjerena koncentracija slobodnog klora < od 0.5 mg/l. Ako je koncentracija slobodnog klora > od 0.5 mg/l, hiperklorirana voda se prije ispuštanja u prirodni recipijent mora neutralizirati natrijevim bisulfitom. Za oba navedena postupka potrebno je navesti i opisati tehnologiju neutralizacije hiperklorirane vode, te osigurati odgovarajuće spremnike za provođenje procesa neutralizacije koji moraju biti opisani u Prilogu 4. Istovremeno s ispuštanjem vode cjevovodi ili mimovodi se nadopunjavaju svježom vodom za ljudsku potrošnju.

VII.FAZA: Uzimanje uzorka vode za laboratorijsku analizu.

Nakon provedenog procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda, ispiranja i punjenja svježom vodom za ljudsku potrošnju, predstavnik neovisno ovlaštenog laboratorija provodi uzimanje uzoraka na analizu, na prethodno odobrenom mjestu od strane predstavnika Odjela sanitarnog nadzora. Mjesto/lokacija uzimanja uzorka vode za analizu kvalitete mora biti točno definirano i prethodno odobreno.

VIII.FAZA: Verifikacija uspješnosti procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda.

Proces dezinfekcije cjevovoda i mimovoda smatra se uspješno provedenim nakon dobivanja analitičkog izvješća neovisnog ovlaštenog laboratorija da je analizirani uzorak vode nakon dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda sukladan važećem Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju i Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju. Rukovoditelj Službe kontrole kvalitete vode i sanitarnog nadzora temeljem analitičkog izvješća neovisnog laboratorija i provedenih internih analiza daje suglasnost i verifikaciju uspješno provedene dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda osobi zaduženoj za vođenje predmetne investicije.

Prije pristupanja dezinfekciji cjevovoda Izvoditelj radova u obvezi je izraditi „Tehnologiju dezinfekcije vodoopskrbnog cjevovoda ili mimovoda“ koja u prilogu mora sadržavati:

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 4**

PRILOG 1: Opis tehnološkog procesa dezinfekcije cjevovoda

Izvođač radova sukladno navedenom u troškovničkoj stavci u obvezi je izraditi opis tehnološkog procesa izvođenja dezinfekcije cjevovoda i mimovoda koju je potrebno prethodno dostaviti stručnim službama KD Vodovod i kanalizacija Rijeka na verifikaciju kao preduvjet pristupanju izvođenja navedenih radova.

PRILOG 2: Izračun potrebnog broja sati za izvođenje pojedinih faza procesa dezinfekcije cjevovoda

U ovisnosti o složenosti postupaka dezinfekcije cjevovoda i sukladno danom opisu svake faze istog, potrebno je predvidjeti potreban broj sati (po fazama i ukupno) te ga uvrstiti ukupni dinamički plan.

PRILOG 3: Proračun doziranja 13% natrijevog hipoklorita (NaOCl) kod hiperkloriranja cjevovoda i mimovoda

Zahtijevana koncentracija aktivnog slobodnog klora: 50 mg/lit
 Masena koncentracija otopine NaOCl: 13 %
 Profil cjevovoda – unutarnji promjer: 250 mm
 Dužina cjevovoda: 67,97 m
 Volumen cjevovoda: 3,33 m³

Potrebna količina NaOCl: $3,33 \times 0,35 = 1,17$ L 13%-tne otopine

PRILOG 4: Opis postupka neutralizacije hiperklorirane vode nakon procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda.

Opis tehnološkog procesa neutralizacije mora sadržavati razradu svih potrebnih faza provođenja postupka, kao i opis spremnika odnosno lokacije na kojoj se provodi sama neutralizacija. Dekloriranje hiperklorirane vode provodi se natrijevim hidrogen sulfitom (bisulfitom). Polazna sirovina iz koje će se dobiti 20%-na otopina je kruti natrijev metabisulfit: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = 2 \text{NaHSO}_3$; Dekloriranje hiperklorirane vode vršiti će se prema kemijskoj reakciji: $\text{NaHSO}_3 + \text{HOCl} = \text{NaHSO}_4 + \text{HCl}$;

Teoretski je za uklanjanje 50 mg/l slobodnog klora iz vode potrebno 68.5 mg/l $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$, odnosno 51,9 mg/l NaHSO_3 . Praktično se, međutim računa sa 150 mg/l NaHSO_3 za dekloriranje hiperklorirane vode sa 50 mg/l slobodnog klora. Tu vrijednost zbog neidealnih uvjeta (ne postojanja statičkog mješalca i neutralizacijskog tanka – koji nisu niti potrebni jer je kemijska reakcija trenutna), valja udvostručiti pa se tako dobiva vrijednost od 300 mg/l NaHSO_3 za neutralizaciju 50 mg/l slobodnog klora. Potrebno je stoga za dekloriranje 1000m³ hiperklorirane vode sa 50 mg/l slobodnog klora utrošiti 300 kg NaHSO_3 , odnosno 1.500 litara 20%-tne otopine NaHSO_3 .

U cijeni stavke uključena je sva potrebna količina vode za kompletnu izvedbu stavke, sredstvo za dezinfekciju, sav potreban rad i materijal te sva ispitivanja.

Obračun po 1 m' cjevovoda.	m'	463,00		-
----------------------------	----	--------	--	---

9. Ispitivanje pritiska i protočnosti hidranta. Obavezno od Ovlaštene institucije koja po obavljenom ispitivanju izdaje atest.

Obračun po komadu hidranta.	kom	3,00		-
-----------------------------	-----	------	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

10. Kompletna izvedba spajanja novog vodovoda duktul DN 100 mm na postojeći duktul vodovod DN 100 mm. Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, pomagala i transporti za kompletnu izvedbu spoja.

Obračun po komadu izvedenog spoja.	kom	1,00		-
------------------------------------	-----	------	--	---

11. Kompletna izvedba spajanja novog vodovoda duktul DN 100 mm na postojeći PVC cjevovod DN 100 mm. Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, pomagala i transporti za kompletnu izvedbu spoja.

Obračun po komadu izvedenog spoja.	kom	2,00		-
------------------------------------	-----	------	--	---

F) MONTERSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

G) OSTALI RADOVI

1. Izrada Geodetskog situacijskog nacrtu stvarnog stanja za izgrađenu građevinu, koji je kao dio geodetskog elaborata ovjerio katastarski ured, odnosno izrada geodetskog elaborata za katastar, ovjerenog od tijela državne uprave nadležnog za poslove katastra, koji je podloga za evidentiranje građevine u katastarskom operatu sukladno Zakonu o prostornom uređenju i građenju. Elaborat mora izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu elaborata. Izraditi kao digitalnu snimku u dwg formatu na CD-u uz četiri primjerka uvezanog i ovjerenog elaborata, uz obvezu da se najmanje 3 primjerka moraju predati Investitoru za potrebe tehničkog pregleda, odnosno njegovu arhivu.

Obračun po m' trase kompletno izvedenog cjevovoda.	m'	463,00		-
--	----	--------	--	---

2. Izrada elaborata izvedenog stanja za GIS kojemu je baza geodetska snimka izvedenog sustava, a sve prema napatku i traženoj formi investitora. Naputak diktira način unosa podataka u dwg crtežu koji omogućava određenu prilagodbu u Program Geomedia zbog razvoja GIS-a u KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka PRJ Vodovod. Projekt izvedenog stanja mora obuhvatiti sve izmjene na građevini koje su nastale tijekom izgradnje u odnosu na izvedbeni projekt. Snimljena trasa izvedenih cjevovoda mora sadržavati uris pripadajućih uređaja na cjevovodima (ZV, NH, PH, zonski zasuni, redukcije, regulatori tlaka i dr., mjesta promjene profila, promjene vrste materijala, mjesta spajanja). Periodično izrađeni radni materijal geodetske snimke davati na kontrolu stručnim službama Investitora u cilju dobivanja što kvalitetnije završne snimke izvedenog stanja. Predati kao digitalnu geodetsku snimku u dwg formatu na C.D.-u uz tri (3) primjerka uvezanog elaborata.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	463,00		-
--------------------------	----	--------	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

3. Izrada projekta izvedenog stanja sa svim dopunama i izmjenama koje su nastale tokom građenja. Podloga za izradu projekta je izvedbeni projekt, dopune izvedbenog projekta, geodetski snimak izrađena tijekom građenja (elaborat izvedenog stanja), skice i foto dokumentacija, a sve izrađeno u fazi građenja. Projekt izvedenog stanja potrebno je predati kao digitalnu snimku u .dwg formatu na CD-u uz šest primjeraka uvezanog elaborata. Uključujući i pripadajući dio za mješovite kolektore i rasteretni kanal na dionicama gdje je predviđena rekonstrukcija ili gradnja novog. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu kompletne stavke.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00		-
----------------------	---------	------	--	---

4. Polaganje PVC trake kao znak upozorenja za vodovodnu cijev. PVC traka postavlja se neposredno ispod tampona.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	463,00		-
--------------------------	----	--------	--	---

5. Polaganje pocinčane trake (poprečnog presjeka 2,5 × 40 mm) kao znak upozorenja za vodovodnu cijev. Pocinčana traka postavlja se 5 - 10 cm iznad tjemena vodovodne cijevi, a u svrhu naknadne detekcije cjevovoda na terenu. Pocinčanu traku treba uvući u betonsko okno 10-15 cm te ju treba poviti prema gore.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	470,00		-
--------------------------	----	--------	--	---

6. Radovi na izmještanju postojećih instalacija koje je potrebno izvesti po odluci Investitora i nadzornog inženjera uz predhodnu analizu cijene i prihvaćanje sa strane Investitora radova.

6.1. KV radnik

Obračun po radnim satima radnika.	sati	160,00		-
-----------------------------------	------	--------	--	---

6.2. VKV radnik

Obračun po radnim satima radnika.	sati	160,00		-
-----------------------------------	------	--------	--	---

G) OSTALI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

H) VODOVODNI KUĆNI PRIKLJUČCI

H1) GRAĐEVINSKI RADOVI

1. Strojni ili ručni iskop kanala za smještaj cijevi kućnog priključka, bez obzira na kategoriju tla s planiranjem dna kanala. Sve troškove zbog eventualnih oštećenja nastalih uslijed neprimjenjene zaštite i nestručnog rada, snositi će izvoditelj radova. Iskopani materijal domaćim utovariti u vozilo za odvoz na gradilišnu deponiju. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal.

Obračun po m ³ iskopanog i odvezenog materijala.	m ³	34,00		-
---	----------------	-------	--	---

2. Strojni ili ručni iskop za izradu novih okana vodomjera, s planiranjem dna okna. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal.

Obračun po m ³ iskopanog materijala.	m ³	24,12		-
---	----------------	-------	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

3. Dobava, doprema i polaganje pijeska u rov, kao podloga i obloga priključne pocinčane cijevi. Pijesak se nasipa na dno rova u sloju debljine 10 cm. Na posteljicu se polažu cijevi, koje se nakon montaže zatrpavaju slojem pijeska 10 cm iznad tjemena cijevi.

Obračun po m ³ ugrađenog pijeska u zbijenom stanju.	m ³	11,32			-
--	----------------	-------	--	--	---

4. Dobava, doprema i ugradnja tucanika u dno vodomjernog okna u sloju debljine 15 cm.

Obračun po m ³ ugrađenog tucanika u zbijenom stanju.	m ³	1,00			-
---	----------------	------	--	--	---

5. Zatrpavanje preostalog rova kućnih priključaka, iznad sloja pješčane obloge zajedno s proširenjem oko okna kućnih priključaka. Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za izvedbu opisanog rada.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	25,00			-
---	----------------	-------	--	--	---

6. Zidanje okana za vodomjer iz pune opeke u produžnom mortu debljine zida 1/2 opeke.

Prosječna količina materijala za jedno okno:

- tucanik, 0-30 mm za dno	m ³	0,10
- puna opeka za zidove	kom	60,00
- vapno	kg	25,00
- cement	kg	7,00
- pijesak	kg	0,10

Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za izvedbu opisanog rada, kao i ugradnju poklopaca čija je nabava sadržavana u radovima dobave vodovodnog materijala.

Obračun po broju komada gotovih okana vodomjera.	kom	15,00			-
--	-----	-------	--	--	---

7. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim

Obračun po m ³ odvezenog materijala.	m ³	53,12			-
---	----------------	-------	--	--	---

H1) GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**

Broj projekta: 2-III/2016-6
 ZOP / Mapa: 2-III/2016-6 ; 4

H2) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA

1. Dobava, doprema i istovar na gradilištu, svih fazonskih komada, armatura, priključne cijevi i svog ostalog materijala potrebnog za izvedbu jednog vodovodnog kućnog priključka, te izvedba svih moneterskih radova za stavljanje vodomjernog priključka u funkciju.

Za jedan priključak, prosječne duljine 3,0 m':

- lijevano željezna ogrlica bez ventila DN 100/1/1/2" mm.
- Vrsta ogrlice usklađena s materijalom glavne (duktil) i priključne cijevi.
- pocinčana cijev Ø 1" prosječne duljine 3,0 m
- redukcija Ø 1/1/2" / 1"
- sitni vodovodni materijal (brtve, spojnice, spojni pribor i sl.)
- dekorodal traka (1 kolut/ 3m cijevi)
- jedan standardni kuglasti ventil, s ručkom i ispustom.
- 2 koljena Ø 1"
- 2 niple Ø 1"
- stremen

Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.

Obračun po broju komada priključka.	kom	15,00		-
-------------------------------------	-----	-------	--	---

2. Dobava, doprema i istovar na gradilištu, lijevanoželjeznih poklopaca za vodomjerna okna svijetlog otvora, veličine 500 × 400 mm, te montaža istog na vodomjerno okno uz sav zidarski rad i materijal.

Poklopac je sa ručkom za dizanje ili na vijak u sredini, te natpisom VODOVOD RIJEKA. Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.

Obračun po komadu.	kom	15,00		-
--------------------	-----	-------	--	---

H2) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA UKUPNO: 0,00 kn

H) VODOVODNI KUĆNI PRIKLJUČCI UKUPNO: 0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

I) PRELAGANJE POSTOJEĆEG VODOVODA UKOLIKO SE ZA ISTI UKAŽE POTREBA

Napomena:

Naručitelj Ugovorom prenosi na Izvoditelja pravo vlasništva nad građevnim otpadom koji nastane na gradilištu prilikom gradnje građevine, čime se Izvoditelj obvezuje u cijelosti o svome trošku gospodariti istim sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadnom njegovim izmenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom.

Izvoditelj se obvezuje imenovati posebnu osobu koja će biti odgovorna za zaštitu okoliša i gospodarenje otpadom, te koja će popratnom dokumentacijom sukladno prethodno navedenoj zakonskoj regulativi, evidentirati postupke gospodarenja građevinskim otpadom.

Izvođač se obvezuje, u cijelosti o svom trošku, po završetku radova ukloniti s gradilišta sav preostali materijal, opremu i sredstva za rad te u cijelosti očistiti gradilište i dovesti ga u prvobitno stanje, a na način propisan Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, svim njegovim izmjenama i propisima te Zakonom o gradnji i ostalim relevantnim zakonima i propisima.

I.A) PRIPREMNI RADOVI

1. Geodetska iskolčenja trase vodovoda i svih objekata s označavanjem i osiguranjem svih važnih točaka na trasi prije početka zemljanih radova. Cijena stavke uključuje sve neophodne terenske i uredske radove za komplet izvedbu radova. Podaci geodetskih radova treba prezentirati nadzornom inženjeru.

Obračun po m' trase cjevovoda.	m'	121,50			-
--------------------------------	----	--------	--	--	---

I.A) PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

I.B) ZEMLJANI RADOVI

1. Strojni ili ručni iskop rova u tlu bez obzira na kategoriju materijala za polaganje vodovodne cijevi s planiranjem dna rova, te proširenje za vodovodna okna. Širina i dubina iskopa u svemu prema uzdužnom profilu i karakterističnim poprečnim presjecima rova, te općem opisu i tehničkim uvjetima gradnje za zemljane radove. Za karakteristični presjek rova vodovodnog ogranka uzet je presjek rova širine DN+60 cm, s okomitim stijenkama, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Za karakteristični obračunski presjek proširenja rova okana uzet je presjek 50 cm širi od vanjske stijenske okna, s okomitim nagibom stijenki, koji će se kao idealni presjek koristiti za obračun radova. Dio materijala krupnoće do 10 cm potrebnog za zatrpavanje rova treba ostaviti u neposrednoj blizini rova, a preostali dio treba utovariti u prevozno sredstvo za odvoz na trajnu deponiju što je obračunato u zasebnoj stavci. Dno rova isplanirati s točnošću $\pm 3,0$ cm. Rov od zarušavanja osigurati podgradom. Sva proširenja i produbljena koja nastanu uslijed neravnomyernosti iskopa ili kao posljedica zarušavanja neće se obračunati već moraju biti uračunati u jediničnu cijenu iskopa.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Sve troškove zbog eventualnih oštećenja nastalih uslijed neprimijenjene zaštite i nestručnog rada, snosit će izvoditelj radova. Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne instalacije.

Radove i mjere osiguranja na mjestima instalacija treba prilagoditi i izvesti prema stvarnim uvjetima na terenu i suglasnostima vlasnika instalacija.

Stavka uključuje i strojno zbijanje dna rova projektiranog kanala do potrebne zbijenosti od 20 MN/m², te čišćenje rova od obrušenog materijala u svim fazama radova.

Jedinična cijena stavke sadrži sav potreban rad i materijal, podupiranje i razupiranje rova te eventualno potrebno crpljenje vode iz rova.

Obračun po m ³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.	m ³	134,60			-
---	----------------	--------	--	--	---

2. Dobava i doprema pijeska za izradu pješčane posteljice d=10 cm ispod cijevi i zaštite oko cijevi 30 cm iznad tjemena cijevi u punom profilu rova. Veličine zrna 0-8 mm, prirodni ili drobljeni pijesak. Posteljica se izvodi ispod cijevi, nakon što nadzorni inženjer preuzme uređeno dno rova (isplanirano i zbijeno) na način da se pijesak razastire cijelom širinom kanala, poravna u točno projektiranoj visini i nagibu, te strojno zbjije na Ms ≥ 20 MN/m². Zbijanje posteljice izvoditi pažljivo, isključivo ručnim nabijačima, uz vlaženje do tražene zbijenosti, način zbijanja odobrava nadzorni inženjer. Nakon niveliranja posteljice potrebna je geodetska kontrola od strane ovlaštenog geodete koji će vršiti izradu katastra izvedenog stanja. Po odobrenju nadzora može se krenuti s montažom cijevi i izradom zaštite cijevi bočno i 30 cm iznad cijevi u punom profilu rova. Kod bočne zaštite cijevi naročitu pažnju treba posvetiti ugradnji pijeska da se isti ugradi oko cijele površine cijevi ("podbijanje"). Zbijanje zaštite cijevi treba izvesti pažljivo sa ručnim nabijačima u dva dijela i to na visini cijevi i nakon završetka izrade zaštite. Jedinična cijena stavke uključuje dobavu, dopremu, raznašanje duž rova prirodnog ili drobljenog pijeska, ubacivanje pijeska u rov sa razastiranjem, planiranjem posteljice, zbijanjem, te izradom same zaštite cijevi.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju prema karakterističnom presjeku rova.	m ³	43,70			-
---	----------------	-------	--	--	---

3. Zatrpavanje rova i proširenja oko okana čvorova sa probranim kamenim materijalom iz iskopa deponiranog neposredno uz rov. Granulacija probranog materijala treba biti takva da koeficijent nejednolikosti bude veći od 9 (U = d60/d10). Maksimalno zrno ne veće od 10 cm. Zatrpavanje - izradu nasipa treba izvesti strojno, u slojevima maksimalne debljine 0,50 m. Nasipni materijal treba po potrebi vlažiti ili sušiti. Svaki sloj treba strojno sabiti. Na visini posteljice (ispod tucanika) završni sloj nasipa treba ručno doplanirati te zbiti. Tražena zbijenost (modul stišljivosti) nasipnog materijala na visini posteljice mora biti veća od 40 MN/m² ispitano kružnom pločom Ø 30 cm. Ispitivanje modula stišljivosti treba provesti na svakih 100 m' rova na mjestima koje odredi nadzorni inženjer. Jedinična cijena sadrži probiranje materijala i samu ugradnju - izradu nasipa prema opisu sa dokazom kvalitete.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u sraslom stanju prema karakterističnom presjeku rova.	m ³	54,60			-
---	----------------	-------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

4. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim materijalima otpadom.

Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	80,10		-
--	----------------	-------	--	---

I.B) ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

I.C) BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

1. Izvedba komplet betonskog vodovodnog okna na kraju ulice os "A" u čvoru "7" tlocrtno dimenzije (svjetlog otvora) 1,20 × 1,20 m korisne visine 1,80 m. Debljina stijenke zidova je 20 cm, a pokrovne ploče 15 cm. Betoniranje armirano betonskih zidova i ploče okna treba izvesti vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavom i skidanjem oplata, te prijenosom i ugradnjom betona. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema normama za beton. Za silaz u okno treba ugraditi ljevano-željezni tipski poklopac veličine 600 × 600 mm nosivosti 400 kN sa natpisom "Vodovod Rijeka", te lijevano-željezne penjalice na razmaku od 30 cm na unutrašnjoj strani okna.

Dobava poklopaca i penjalica obračunata je u posebnoj stavci.

Jedinična cijena stavke sadrži:

- izgradnju betonskog okna betonom C 30/37 sve komplet s betonskom pokrovnom pločom koja može biti montažna,
- sav potreban rad i materijal,
- svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem,
- crpljenje vode iz rova,
- betoniranje zidova i pokrovne ploče okna,
- izrada, postavljanje i vezivanje armature B500B. Dobava armature je uključena u posebnoj stavci.
- ugradnja ljevanoželjeznih poklopca
- ugradnja ljevanoželjeznih penjalica

Obračun po komadu komplet izvedenog vodovodnog okna.	kom	1,00		-
--	-----	------	--	---

2. Dobava i doprema odgovarajuće armature u svemu prema iskazu iz projektne dokumentacije.

Obračun po kg dopremljene armature.	kg	116,00		-
-------------------------------------	----	--------	--	---

3. Izrada sidrenih blokova na vertikalnim i horizontalnim lomovima dionica cjevovoda u svemu prema detalju. Sidrene blokove betonirati sa betonom klase C 12/15 u jami iskopanoj u terenu, odnosno u postavljenoj oplati. Obrada betona u svemu prema pravilniku. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, oplata te pomoćna sredstva i transporti za kompletnu izvedbu. Za jedan blok potrebno je 0,25 m³ betona C 12/15 (cijevi DN 250 mm).

Obračun po komadu komplet izrađenom bloku.	kom	3,00		-
--	-----	------	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

4. Izrada betonskih blokova za potrebe hidranata od betona klase C 12/15, a u svemu prema detalju iz projekta. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, oplata, te pomoćna sredstva i transport za komplet izvedbu.

Sidreni blok pored "N" komada je dimenzija 0,50×0,30×0,30 m.

Betonska podloga ispod „N“ komada je dimenzija 0,50×0,50×0,20 m.

Obračun po komadu komplet izrađenom bloku.	kom	1,00			-
--	-----	------	--	--	---

5. Kompletna izvedba betonskih blokova na cjevovodu za tlačno ispitivanje po dionicama i skupno. Betoniranje betonom klase C 16/20 u jami iskopanoj u terenu, odnosno u postavljenoj oplati. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, pomoćna sredstva i transport za kompletnu izvedbu kao i razbijanje blokova po tlačnom ispitivanju. Za jedan sidreni blok potrebno je 0,50 m³ betona klase C 16/20.

Obračun po komadu komplet izrađenom bloku.	kom	1,00			-
--	-----	------	--	--	---

I.C) BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

I.D) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA

NAPOMENA:

Cijene koje se odnose na materijal i opremu u sebi trebaju sadržavati:

→ vrijednost opreme i materijala s troškovima transporta i osiguranja do deponije koju odredi Investitor (privremena deponija)

→ cijena obuhvaća i sav potrebni spojni, brtveni i ostali materijal za postavljanje pojedine opreme i materijala u položaj za upotrebu i ispravno funkcioniranje

→ za uvoznu opremu cijena treba sadržavati i carinu

→ ateste za materijal i opremu, te priručnike za montažu opreme, održavanje i servisiranje (na jeziku zemlje proizvođača opreme i prijevod na hrvatski jezik).

→ garancijske listove

U cijeni opreme prodavatelj treba uključiti i:

→ prisustvovanje prilikom iskrcaja opreme na privremenu deponiju i zapisnička primopredaja opreme.

→ provjera ispravnosti skladištenja opreme sa zapisnikom o istome

1. Dobava, doprema i istovar na deponij gradilišta, vodovodnih cijevi od nodularnog lijeva (duktil) sukladno standardu EN 545 ili jednakovrijedno. Cijevi se proizvode s naglavkom i spajaju Tyton spojem prema DIN 28630 ili jednakovrijedno uključujući Tyton brtvu od EPDM-a, za radni pritisak do max. 40 bara. Cijevi su dužine l = 6,0 m'. Unutarnja zaštita od cementne obloge za pitku vodu prema DIN EN 545 ili jednakovrijedno. Vanjska zaštita izvedena je od cink-aluminija (400g/m²) i zaštitnog sloja od epoxy premaza u plavom tonu sukladno DIN EN 545 ili jednakovrijedno. Cijevi i spojni materijal dobiti prema uputama proizvođača, a radi eventualnog oštećenja, te krojenja cijevi dobavljeno je 2% više cijevi. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban spojni i brtveni materijal, što uključuje nabavu i dopremu brtve, kao i mast za podmazivanje te potreban alat za montažu. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, pomoćna sredstva i transporti potrebni za izvršenje stavke.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

- 1.1. Duktil cijevi DN 100 mm, Pn 40 bara, duljine 6,00 m/kom.

Obračun po m' dobavljene cijevi.	m'	126,00			-
----------------------------------	----	--------	--	--	---

- 1.2. Duktil cijevi DN 80 mm, Pn 40 bara, duljine 6,00 m/kom.

Obračun po m' dobavljene cijevi.	m'	6,00			-
----------------------------------	----	------	--	--	---

2. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, lukova od nodularnog lijeva (duktil) za horizontalne i vertikalne lomove na trasi, sa obostranim spojem na naglavak, tip TYTON u svemu prema standardima DIN 28603 ili jednakovrijedno. Svi lukovi su iznutra zaštićeni EP-P epoksi premazom prema DIN 3476 ili jednakovrijedno, a izvana s EP-P epoksi premazom prema DIN 30677-2 ili jednakovrijednim.

Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu.

- 2.1. MMK45 - luk 45°, DN 100, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, svih fazonskih komada od nodularnog lijeva za cijevovod i objekte na njemu, prema monerskim planovima i priloženoj specifikaciji.

Fazonski komadi na naglavak se spajaju spojem tipa tyton u svemu prema standardu DIN 28603 ili jednakovrijedno. Fazonski komadi su iznutra zaštićeni EP-P epoksi premazom prema DIN 3476 ili jednakovrijedno, a izvana s EP-P epoksi premazom prema DIN 30677-2 ili jednakovrijednim. Jediničnom cijenom obuhvaćen je i sav potreban spojni i brtveni materijal, što uključuje nabavu i dopremu vijaka s elastičnom podloškom i maticom, brtvi, kao i mast za podmazivanje te potreban alat za montažu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu.

- 3.1. Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 100, L=1000 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	2,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.2. Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 80, L=300 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.3. Fazonski komad E-FLEX, DN 100 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	2,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.4. Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 80, L=130 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.5. Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 100, L=130 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.6. Spojni komad s prirubnicom F, DN 100, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

- 3.7. Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/100 mm, L=360/180 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.8 Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/80, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.9 Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/100, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.10. Lučni komad sa stopalom, N 90° DN 80 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, svih vodovodnih armatura za cjevovod i objekte na njemu, prema montažnim planovima i priloženoj specifikaciji. Uz specificirane armature koje se spajaju pomoću prirubnica dobiti potreban broj nerđajućih vijaka s maticom odgovarajuće veličine i odgovarajuće brtve za prirubnice. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i Transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu. Ugradbene duljine zasuna odrediti prema standardu EN 558/1 RED.4 ili jednakovrijedno.

- 4.1. Montažno demontažni komad MDKA, DN 100, L=200 mm, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.2. Ovalni zasun DN 80 mm, PN 16 bara, L= 180 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.3. Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 100 mm, PN 16 bara, L= 190 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.4. Ugradna garnitura za armaturu DN 80 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.5. Nadzemni hidrant DN 80 mm, PN 16 bara, L= 2150 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.6. Ulična kapa za EV zasun.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

5. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, tipskih lijevanoželjeznih poklopaca od sivog lijeva, teški tip, za vodovodna okna. Poklopac je minimalnog svjetlog otvora 600x600 mm (četvrtasti) sa kvadratnim dosjedom, nosivosti 400 kN. Poklopac treba biti izrađen sa dvije upuštene ručke za podizanje poklopca i s natpisom VODOVOD RIJEKA. Minimalna visina okvira 100 mm. Okvir i poklopaca moraju biti izrađeni od sivog lijeva, teški tip. Standardna oznaka EN 124 (HRN M.J6.221, HRN M.J6.226) ili jednakovrijedni.

Obračun po komadu komplet dobavljenom poklopcu, dopremljenom do mjesta ugradnje.	kom	1,00			-
--	-----	------	--	--	---

6. Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta penjalica. Prečke penjalica moraju biti od okruglog vruće cinčanog željeza promjera 2,0 cm i dobro učvršćene u beton na vertikalnom razmaku od 30 cm, a širina prečki između stranica penjalica je 45 cm. Penjalice moraju biti u skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/2013), čl. 22. Penjalica - vruće cinčani čelik B500B, promjer 2 cm, i ukupna duljina L= 20+16+45+16+20=117 cm. Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, materijali, pomagala i transporti za kompletnu izvedbu rada.

Obračun po jednoj dobavljenoj penjalici.	kom	7,00			-
--	-----	------	--	--	---

7. Dobava, doprema, isporuka i istovar na deponiju gradilišta pocinčane čelične trake 40x2.5 mm. Traka se postavlja iznad vodovodne cijevi, u osi.

Obračun po m' dobavljene trake.	m'	124,00			-
---------------------------------	----	--------	--	--	---

8. Dobava, doprema, isporuka i istovar na deponiju gradilišta odgovarajućih PVC traka, za postavljanje iznad vodovodne cijevi. PVC traka upozorenja sa natpisom "VODOVOD".

Obračun po m' dobavljene trake.	m'	124,00			-
---------------------------------	----	--------	--	--	---

I.D) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA UKUPNO:

0,00 kn

I.E) MONTERSKI RADOVI

1. Transport materijala sa privremene deponije gradilišta do mjesta ugradnje. Jediničnom cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni radovi, transporti i pomagala potrebna za izvršenje stavke. Obračun po 1 m' transportirane cijevi, odnosno jednom komadu fazona i armatura, te lijevano željeznih poklopaca, penjalica i zaštitnih rešetki, potrebnih za

- 1.1. Težina do 100 kg.

Obračun po komadu.	kom	34,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

- 1.2. Duktil cijev DN 100 mm.

Obračun po m' cijevi.	m'	126,00			-
-----------------------	----	--------	--	--	---

- 1.3. Duktal cijev DN 80 mm.

Obračun po m' cijevi.	m'	6,00			-
-----------------------	----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

2. Kompletna izrada svih spojeva cijevi i lukova od nodularnog lijeva (duktil) pomoću naglavaka, u svemu prema uputama Proizvođača. Uključeno je rezanje cijevi, čišćenje spojnih mjesta, priprema i postava brtvi, uvlačenje u naglavak i sve ostalo. Stavkom je obuhvaćeno poravnanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom i potrebnu monetersku pripomoć. Raznašanje obaviti ručno ili strojno, ovisno o terenskim prilikama. Spuštanje na posteljicu izvesti pažljivo prema uputama Proizvođača.

- 2.1. Dukttil cijev DN 100 mm.

Obračun po komadu.	kom	37,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

- 2.2. Dukttil cijev DN 80 mm.

Obračun po komadu.	kom	4,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

3. Montaža fazonske opreme i armatura spajanjem na prirubnicu i naglavak. Uključeno je čišćenje spojnih mjesta, priprema i postava brtvi, spajanje vijcima s maticom i pritezanje predviđenom silom. Također je uključen potreban pomoćni rad pri postavljanju komada koji se spajaju u položaj prema moneterskom planu, pomoćna sredstva (npr. pomoćne skele, podupore, ručne dizalice, pridržavanja i sl.) i popravljivanje rupa na prirubnicama ukoliko postojeće ne odgovaraju. Stavkom je obuhvaćeno i raznašanje potrebnog materijala od gradilišne privremene deponije do položaja za montažu duž rova, spuštanje na pripremljenu posteljicu, odnosno u izvedeno okno, poravnavanje po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom i potrebnu monetersku pripomoć. Raznašanje obaviti ručno ili strojno, ovisno o terenskim prilikama. Spuštanje na posteljicu, odnosno u okno, izvesti pažljivo prema uputama proizvođača. Jediničnom cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi zajedno sa zidarskom pripomoći postavljanja podložnih betonskih blokova i transporti za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po komadu montirane fazonske opreme, fittinga i armatura na prirubnici, odnosno na naglavak, sa raznašanjem, sve komplet.

- 3.1. Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 100, L=1000 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	2,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.2. Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 80, L=300 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.3. Fazonski komad E-FLEX, DN 100 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	2,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.4. Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 80, L=130 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.5. Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 100, L=130 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	2,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

- 3.6. Spojni komad s prirubnicom F, DN 100, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.7. Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/100 mm, L=360/180 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.8. Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/80, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.9. Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/100, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.10. Lučni komad sa stopalom, N 90° DN 80 mm, PN 16 bara.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 3.11. Komad s naglavkom MMK45 - luk 45°, DN 100, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	3,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

4. Montaža armature.

- 4.1. Montažno demontažni komad MDKA, DN 100, L=200 mm, PN 16 bara

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.2. Ovalni zasun DN 80 mm, PN 16 bara, L= 180 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.3. Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 100 mm, PN 16 bara, L= 190 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.4. Ugradna garnitura za armaturu DN 80 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.5. Nadzemni hidrant DN 80 mm, PN 16 bara, L= 2150 mm.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

- 4.6. Ulična kapa za EV zasun.

Obračun po komadu.	kom	1,00			-
--------------------	-----	------	--	--	---

5. Kompletna izvedba sklopa na krajevima dionice cjevovoda koja se tlačno ispituje, uprtog u sidrene blokove (priprema za tlačnu probu). Sklop je F ili E/EU ili E-BS ili "multi-joint" sa X prirubnicom, potrebnog DN i PN prema zahtjevima projektiranog cjevovoda na datoj dionici.

Potrebna oprema, materijali i radovi za izvedbu:

Dobava i doprema fazonskih komada tipa F ili E/EU ili E-BS ili "multi-joint", potrebnog DN i PN prema uvjetima cjevovoda. Uključen je spojni komplet brtve, vijci s maticama dimenzija prema standardu.

Dobava i doprema X prirubnice, potrebnog DN i PN prema prethodnom. Uključen je spojni komplet brtve, vijci s maticama dimenzija prema standardu.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Kompletna ugradnja sklopa od fazona. Potrebno učvršćivanje za betonski sidreni blok. Kompletan demontiranje sklopa. Potrebni građevinski radovi s materijalima za učvršćivanje/usidrenje sklopa, nužno za punu funkcionalnost sklopa. Stavka obuhvaća sve potrebne materijale, opremu, radove i pomoćna sredstva za kompletnu izvedbu. Nakon provedene tlačne probe sklop se kompletno demontira i ugrađuje na novoj poziciji. Sklop DN 100 mm, PN 10 bara.

Obračun po komadu komplet izvedenom s naknadnom demontiranom sklopu	kom	2,00			-
---	-----	------	--	--	---

6. Tlačno ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda po dionicama i skupno. U skladu sa normom EN 805/2000 ili jednakovrijedno, odnosno najnepovoljnijim pogonskim uvjetima, određeno je da vrijednost ispitanog tlaka iznosi 16 bara. Ispitivanja provesti u svemu prema opisu iz Programa kontrole i osiguranja kvalitete. U stavci je uključena potrebna voda i za višekratna ispitivanja, sve dok ispitivana dionica ne bude potpuno vodonepropusna. Cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni radovi, materijali, pomagala i transporti za kompletno ispitivanje sve do konačne uspješnosti. Sva višekratna ispitivanja na jednoj dionici neće se posebno priznavati, već svako drugo i daljnje ispitivanje na istoj dionici ide na teret izvođača.

Obračun po m' uspješno ispitanog cjevovoda.	m'	125,50			-
---	----	--------	--	--	---

7. Priprema za dezinfekciju cjevovoda. Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, materijali, pomagala, transporti za kompletnu izvedbu rada.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	125,50			-
--------------------------	----	--------	--	--	---

8. DEZINFEKCIJA CJEVOVODA

Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda i mimovoda (bypass-a) 13% natrijevim hipokloritom.

Cijeli tijek procesa dezinfekcije cjevovoda kroz svaku fazu mora se provoditi uz prethodnu verifikaciju ovlaštene osobe KD Vodovod i kanalizacija Rijeka zaduženu za praćenje i realizaciju investicije i stručni nadzor procesa dezinfekcije cjevovoda od strane voditelja Odjela sanitarnog nadzora.

Sve faze izvođenja tehnološkog procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda i neutralizacije hiperklorirane vode provode se pod nadzorom odgovorne osobe za rad s kemikalijama Izvođača. Sredstvo za dezinfekciju mora imati certifikat za kontakt s vodom za ljudsku potrošnju, može se koristiti samo od strane educiranih djelatnika sukladno propisanom Zakonu o kemikalijama, a prilikom njihove upotrebe djelatnici su u obvezi nositi propisanu zaštitnu opremu.

I.FAZA: Dokumentacija.

Kako bi se provela dezinfekcija cjevovoda ili mimovoda, tehnologija procesa dezinfekcije mora pored detaljnih opisa postupka i pripadajućih proračuna potrebnih količina za iste, sadržavati i situacijski prikaz cjevovoda/mimovoda koji se obrađuju, s pripadajućim uzdužnim profilima na kojima moraju biti naznačena sva karakteristična mjesta na cjevovodu (hidranti, ispusna mjesta, odzračnici) te dužine i profili cjevovoda, a mjesta uključena u proces dezinfekcije moraju biti posebno označena.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 4**

II.FAZA: Priprema za provođenje procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda.

Izvoditelj radova ima obvezu montaže potrebnog materijala za izvođenja procesa dezinfekcije na prethodno odobrenom priključnom mjestu na cjevovodu.

III.FAZA: Ispiranje cjevovoda i mimovoda.

Prije provođenja procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda potrebno je napuniti i odzračiti cjevovod, te izvršiti ispiranje na svim hidrantima i ispusnim mjestima na trasi, uz istovremeno dopunjavanje cjevovoda svježom vodom. Ispiranje cjevovoda i mimovoda provodi se dok mutnoća vode na svim hidrantima i ispusnim mjestima nije <3NTU.

IV.FAZA: Punjenje cjevovoda i mimovoda i provođenje procesa dezinfekcije.

Početak procesa dezinfekcije je punjenje cjevovoda i mimovoda hiperkloriranom vodom na način da se propusti, u ovisnosti o volumenu cjevovoda, svježa voda uz doziranje 13%-tnog natrijevog hipoklorita (NaOCl) na poziciji odobrenog priključnog mjesta, u koncentraciji aktivnog klora od 50 mg/l. Punjenje hiperkloriranom vodom provodi se pod pretpostavkom da su cjevovod ili mimovod prethodno napunjeni, a voda se ispušta na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima naznačenim u situacijskom prikazu cjevovoda ili mimovoda i uzdužnom profilu.

Nakon što se na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima izmjeri tražena koncentracija slobodnog klora (mg/l Cl₂) od 50 mg/l, prestaje se s doziranjem natrijevog hipoklorita, te se tako napunjen cjevovod ostavlja da stoji 24h. Na cjevovodu i mimovodu je potrebno zatvoriti sve ventile (osim odzračnih) radi sprječavanja ulaza vode i istjecanja radne otopine za dezinfekciju, te je potrebno revizijska okna poklopiti pripadajućim poklopcima. Ukoliko će cjevovod za vrijeme provođenja postupka dezinfekcije biti bez nadzora postavlja se natpis „POSTUPAK DEZINFEKCIJE U TIJEKU – NE DIRAJ“.

V.FAZA: Provjera učinkovitosti provedenog procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda.

Po isteku 24h mjeri se količina preostalog slobodnog klora redom na svim odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima. Ukoliko je rezidualna koncentracija slobodnog klora <0.08mg/l, potrebno je ponoviti postupak ispiranja i dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda. Ukoliko je izmjerena rezidualna koncentracija slobodnog klora > 0.08mg/l voda se propušta u daljnje dionice.

VI. FAZA: Ispuštanje i neutralizacija hiperklorirane vode iz cjevovoda ili mimovoda.

Hiperklorirana voda od procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda ispušta se na prethodno odobrenim hidrantima i ispusnim mjestima u skladu s priloženim situacijskim prikazom s uzdužnim profilima.

Postupanje s otpadnom vodom nakon provedenog procesa dezinfekcije i ispiranja mora se provesti sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

U recipijent se može ispuštati hiperklorirana voda uz razrjeđenje vodom ukoliko je izmjerena koncentracija slobodnog klora < od 0.5 mg/l. Ako je koncentracija slobodnog klora > od 0.5 mg/l, hiperklorirana voda se prije ispuštanja u prirodni recipijent mora neutralizirati natrijevim bisulfitom.

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 4**

Za oba navedena postupka potrebno je navesti i opisati tehnologiju neutralizacije hiperklorirane vode, te osigurati odgovarajuće spremnike za provođenje procesa neutralizacije koji moraju biti opisani u Prilogu 4. Istovremeno s ispuštanjem vode cjevovodi ili mimovodi se nadopunjavaju svježom vodom za ljudsku potrošnju.

VII.FAZA: Uzimanje uzorka vode za laboratorijsku analizu.

Nakon provedenog procesa dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda, ispiranja i punjenja svježom vodom za ljudsku potrošnju, predstavnik neovisno ovlaštenog laboratorija provodi uzimanje uzoraka na analizu, na prethodno odobrenom mjestu od strane predstavnika Odjela sanitarnog nadzora. Mjesto/lokacija uzimanja uzorka vode za analizu kvalitete mora biti točno definirano i prethodno odobreno.

VIII.FAZA: Verifikacija uspješnosti procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda.

Proces dezinfekcije cjevovoda i mimovoda smatra se uspješno provedenim nakon dobivanja analitičkog izvješća neovisnog ovlaštenog laboratorija da je analizirani uzorak vode nakon dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda sukladan važećem Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju i Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju. Rukovoditelj Službe kontrole kvalitete vode i sanitarnog nadzora temeljem analitičkog izvješća neovisnog laboratorija i provedenih internih analiza daje suglasnost i verifikaciju uspješno provedene dezinfekcije cjevovoda ili mimovoda osobi zaduženoj za vođenje predmetne investicije.

Prije pristupanja dezinfekciji cjevovoda Izvoditelj radova u obvezi je izraditi „Tehnologiju dezinfekcije vodoopskrbnog cjevovoda ili mimovoda“ koja u prilogu mora sadržavati:

PRILOG 1: Opis tehnološkog procesa dezinfekcije cjevovoda

Izvođač radova sukladno navedenom u troškovničkoj stavci u obvezi je izraditi opis tehnološkog procesa izvođenja dezinfekcije cjevovoda i mimovoda koju je potrebno prethodno dostaviti stručnim službama KD Vodovod i kanalizacija Rijeka na verifikaciju kao preduvjet pristupanju izvođenja navedenih radova.

PRILOG 2: Izračun potrebnog broja sati za izvođenje pojedinih faza procesa dezinfekcije cjevovoda

U ovisnosti o složenosti postupaka dezinfekcije cjevovoda i sukladno danom opisu svake faze istog, potrebno je predvidjeti potreban broj sati (po fazama i ukupno) te ga uvrstiti ukupni dinamički plan.

PRILOG 3: Proračun doziranja 13% natrijevog hipoklorita (NaOCl) kod hiperkloriranja cjevovoda i mimovoda

Zahtijevana koncentracija aktivnog slobodnog klora: 50 mg/lit
 Masena koncentracija otopine NaOCl: 13 %
 Profil cjevovoda – unutarnji promjer: 250 mm
 Dužina cjevovoda: 67,97 m
 Volumen cjevovoda: 3,33 m³

Potrebna količina NaOCl: $3,33 \times 0,35 = 1,17$ L 13%-tne otopine

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

PRILOG 4: Opis postupka neutralizacije hiperklorirane vode nakon procesa dezinfekcije cjevovoda i mimovoda.

Opis tehnološkog procesa neutralizacije mora sadržavati razradu svih potrebnih faza provođenja postupka, kao i opis spremnika odnosno lokacije na kojoj se provodi sama neutralizacija. Dekloriranje hiperklorirane vode provodi se natrijevim hidrogen sulfitom (bisulfitom). Polazna sirovina iz koje će se dobiti 20%-na otopina je kruti natrijev metabisulfit: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = 2 \text{NaHSO}_3$; Dekloriranje hiperklorirane vode vršiti će se prema kemijskoj reakciji: $\text{NaHSO}_3 + \text{HOCl} = \text{NaHSO}_4 + \text{HCl}$;

Teoretski je za uklanjanje 50 mg/l slobodnog klora iz vode potrebno 68.5 mg/l $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$, odnosno 51,9 mg/l NaHSO_3 . Praktično se, međutim računa sa 150 mg/l NaHSO_3 za dekloriranje hiperklorirane vode sa 50 mg/l slobodnog klora. Tu vrijednost zbog neidealnih uvjeta (ne postojanja statičkog mješalca i neutralizacijskog tanka – koji nisu niti potrebni jer je kemijska reakcija trenutna), valja udvostručiti pa se tako dobiva vrijednost od 300 mg/l NaHSO_3 za neutralizaciju 50 mg/l slobodnog klora. Potrebno je stoga za dekloriranje 1000m³ hiperklorirane vode sa 50 mg/l slobodnog klora utrošiti 300 kg NaHSO_3 , odnosno 1.500 litara 20%-tne otopine NaHSO_3 .

U cijeni stavke uključena je sva potrebna količina vode za kompletnu izvedbu stavke, sredstvo za dezinfekciju, sav potreban rad i materijal te sva ispitivanja.

Obračun po 1 m' cjevovoda.	m'	125,50			-
----------------------------	----	--------	--	--	---

9. Ispitivanje pritiska i protočnosti hidranta. Obavezno od Ovlaštene institucije koja po obavljenom ispitivanju izdaje atest.

Obračun po komadu hidranta.	kom	1,00			-
-----------------------------	-----	------	--	--	---

10. Kompletna izvedba spajanja novog vodovoda duktil DN 100 mm na postojeći duktil vodovod DN 100 mm. Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, pomagala i transporti za kompletnu izvedbu spoja.

Obračun po komadu izvedenog spoja.	kom	1,00			-
------------------------------------	-----	------	--	--	---

11. Kompletna izvedba spajanja novog vodovoda duktil DN 100 mm na postojeći PVC cjevovod DN 100 mm. Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, pomagala i transporti za kompletnu izvedbu spoja.

Obračun po komadu izvedenog spoja.	kom	1,00			-
------------------------------------	-----	------	--	--	---

I.E) MONTERSKI RADovi UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

I.G) OSTALI RADOVI

1. Izrada Geodetskog situacijskog nacrtu stvarnog stanja za izgrađenu građevinu, koji je kao dio geodetskog elaborata ovjerio katastarski ured, odnosno izrada geodetskog elaborata za katastar, ovjerenog od tijela državne uprave nadležnog za poslove katastra, koji je podloga za evidentiranje građevine u katastarskom operatu sukladno Zakonu o prostornom uređenju i građenju.

Elaborat mora izraditi i potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu.

Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu elaborata.

Izraditi kao digitalnu snimku u dwg formatu na CD-u uz četiri primjerka uvezanog i ovjerenog elaborata, uz obvezu da se najmanje 3 primjerka moraju predati Investitoru za potrebe tehničkog pregleda, odnosno njegovu arhivu.

Obračun po m' trase kompletno izvedenog cjevovoda.	m'	125,50		-
--	----	--------	--	---

2. Izrada elaborata izvedenog stanja za GIS kojemu je baza geodetska snimka izvedenog sustava, a sve prema napatku i traženoj formi investitora. Naputak diktira način unosa podataka u dwg crtežu koji omogućava određenu prilagodbu u Program Geomedia zbog razvoja GIS-a u KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka PRJ Vodovod.

Projekt izvedenog stanja mora obuhvatiti sve izmjene na građevini koje su nastale tijekom izgradnje u odnosu na izvedbeni projekt. Snimljena trasa izvedenih cjevovoda mora sadržavati uris pripadajućih uređaja na cjevovodima (ZV, NH, PH, zonski zasuni, redukcije, regulatori tlaka i dr., mjesta promjene profila, promjene vrste materijala, mjesta spajanja). Periodično izrađeni radni materijal geodetske snimke davati na kontrolu stručnim službama Investitora u cilju dobivanja što kvalitetnije završne snimke izvedenog stanja. Predati kao digitalnu geodetsku snimku u dwg formatu na C.D.-u uz tri (3) primjerka uvezanog elaborata.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	125,50		-
--------------------------	----	--------	--	---

3. Izrada projekta izvedenog stanja sa svim dopunama i izmjenama koje su nastale tokom građenja.

Podloga za izradu projekta je izvedbeni projekt, dopune izvedbenog projekta, geodetski snimak izrađena tijekom građenja (elaborat izvedenog stanja), skice i foto dokumentacija, a sve izrađeno u fazi građenja.

Projekt izvedenog stanja potrebno je predati kao digitalnu snimku u .dwg formatu na CD-u uz šest primjeraka uvezanog elaborata.

Uključujući i pripadajući dio za mješovite kolektore i rasteretni kanal na dionicama gdje je predviđena rekonstrukcija ili gradnja novog.

Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne terenske i uredske radove, te materijale za izradu kompletne stavke.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00		-
----------------------	---------	------	--	---

4. Polaganje PVC trake kao znak upozorenja za vodovodnu cijev. PVC traka postavlja se neposredno ispod tampona.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	124,00		-
--------------------------	----	--------	--	---

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

5. Polaganje pocinčane trake (poprečnog presjeka 2,5 × 40 mm) kao znak upozorenja za vodovodnu cijev. Pocinčana traka postavlja se 5 - 10 cm iznad tjemena vodovodne cijevi, a u svrhu naknadne detekcije cjevovoda na terenu. Pocinčanu traku treba uvući u betonsko okno 10-15 cm te ju treba poviti prema gore.

Obračun po m' cjevovoda.	m'	124,00			-
--------------------------	----	--------	--	--	---

6. Radovi na izmještanju postojećih instalacija koje je potrebno izvesti po odluci Investitora i nadzornog inženjera uz predhodnu analizu cijene i prihvaćanje sa strane Investitora radova.

6.1. KV radnik

Obračun po radnim satima radnika.	sati	64,00			-
-----------------------------------	------	-------	--	--	---

6.2. VKV radnik

Obračun po radnim satima radnika.	sati	64,00			-
-----------------------------------	------	-------	--	--	---

I.G) OSTALI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

I.H) VODOVODNI KUĆNI PRIKLJUČCI

I.H1) GRAĐEVINSKI RADOVI

1. Strojni ili ručni iskop kanala za smještaj cijevi kućnog priključka, bez obzira na kategoriju tla s planiranjem dna kanala. Sve troškove zbog eventualnih oštećenja nastalih uslijed neprimjenjene zaštite i nestručnog rada, snositi će izvoditelj radova. Iskopani materijal domaćim utovariti u vozilo za odvoz na gradilišnu deponiju. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal.

Obračun po m ³ iskopanog i odvezenog materijala.	m ³	2,00			-
---	----------------	------	--	--	---

2. Dobava, doprema i polaganje pijeska u rov, kao podloga i obloga priključne pocinčane cijevi. Pijesak se nasipa na dno rova u sloju debljine 10 cm. Na posteljicu se polažu cijevi, koje se nakon montaže zatrpavaju slojem pijeska 10 cm iznad tjemena cijevi.

Obračun po m ³ ugrađenog pijeska u zbijenom stanju.	m ³	0,50			-
--	----------------	------	--	--	---

3. Zatrpavanje preostalog rova kućnih priključaka, iznad sloja pješčane obloge zajedno s proširenjem oko okna kućnih priključaka. Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.

Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	0,50			-
---	----------------	------	--	--	---

4. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži utovar i odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim

Obračun po m ³ odvezenog materijala.	m ³	1,50			-
---	----------------	------	--	--	---

I.H1) GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

Investitor: OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena
 Građevina: GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
 NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
 /PAVEKI U KOSTRENI/
 Broj projekta: 2-III/2016-6
 ZOP / Mapa: 2-III/2016-6 ; 4

I.H2) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA

1. Dobava, doprema i istovar na gradilištu, svih fazonskih komada, armatura, priključne cijevi i svog ostalog materijala potrebnog za izvedbu jednog vodovodnog kućnog priključka, te izvedba svih moneterskih radova za stavljanje vodomjernog priključka u funkciju.

Za jedan priključak, prosječne duljine 3,0 m':

- lijevano željezna ogrlica bez ventila DN 100/1/1/2" mm.
- Vrsta ogrlice usklađena s materijalom glavne (duktil) i priključne cijevi.
- pocinčana cijev Ø 1" prosječne duljine 3,0 m
- redukcija Ø 1/1/2" / 1"
- sitni vodovodni materijal (brtve, spojnice, spojni pribor i sl.)
- dekorodal traka (1 kolut/ 3m cijevi)
- jedan standardni kuglasti ventil, s ručkom i ispustom.
- 2 koljena Ø 1"
- 2 niple Ø 1"
- stremen

Jedinična cijena uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.

Obračun po broju komada priključka.	kom	1,00		-
-------------------------------------	-----	------	--	---

I.H2) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA UKUPNO: 0,00 kn

I.H) VODOVODNI KUĆNI PRIKLJUČCI UKUPNO: 0,00 kn

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

Investitor: OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena
Građevina: GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – VODOVODA
NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I STAMBENIH ULICA
/PAVEKI U KOSTRENI/
Broj projekta: 2-III/2016-6
ZOP / Mapa: 2-III/2016-6 ; 4

A) PRIPEMNI RADOVI	0,00 kn
B) ZEMLJANI RADOVI	0,00 kn
C) BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI	0,00 kn
D) ASFALTERSKI RADOVI	0,00 kn
E) DOBAVA I DOPREMA VODOVODNOG MATERIJALA	0,00 kn
F) MONTERSKI RADOVI	0,00 kn
G) OSTALI RADOVI	0,00 kn
H) VODOVODNI KUĆNI PRIKLJUČCI	0,00 kn
I) PRELAGANJE POSTOJEĆEG VODOVODA UKOLIKO SE ZA ISTI UKAŽE POTREBA	0,00 kn
<hr/>	
UKUPNO (A+B+C+D+E+F+G+H+I):	0,00 kn
PDV 25%:	0,00 kn
<hr/>	
SVEUKUPNO:	0,00 kn

Projektant:
Branko Papić, ing.građ.



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Papić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 959



Prilog uz TROŠKOVNIK RADOVA:

**TROŠKOVNIK
 GRADENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - VODOVOĐA NA PROMETNIM POVRŠINAMA - DIONICA SABIRNE I STAMBENIH
 ULICA / PAVEKI U KOSTRENI /**

		Tablice u nastavku popunjavaju Ponuditelji: (Obvezno upisati podatke koji se nude Ponudom!)	Veza s katalogom, Potvrdom o sukladnosti i Analitičkim izvješćem
		NAPOMENA: u tablici se popunjavaju podaci za ponuđeni proizvod iz ponude, a za stavku H2) 1. i I.H2) 1. dodatno i jedinična cijena	
E) 1.	Dobava, doprema i istovar na deponij gradilišta, vodovodnih cijevi od nodularnog lijeva (duktil) sukladno standardu EN 545 ili jednakovrijedno. Cijevi se proizvode s naglavkom i spajaju Tyton spojem prema DIN 28630 ili jednakovrijedno uključujući Tyton brtvu od EPDM-a, za radni pritisak do max. 40 bara. Cijevi su dužine l = 6,0 m'. Unutarnja zaštita od cementne obloge za pitku vodu prema DIN EN 545 ili jednakovrijedno. Vanjska zaštita izvedena je od cink-aluminija (400g/m²) i zaštitnog sloja od epoxy premaza u plavom tonu sukladno DIN EN 545 ili jednakovrijedno. Cijevi i spojni materijal dobaviti prema uputama proizvođača, a radi eventualnog oštećenja, te krojenja cijevi dobavljeno je 2% više cijevi. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban spojni i brtveni materijal, što uključuje nabavu i dopremu brtve, kao i mast za podmazivanje te potreban alat za montažu. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, pomoćna sredstva i transporti potrebni za izvršenje stavke.		
E) 1.1.	Duktil cijevi DN 100 mm, Pn 40 bara, duljine 6,00 m/kom.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 1.2.	Duktil cijevi DN 80 mm, Pn 40 bara, duljine 6,00 m/kom.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 2.	Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, lukova od nodularnog lijeva (duktil) za horizontalne i vertikalne lomove na trasi, sa obostranim spojem na naglavak, tip TYTON u svemu prema standardima DIN 28603 ili jednakovrijedno. Svi lukovi su iznutra zaštićeni EP-P epoksi premazom prema DIN 3476 ili jednakovrijedno, a izvana s EP-P epoksi premazom prema DIN 30677-2 ili jednakovrijednim. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu.		
E) 2.1.	MMK11 - luk 11° 1/4, DN 100, PN 16 bara	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 2.2.	MMK45 - luk 45°, DN 100, PN 16 bara	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.	Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, svih fazonskih komada od nodularnog lijeva za cijevovod i objekte na njemu, prema monterskim planovima i priloženoj specifikaciji. Fazonski komadi na naglavak se spajaju spojem tipa tyton u svemu prema standardu DIN 28603 ili jednakovrijedno. Fazonski komadi su iznutra zaštićeni EP-P epoksi premazom prema DIN 3476 ili jednakovrijedno, a izvana s EP-P epoksi premazom prema DIN 30677-2 ili jednakovrijednim. Jediničnom cijenom obuhvaćen je i sav potreban spojni i brtveni materijal, što uključuje nabavu i dopremu vijaka s elastičnom podloškom i maticom, brtvi, kao i mast za podmazivanje te potreban alat za montažu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu.		
E) 3.1.	Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 100, L=1000 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.2.	Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 80, L=300 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.3.	Fazonski komad E-FLEX, DN 100 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.4.	Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 80, L=130 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.5.	Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 100, L=130 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	

E) 3.6.	Spojni komad s prirubnicom F, DN 100, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.7.	Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/100 mm, L=360/180 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.8.	Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/50 mm, L=360/170 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
3.9	Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/80, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.10.	Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/100, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.11.	Završnik sa prirubnicom X, DN 100 mm, L=19 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.12.	Lučni komad sa stopalom, N 90° DN 80 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 3.13.	Prirubnica s izbušenim navojem na unutra 2" X, DN 50, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 4.	Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, svih vodovodnih armatura za cjevovod i objekte na njemu, prema montažnim planovima i priloženoj specifikaciji. Uz specificirane armature koje se spajaju pomoću prirubnica dobiti potreban broj nerđajućih vijaka s maticom odgovarajuće veličine i odgovarajuće brtve za prirubnice. Jedinичna cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu. Ugradbene duljine zasuna odrediti prema standardu EN 558/1 RED.4 ili jednakovrijedno.		
E) 4.1.	Montažno demontažni komad MDKA, DN 100, L=200 mm, PN 16 bara	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 4.2.	Ovalni zasun DN 80 mm, PN 16 bara, L= 180 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 4.3.	Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 100 mm, PN 16 bara, L= 190 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 4.4.	Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 50 mm, PN 16 bara, L= 150 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 4.5.	Ugradna garnitura za armaturu DN 80 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 4.6.	Nadzemni hidrant DN 80 mm, PN 16 bara, L= 2150 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 4.7.	Ulična kapa za EV zasun.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 4.8.	Usisno-odzračni ventil s navojem 2", DN 50, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
E) 5.	Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, tipskih lijevanoželjeznih poklopaca od sivog lijeva, teški tip, za vodovodna okna. Poklopac je minimalnog svjetlog otvora 600x600 mm (četvrtasti) sa kvadratnim dosjedom, nosivosti 400 kN. Poklopac treba biti izrađen sa dvije upuštene ručke za podizanje poklopca i s natpisom VODOVOD RIJEKA. Minimalna visina okvira 100 mm. Okvir i poklopca moraju biti izrađeni od sivog lijeva, teški tip. Standardna oznaka EN 124 (HRN M.J6.221, HRN M.J6.226) ili jednakovrijedni.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	

H2) 1.	<p>Dobava, doprema i istovar na gradilištu, svih fazonskih komada, armatura, priključne cijevi i svog ostalog materijala potrebnog za izvedbu jednog vodovodnog kućnog priključka. Jedinčna cijena uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada. Obračun po broju komada priključka.</p> <p>Za jedan priključak, prosječne duljine 3,0 m':</p> <p>~ lijevano željezna ogrlica bez ventila DN 100/1/1/2" mm.</p> <p>~ stremen</p> <p>~ standardni kuglasti ventil, s ručkom, (od toga jedan sa ispuustom) ispred i iza vodomjera, Ø 1", komada 2</p> <p>~ pocinčana cijev Ø 1", prosječne duljine 3.0 m</p> <p>~ redukcija Ø 1/1/2" / 1"</p> <p>~ sitni vodovodni materijal - spojnice</p> <p>~ sitni vodovodni materijal - spojni pribor</p> <p>~ sitni vodovodni materijal - brtve</p> <p>~ dekorodal traka (1 kolut/3m cijevi)</p> <p>~ koljeno Ø 1"- 6 kom</p> <p>~ nipla Ø 1" - 6 kom</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>jed.mjere</th> <th>količina</th> <th>jedinična cijena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">PONUĐENI PROIZVOD</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TIP: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">PROIZVOĐAČ: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ZEMLJA PORIJEKLA _____</td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">PONUĐENI PROIZVOD</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TIP: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">PROIZVOĐAČ: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ZEMLJA PORIJEKLA _____</td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	jed.mjere	količina	jedinična cijena	PONUĐENI PROIZVOD			TIP: _____			PROIZVOĐAČ: _____			ZEMLJA PORIJEKLA _____			kom	1		kom	1		PONUĐENI PROIZVOD			TIP: _____			PROIZVOĐAČ: _____			ZEMLJA PORIJEKLA _____			kom	1		kom	1		kom	1		kom	1		kom	1		kom	1		kom	1		kom	1		kom	1		
jed.mjere	količina	jedinična cijena																																																													
PONUĐENI PROIZVOD																																																															
TIP: _____																																																															
PROIZVOĐAČ: _____																																																															
ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																															
kom	1																																																														
kom	1																																																														
PONUĐENI PROIZVOD																																																															
TIP: _____																																																															
PROIZVOĐAČ: _____																																																															
ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																															
kom	1																																																														
kom	1																																																														
kom	1																																																														
kom	1																																																														
kom	1																																																														
kom	1																																																														
kom	1																																																														
kom	1																																																														
kom	1																																																														
H2) 2.	<p>Dobava, doprema i istovar na gradilištu, lijevanoželjeznih poklopaca za vodomjerna okna svijetlog otvora, veličine 500 x 400 mm, te montaža istog na vodomjerno okno uz sav zidarski rad i materijal. Poklopac je sa ručkom za dizanje ili na vijak u sredini, te natpisom VODOVOD RIJEKA. Jedinčna cijena uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada.</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="3">PONUĐENI PROIZVOD</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TIP: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">PROIZVOĐAČ: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ZEMLJA PORIJEKLA _____</td> </tr> </tbody> </table>	PONUĐENI PROIZVOD			TIP: _____			PROIZVOĐAČ: _____			ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																			
PONUĐENI PROIZVOD																																																															
TIP: _____																																																															
PROIZVOĐAČ: _____																																																															
ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																															
I.D) 1.	<p>Dobava, doprema i istovar na deponij gradilišta, vodovodnih cijevi od nodularnog lijeva (duktil) sukladno standardu EN 545 ili jednakovrijedno. Cijevi se proizvode s naglavkom i spajaju Tyton spojem prema DIN 28630 ili jednakovrijedno uključujući Tyton brtvu od EPDM-a, za radni pritisak do max. 40 bara. Cijevi su dužine l = 6,0 m'. Unutarnja zaštita od cementne obloge za pitku vodu prema DIN EN 545 ili jednakovrijedno. Vanjska zaštita izvedena je od cink-aluminija (400g/m²) i zaštitnog sloja od epoxy premaza u plavom tonu sukladno DIN EN 545 ili jednakovrijedno. Cijevi i spojni materijal dobaviti prema uputama proizvođača, a radi eventualnog oštećenja, te krojenja cijevi dobavljeno je 2% više cijevi. Jedinčnom cijenom obuhvaćen je sav potreban spojni i brtveni materijal, što uključuje nabavu i dopremu brtve, kao i mast za podmazivanje te potreban alat za montažu. U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, pomoćna sredstva i transporti potrebni za izvršenje stavke.</p>																																																														
I.D) 1.1.	<p>Duktal cijevi DN 100 mm, Pn 40 bara, duljine 6,00 m/kom. □</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="3">PONUĐENI PROIZVOD</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TIP: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">PROIZVOĐAČ: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ZEMLJA PORIJEKLA _____</td> </tr> </tbody> </table>	PONUĐENI PROIZVOD			TIP: _____			PROIZVOĐAČ: _____			ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																			
PONUĐENI PROIZVOD																																																															
TIP: _____																																																															
PROIZVOĐAČ: _____																																																															
ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																															
I.D) 1.2.	<p>Duktal cijevi DN 80 mm, Pn 40 bara, duljine 6,00 m/kom. □</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="3">PONUĐENI PROIZVOD</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TIP: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">PROIZVOĐAČ: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ZEMLJA PORIJEKLA _____</td> </tr> </tbody> </table>	PONUĐENI PROIZVOD			TIP: _____			PROIZVOĐAČ: _____			ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																			
PONUĐENI PROIZVOD																																																															
TIP: _____																																																															
PROIZVOĐAČ: _____																																																															
ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																															
I.D) 2.	<p>Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, lukova od nodularnog lijeva (duktil) za horizontalne i vertikalne lomove na trasi, sa obostranim spojem na naglavak, tip TYTON u svemu prema standardima DIN 28603 ili jednakovrijedno. Svi lukovi su iznutra zaštićeni EP-P epoksi premazom prema DIN 3476 ili jednakovrijedno, a izvana s EP-P epoksi premazom prema DIN 30677-2 ili jednakovrijednim. Jedinčna cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu.</p>																																																														
I.D) 2.1.	<p>MMK45 - luk 45°, DN 100, PN 16 bara</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="3">PONUĐENI PROIZVOD</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TIP: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">PROIZVOĐAČ: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ZEMLJA PORIJEKLA _____</td> </tr> </tbody> </table>	PONUĐENI PROIZVOD			TIP: _____			PROIZVOĐAČ: _____			ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																			
PONUĐENI PROIZVOD																																																															
TIP: _____																																																															
PROIZVOĐAČ: _____																																																															
ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																															

I.D) 3.	Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, svih fazonskih komada od modularnog lijeva za cijevovod i objekte na njemu, prema monsternim planovima i priloženoj specifikaciji. Fazonski komadi na naglavak se spajaju spojem tipa tyton u svemu prema standardu DIN 28603 ili jednakovrijedno. Fazonski komadi su iznutra zaštićeni EP-P epoksi premazom prema DIN 3476 ili jednakovrijedno, a izvana s EP-P epoksi premazom prema DIN 30677-2 ili jednakovrijednim. Jediničnom cijenom obuhvaćen je i sav potreban spojni i brtveni materijal, što uključuje nabavu i dopremu vijaka s elastičnom podloškom i maticom, brtvi, kao i mast za podmazivanje te potreban alat za montažu. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu.		
I.D) 3.1.	Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 100, L=1000 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.2.	Ravni komad sa dvostranom prirubnicom FFG, DN 80, L=300 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.3.	Fazonski komad E-FLEX, DN 100 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.4.	Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 80, L=130 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.5.	Komad s prirubnicom i "tyton" naglavkom EU, DN 100, L=130 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.6.	Spojni komad s prirubnicom F, DN 100, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.7.	Otcjepni komad s prirubnicom T, DN 100/100 mm, L=360/180 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.8.	Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/80, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.9.	Otcjepni komad s naglavkom i prirubnicom, MMB DN 100/100, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 3.10.	Lučni komad sa stopalom, N 90° DN 80 mm, PN 16 bara.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 4.	Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, svih vodovodnih armatura za cjevovod i objekte na njemu, prema montažnim planovima i priloženoj specifikaciji. Uz specificirane armature koje se spajaju pomoću prirubnica dobaviti potreban broj nerđajućih vijaka s maticom odgovarajuće veličine i odgovarajuće brtve za prirubnice. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne materijale, radove, pomoćna sredstva i transporte, osim spajanja komada međusobno i na ostalu opremu. Ugradbene duljine zasuna odrediti prema standardu EN 558/1 RED.4 ili jednakovrijedno.		
I.D) 4.1.	Montažno demontažni komad MDKA, DN 100, L=200 mm, PN 16 bara	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 4.2.	Ovalni zasun DN 80 mm, PN 16 bara, L= 180 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 4.3.	Eliptični zasun s elastičnim dosjedom DN 100 mm, PN 16 bara, L= 190 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 4.4.	Ugradna garnitura za armaturu DN 80 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 4.5.	Nadzemni hidrant DN 80 mm, PN 16 bara, L= 2150 mm.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	
I.D) 4.6.	Ulična kapa za EV zasun.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____	

I.D) 5.	Dobava, doprema i istovar na deponiju gradilišta, tipskih lijevanoželjeznih poklopaca od sivog lijeva, teški tip, za vodovodna okna. Poklopac je minimalnog svjetlog otvora 600x600 mm (četvrtasti) sa kvadratnim dosjedom, nosivosti 400 kN. Poklopac treba biti izrađen sa dvije upuštene ručke za podizanje poklopca i s natpisom VODOVOD RIJEKA. Minimalna visina okvira 100 mm. Okvir i poklopaca moraju biti izrađeni od sivog lijeva, teški tip. Standardna oznaka EN 124 (HRN M.J6.221, HRN M.J6.226) ili jednakovrijedni.	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																									
I.H2) 1.	Dobava, doprema i istovar na gradilištu, svih fazonskih komada, armatura, priključne cijevi i svog ostalog materijala potrebnog za izvedbu jednog vodovodnog kućnog priključka. Jedinčna cijena uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu opisanog rada. Obračun po broju komada priključka. Za jedan priključak, prosječne duljine 3,0 m': ~ lijevano željezna ogrlica bez ventila DN 100/1/1/2" mm. ~ stremen ~ standardni kuglasti ventil, s ručkom, (od toga jedan sa ispuustom) ispred i iza vodomjera, Ø 1", komada 2 ~ pocinčana cijev Ø 1", prosječne duljine 3.0 m ~ redukcija Ø 1/1/2" / 1" ~ sitni vodovodni materijal - spojnice ~ sitni vodovodni materijal - spojni pribor ~ sitni vodovodni materijal - brtve ~ dekorodal traka (1 kolut/3m cijevi) ~ koljeno Ø 1"- 6 kom ~ nipla Ø 1" - 6 kom	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>jed.mjere</th> <th>količina</th> <th>jedinična cijena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>kom</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		jed.mjere	količina	jedinična cijena	PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____					kom	1			kom	1		PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____					kom	1			kom	1			kom	1			kom	1			kom	1			kom	1			kom	1			kom	1			kom	1		
	jed.mjere	količina	jedinična cijena																																																								
PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																											
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									
PONUĐENI PROIZVOD TIP: _____ PROIZVOĐAČ: _____ ZEMLJA PORIJEKLA _____																																																											
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									
	kom	1																																																									

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

A) GRAĐEVINSKI RADOVI

1. Geodetsko iskolčenje trase DTK (distributivna telekomunikacijska kanalizacija) sa označavanjem položaja montažnih zdenaca.

Obračun po km.	km	0,58			-
----------------	----	------	--	--	---

2. Strojni iskop rova idealnog profila 0,90×0,40 m' odnosno 1,00×0,40 m' na prijekopu ceste zajedno sa proširenjem i produbljenjem rova na mjestu montažnog zdenca u tlu bez obzira na kategoriju terena. Iskopani materijal treba djelomično ostaviti kraj rova za zatrpavanje rova, a preostali dio treba utovariti u prijevozno sredstvo.

Obračun po m ³ iskopanog rova sa proširenjima u idealnim profilima i sraslom stanju.	m ³	255,00			-
---	----------------	--------	--	--	---

3. Ručno fino planiranje dna rova. Prije izrade pješčane posteljice dno rova treba isplanirati točno po visini i pravcu.

Obračun po m' isplaniranog dna rova.	m'	580,00			-
--------------------------------------	----	--------	--	--	---

4. Dobava, doprema te ugradnja kamene drobine ("jalovine") krupnoće 0-8 mm za izradu posteljice i zaštitu cijevi DTK. Nakon finog planiranja dna rova i zbijanja, treba izvesti pješčanu posteljicu u sloju od 10 cm na koju se polažu PVC ili PEHD cijevi kanalizacije. Po završetku radova na cijevima (učvršćenje cijevi, stavljanje u pravac), a po odobrenju nadzornog inženjera pristupa se zaštititi cijevi sa slojem iste jalovine od 20 cm u punom profilu rova. Završni sloj zaštite treba ručno zbiti prikladnim alatom za zbijanje.

Obračun po m ³ izvedene posteljice i zaštite cijevi jalovinom u sraslom stanju.	m ³	106,43			-
--	----------------	--------	--	--	---

5. Zatrpavanje preostalog dijela rova probranim materijalom iz iskopa. Preostali dio rova do visine posteljice treba zatrtati u jednom sloju mješanim materijalom krupnoće do 10 cm. Sve u skladu sa OTU-a za radove na cestama 2001. godine. Završni sloj treba zbiti. Na dijelu prijekopa, zbijenost završnog sloja mora biti veća od Ms=40 MN/m² ispitano kružnom pločom Ø30 cm.

Obračun po m ³ izvedenog zatrpavanja idealnog profila u sraslom stanju.	m ³	78,90			-
--	----------------	-------	--	--	---

6. Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim građevinskim otpadom.

Obračun po m ³ i odveženog materijala u sraslom stanju	m ³	176,10			-
---	----------------	--------	--	--	---

A) GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

B) MONTAŽERSKI RADOVI

- 1 Dobava, doprema i montaža betonskih montažnih zdenaca prema upustu proizvođača zajedno sa lijevano željeznim odgovarajućim poklopcem. Nosivost poklopca je 150 kN. Zdence treba montirati na pripremljenu podlogu od tucanika točno po visini i pravcu.

- 1.1. Montažni betonski zdenac za DTK tip D0.
 (vanjske mjere 86×63×63 cm)

Obračun po komadu komplet postavljenog zdenca.	kom	8,00			-
--	-----	------	--	--	---

- 1.2. Montažni betonski zdenac za DTK tip D2.
 (vanjske mjere 108×118×108 cm)

Obračun po komadu komplet postavljenog zdenca.	kom	7,00			-
--	-----	------	--	--	---

2. Dobava i montaža PVC žutih cijevi profila 110 mm te PEHD cijevi profila 50 mm i 75 mm za radni tlak 10 bara. PVC cijevi se montiraju sa gumenom brtvom na prijekopima prometnica i služe kao zaštita. PEHD cijevi Ø50 i Ø75 mm montiraju se kao DTK kanalizacija. PEHD cijevi Ø50 mm montiraju se u rov sa distantnim češljevima koji se postavljaju na razmaku od 2,00 m', a povezivanje PEHD cijevi Ø75 koje se povezuju sa PEHD cijevima Ø50 mm vrši se plastičnim vezicama na svakih 1,50 m'. Spajanje PEHD cijevi vrši se sa PEHD spojnica.

- 2.1. Cijev PVC Ø110 mm

Obračun po m' postavljenih cijevi ili komada spojnica, češljeva ili vezica.	m'	316,00			-
---	----	--------	--	--	---

- 2.2. Cijev PEHD Ø50 mm PN 10 bara

Obračun po m' postavljenih cijevi ili komada spojnica, češljeva ili vezica.	m'	2.320,00			-
---	----	----------	--	--	---

- 2.3. Cijev PEHD Ø75 mm PN 10 bara

Obračun po m' postavljenih cijevi ili komada spojnica, češljeva ili vezica.	m'	1.160,00			-
---	----	----------	--	--	---

- 2.4. Spojnice za PEHD profil 50 mm

Obračun po komadu.	kom	40,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

- 2.5. Spojnice za PEHD profil 75 mm

Obračun po komadu.	kom	20,00			-
--------------------	-----	-------	--	--	---

- 2.6. Distantni češljevi za PEHD Ø50 mm

Obračun po komadu.	kom	550,00			-
--------------------	-----	--------	--	--	---

- 2.7. Plastične vezice za povezivanje PEHD cijevi od Ø75 sa cijevima Ø50 mm

Obračun po komadu.	kom	550,00			-
--------------------	-----	--------	--	--	---

3. Dobava, doprema i postavljanje PVC trake upozorenja "POZOR DTK KABEL".
 Traka upozorenja stavlja se na visinu posteljice.

Obračun po m' postavljene trake upozorenja.	m'	580,00			-
---	----	--------	--	--	---

B) MONTAŽERSKI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

C) OSTALI RADOVI

- Izrada geodetskog elaborata iskolčenja predmetne trase. Cijena stavke uključuje sve neophodne terenske i uredske radove za kompletnu izradu elaborata. Geodestki elaborat potrebno je dostaviti u tri (3) primjeraka i jedan (1) primjerak u elektronskoj kopiji na CD-u.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

- Izrada Geodetskog situacijskog nacrtu stvarnog stanja za izgrađenu građevinu, koji je kao dio geodetskog elaborata ovjerio katastarski ured, odnosno izrada geodetskog elaborata za katastar ovjerenog od tijela državne uprave nadležnog za poslove katastra, koji je kao podloga za evidentiranje građevine u katastarskom operatu sukladno Zakonu o prostornom uređenju i građenju. Elaborat mora izraditi potpisati osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu. Jedinična cijena stavke uključuje sve neophodne terenske i uredske radove te materijale za kompletnu izradu elaborata. Izraditi kao digitalnu snimku u .dwg formatu na CD-u uz četiri (4) primjerka uvezanog i ovjerenog elaborata uz obvezu da se najmanje dva (2) primjerka moraju predati Investitoru za potrebe tehničkog pregleda, odnosno njihovu arhivu.

Obračun po kompletu.	komplet	1,00			-
----------------------	---------	------	--	--	---

- Ispitivanje prohodnosti DTK. Jediničnacijena obuhvaća sav rad, opremu i materijal potrebnu za dovršenje stavke. Izvještaj o ispitivanju dostaviti investitoru.

Obračun po m' trase.	m'	3.480,00			-
----------------------	----	----------	--	--	---

C) OSTALI RADOVI UKUPNO:

0,00 kn

D) ZAŠTITA ELEKTRONIČKE INFRASTRUKTURE

- Pažljivi ručni iskop rova iznad elektroničke komunikacijske infrastrukture (PEHD i PVC cijevi) na cijeloj dužini zahvata. Rov je dimenzija 0.70×45 cm. Iskopani materijal treba utovariti u prijevozno sredstvo.

Obračun po m ³ izvedenog iskopa u sraslom stanju.	m ³	5,67			-
--	----------------	------	--	--	---

- Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim građevinskim otpadom.

Obračun po m ³ odveženog materijala u sraslom stanju.	m ³	5,67			-
--	----------------	------	--	--	---

- Izrada, doprema i montaža betonskih ploča za zaštitu PEHD i PVC cijevi - elektronička telekomunikacijska infrastruktura. Dimenzije betonske ploče su 0.70×1.00 m', a izrađena je od betona klase C25/30. U svaku ploču ugrađuje se armaturna mreža Q188.

Obračun po m ² ugrađenih ploča.	m ²	18,20			-
--	----------------	-------	--	--	---

Investitor: **OPĆINA KOSTRENA, Sv. Lucija 38, 51221 Kostrena**
 Građevina: **GRAĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – ELEKTRONIČKE
 KOMUNIKACIJE NA PROMETNIM POVRŠINAMA – DIONICA SABIRNE I
 STAMBENIH ULICA/PAVEKI U KOSTRENI/**
 Broj projekta: **2-III/2016-6**
 ZOP / Mapa: **2-III/2016-6 ; 5**

Redni broj	Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	IZNOS
------------	-------------	------------	----------	------------------	-------

4. Dobava, doprema i polaganje PVC trake upozorenja. Traku upozorenja treba postaviti u sloj tucanika.

Obračun po m' postavljene trake.	m'	18,00			-
----------------------------------	----	-------	--	--	---

D) ZAŠTITA ELEKTRONIČKE INFRASTRUKTURE UKUPNO:

0,00 kn

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

A) GRAĐEVINSKI RADOVI	0,00 kn
B) MONTAŽERSKI RADOVI	0,00 kn
C) OSTALI RADOVI	0,00 kn
D) ZAŠTITA ELEKTRONIČKE INFRASTRUKTURE	0,00 kn
UKUPNO (A+B+C+D):	0,00 kn
PDV 25%:	0,00 kn
SVEUKUPNO:	0,00 kn

Projektant:

Branko Papić, ing.građ.



UVOD

1. Prilikom narudžbe instalacijskog materijala, opreme i uređaja te tijekom izvođenja radova Izvođač je dužan primjenjivati odredbe važećih zakona i propisa.
2. Prilikom preuzimanja proizvoda potrebnih za izvođenje električne instalacije izvođač mora obavezno utvrditi:
 - je li građevni proizvod isporučen s oznakom sukladnosti u skladu sa važećim propisom kojim se uređuje označavanje građevnih proizvoda i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom je građevni proizvod isporučen s podacima u propisanoj oznaci
 - je li građevni proizvod isporučen sa potrebnim ispravama o sukladnosti ili tehničkim dopuštenjima
 - je li građevni proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu na hrvatskom jeziku
 - jesu li svojstva, uključivo i rok uporabe građevnog proizvoda te podaci značajni za njegovu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost električne instalacije sukladni svojstvima i podacima određenim glavnim projektom
3. U svim stavkama ovog troškovnika, prilikom izrade ponude, obuhvaćeni su ukupni troškovi materijala, opreme i rada za potpuno dovršenje cjelokupnog posla uključujući:
 - nabavu i transport na gradilište
 - spajanje i montažu opreme prema priloženoj tehničkoj dokumentaciji i uputama proizvođača, uz korištenje kvalitetnog elektroinstalacijskog materijala uporabom kvalificirane i stručne radne snage
 - popratne građevinske radove poput izrade i zatvaranja šliceva za polaganje kabela, izrade niša za ugradnju i obzidavanje razvodnih ormara, izrade otvora za ugradnju podžbukne opreme i slično, uz dovođenje svih površina zahvata u prvobitno stanje
 - pregled i ispitivanje električnih instalacija te izrada potrebnih atesta o izvršenim mjerenjima i ispitivanjima od strane ovlaštene osobe
 - puštanje sustava u rad, primopredaja sustava, izrada dokumentacije izvedenog stanja i uputa za rukovanje na hrvatskom jeziku
 - grubo i fino čišćenje prostora tijekom izvođenja i nakon izvedenih radova
4. U svim stavkama ovog troškovnika uključena je nabava, doprema, montaža i spajanje, komplet sa sitnim instalacijskim materijalom i priborom. Sve radove mora za Izvođača izvesti kvalificirana radna snaga.
5. U svim stavkama za razvodne ormare uključena je izrada jednopolnih shema usklađenih sa izvedenim stanjem i njihova zaštita PVC folijom, dimenzioniranje razdjelnika uz najmanje 30% slobodnog prostora za buduća proširenja, ugradnja razdjelnika na za to predviđeno mjesto uz sve popratne radove, spajanje i označavanje svih dolaznih i odlaznih kabela i vodiča natpisnim pločicama, dobava i ugradnja kablskih uvodnica, stezaljki i sabirnica, unutrašnje ožičenje razdjelnika i sl. Na vrata ormara mora se postaviti ime proizvođača, oznaka prema nacrtnoj dokumentaciji te oznaka sustava uzemljenja i vrsta zaštite.
6. Sav građevni materijal i pribor prije ugradnje mora odobriti nadzorni inženjer.
7. Izvođač radova dužan je za eventualne izmjene u toku građenja obavijestiti Investitora i nadzornog inženjera.
8. Za svu ugrađenu opremu i materijal izvođač je dužan Investitoru predati isprave o sukladnosti i ostale dokaze kvalitete izvedenih radova i ugrađenje opreme (pregled, ispitivanja, mjerenja i sl.).

UVOD

9. **Prilikom nuđenja alternativnih proizvoda Izvođač OBVEZNO dodaje i dopunjava rubrike "tip" i "proizvođač" nuđene opreme. Sva ponuđena oprema mora biti jednakovrijednih ili povoljnijih tehničkih karakteristika u odnosu na opremu projektiranu i specificiranu ovim troškovnikom što je Izvođač prilikom nuđenja dužan i dokazati TEHNIČKIM PRORAČUNIMA (svjetlotehnički izračun, proračun kratkog spoja i slično) i KATALOŠKIM PODACIMA PROIZVOĐAČA te će se na istu zatražiti suglasnost projektanta i nazornog inženjera.**

10. **U slučaju nuđenja alternativne opreme Investitor prije konačnog odabira najpovoljnijeg ponuditelja ima pravo zatražiti uzorke ponuđene opreme zbog provođenja eventualnih ispitivanja i ocjene jednakovrijednosti te je ponuditelj dužan iste dostaviti u roku od 5 radnih dana.**

Projektant elektrotehničkog dijela:

Marin Lučić, mag.ing.el.

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična 5	Ukupna 6
1	2	3	4	5	6
1. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE					
	1.1. Označavanje postojećih elektroenergetskih podzemnih instalacija (SN i NN) u zoni zahvata ovog projekta od strane tehničke službe nadležnog pogona HEP ODS-a, Elektroprimorje Rijeka. Obilježavanje izvode isključivo ovlašteni predstavnici HEP ODS-a iskolčavanjem ili označavanjem bojom. U stavku je uračunata cjelokupna koordinacija izvođača radova sa predstavnicima nadležnog pogona HEP ODS-a sukladno posebnim uvjetima gradnje te svi prateći radovi i materijal. Obračun po m' trase.	m'	150,00		0,00
	1.2. Učešće stručnog nadzora HEP ODS-a prilikom izvođenja radova u blizini postojećih elektroenergetskih objekata. Broj izlazaka ovisi o dinamičkom planu izvođača radova.	kompl.	1,00		0,00
	1.3. Dovođenje u beznaponsko stanje strujnih krugova postojećih stupova javne rasvjete u području zahvata predviđenih za demontažu i uklanjanje isključivanjem u ormarima javne rasvjete ili u trafostanicama. Radove izvoditi uz koordinaciju sa koncesionarom javne rasvjete Općine Kostrena i HEP ODS-om. Obračun po kom stupa dovedenog u beznaponsko stanje.	kom.	6,00		0,00
	1.4. Demontaža postojećih svjetiljki na stupovima javne rasvjete visine do 10m, predviđenih za uklanjanje. Nakon demontaže svjetiljke predati koncesionaru javne rasvjete Općine Kostrena ili dogovorno zbrinuti na ovlaštenom deponiju na udaljenosti do 15km. Obračun po kom demontirane svjetiljke.	kom.	6,00		0,00
	1.5. Demontaža i uklanjanje postojećih stupova javne rasvjete u zoni zahvata, u osi A i E buduće ceste. Stupovi su metalni, visine do 4-10m. Nakon demontaže stupove predati koncesionaru javne rasvjete Općine Kostrena ili dogovorno zbrinuti na ovlaštenom deponiju na udaljenosti do 15km. U stavku uračunati sve potrebne radove i pribor do potpunog izvršenja stavke. Obračun po kom demontiranoq stupa.	kom.	6,00		0,00
	1.6. Strojno uklanjanje postojećih betonskih temelja nakon demontaže stupova te odvoz otkopanog materijala i temelja na ovlaštenu deponiju na udaljenosti do 15km. Obračun po kom uklonjenog temelja.	kom.	6,00		0,00
	1.7. Povratak u naponsko stanje strujnih krugova postojeće javne rasvjete nakon provedenih radova na demontaži i uklanjanju.	kompl.	1,00		0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična	Ukupna
1	2	3	4	5	6
1.8.	Iskolčenje trasa kabliranja javne rasvjete, pozicija rasvjetnih stupova i razvodnih ormara u skladu sa elaboratom iskolčenja od strane ovlaštenog inženjera geodezije. Dužina trase javne rasvjete iznosi 500m, broj rasvjetnih stupova 15 kom, broj razvodnih ormara 1 kom. Obračun po kompl izvedenog iskolčenja.	kompl.	1,00		0,00
1.	PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE UKUPNO:				0,00
2.	ELEKTROINSTALACIJA JAVNE RASVJETE				
2.1.	Dobava, doprema i polaganje 1kV fleksibilnog energetskog kabela tip FG16OR 4x16mm ² predviđenog za podzemno polaganje u prethodno položene PVC cijevi u zemljani rov. Predviđeni kabel je sa EPM gumenom izolacijom i PVC plaštem, vanjskog promjera Ø23mm. Kabel se u cijeloj svojoj dužini polaže u prethodno položene PVC cijevi Ø63mm. U stavku uračunati sav potreban materijal i radove na polaganju kabela, bez spajanja, sve do pune funkcionalnosti. Obračun po m' položenog kabela.				
	- strujni krug 1S	m'	75,00		0,00
	- strujni krug 2S	m'	84,00		0,00
	- strujni krug 3S	m'	420,00		0,00
2.2.	Dobava i ugradnja toploskupljajućih završetaka (kabelskih glava) sa pripadnim stopicama za kabel FG16OR 4x16mm ² . U stavku uračunati pripremu kabela za ugradnju kabelskih glava. Obračun po kom ugrađenog kabelskog završetka.				
	- strujni krug 1S	kom.	6,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	4,00		0,00
	- strujni krug 3S	kom.	20,00		0,00
2.3.	Spajanje prethodno položenih kabela FG16OR 4x16mm ² na razdjelnice u stupu ili na razvodnim ormarima, komplet sa svim radovima do pune funkcionalnosti. Obračun po kom spoja kabela, jednostrano.				
	- strujni krug 1S	kom.	6,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	4,00		0,00
	- strujni krug 3S	kom.	20,00		0,00
2.4.	Dobava i ugradnja 1kV podzemnih kabelskih spojnice, ravnih ili odvojnih, za energetske kabele tip FG16OR 4x16mm ² . U stavku uračunati pripremu kabela, ugradnju i zatvaranje spojnice, sve do pune funkcionalnosti. Obračun po kom spojnice.				
		kom.	1,00		0,00
2.5.	Dobava, doprema, polaganje i spajanje 1kV energetskog kabela tip NYY (PP00) 5x1,5mm ² predviđenog za unutarnje ožičenje stupa javne rasvjete visine h=8m. Predviđeni je kabel izoliran i oplašten PVC-om. Dužina kabela 9m po stupu. U stavku uračunati sav potreban materijal i radove na polaganju i obostrano spajanje kabela na razdjelnici i svjetiljci, sve do pune funkcionalnosti. Obračun po kom ožičenoq stupa.				

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična 5	Ukupna 6
1	2	3	4	5	6
		kom.	15,00		0,00
2.6.	Dobava, doprema i ugradnja čeličnog vruće pocinčanog cijevnog usadnog rasvjetnog stupa ukupne visine iznad zemlje h=9,0m (9,0+0,9m.) kao tip CRS 2A-9-3 "DALEKOVOD" ili jednakovrijedan proizvod. Stup mora biti opremljen otvorom za razdjelnicu stupa minimalno 500x110mm (usklađeno sa ponuđenim tipom razdjelnice), dimenzioniran za treću zonu zaštite od vjetra. Visina konstrukcije stupa je 9,9m. Stup se izrađuje iz tri segmenta, prvi segment iz okrugle cijevi promjera min Ø159mm, treći segment iz okrugle cijevi promjera Ø108mm. Vrh stupa Ø108mm. Stup se sidri u AB temelj direktno (usadni tip). Dubina sidrenja je 90cm. Stavka obuhvaća dobavu, ugradnju i centriranje stupa te spajanje na prethodno izveden izvod sa uzemljivača. Obračun po kom stupa.				
	Nudi se:				
	- strujni krug 1S	kom.	3,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	2,00		0,00
	- strujni krug 3S	kom.	10,00		0,00
2.7.	Dobava i polaganje uzemljivača u prethodno pripremljen kabelski rov u materijal iz iskopa, na dubinu cca. 60cm. Predviđen je uzemljivač izrađen od FeZn trake 25x4mm položen sjekomice ("na nož"). U svaku uračunati sav potreban materijal i radove na polaganju uzemljivača, sve do pune funkcionalnosti. Obračun po m' položenog uzemljivača.				
	- strujni krug 1S	m'	100,00		0,00
	- strujni krug 2S	m'	70,00		0,00
	- strujni krug 3S	m'	370,00		0,00
2.8.	Dobava i ugradnja križnih podzemnih FeZn spojnice za uzemljivačku traku 25x4mm. Spojnice se ugrađuju u zemljani rov na prethodno položenu traku uzemljivača te se nakon ugradnje obiljavaju bitumenom. U stavku uračunati sav potreban materijal i radove za ugradnju, sve do pune funkcionalnosti. Obračun po kom ugrađene spojnice.				
		kom.	25,00		0,00
2.9.	Dobava materijala i izrada odvojaka (izvoda) sa uzemljivača u rovu, prosječne dužine l=1,0m izvan zemlje (na stupove i razvodne ormare). U stavku uračunati križnu FeZn spojnicu (1 kom), obilivanje spoja bitumenom, te FeZn traku 25x4mm dužine l=2,0m. Obračun po kom izvedenog odvojka.				
	- strujni krug 1S	kom.	4,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	2,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	10,00		0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična 5	Ukupna 6
1	2	3	4	5	6
2.10.	<p>Dobava, doprema i ugradnja predgotovljenog priključno-mjernog i razvodnog ormara javne rasvjete, tlocrtne oznake SPMO JR, u zaštiti min IP55, sastavljenog iz dva fizički odvojenja polja, kako slijedi: <u>polje priključka i mjernja P01 (400x1000mm) uključivo minimalno</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - brojilo utroška električne energije (isporučuje HEP ODS).....1 kom - glavni osigurači sa NV ulošcima 63A/3p.....1 kom - instalacijski prekidač B10A/1p.....1 kom - utičnica 16A/230V 2P+E.....1 kom - svjetiljka za ormar.....1 kom - redne stezaljke.....1 kompl <p><u>polje razvoda P02 (800x1000mm) uključivo minimalno</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - energetski sklopnik 63A/3p.....1 kom - odvodnici prenapona tip 1+2, 3P.....1 kom - glavni osigurači sa NV ulošcima 63A/3p.....1 kom - izlazni osigurači 3p sa NV ulošcima3 kom - izlazni osigurači 3p bez uložaka.....3 kom - instalacijski prekidač B10A/1p.....5 kom - izborna preklopka 12A/1p 1-0-2.....1 kom - utičnica 16A/230V 2P+E.....1 kom - MTU prijemnik.....1 kom - svjetiljka za ormar.....1 kom - redne stezaljke.....1 kompl - izolirane sabirnice, L,N i PE.....1 kompl <p>Ormar mora biti opremljen za napajanje najmanje 6 sekundarnih strujnih krugova javne rasvjete, sklopom za upravljanje rasvjetom pomoću MTU prijamnika (ili foto osjetnika), pripremom za ugradnju opreme za mjerenje (HEP ODS), bravicama i ostalim priborom sve do pune funkcionalnosti. Uz ormar isporučiti tipski poliesterski temelj, zaštitni krovčić, tipske bravice, oznake i svu prateću opremu.</p>	kompl.	1,00		0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična	Ukupna
1	2	3	4	5	6
2.11.	<p>Dobava, ugradnja, spajanje i podešavanje cestovne LED svjetiljke za montažu na vrh stupa javne rasvjete.</p> <p>Svjetiljka se imati minimalno sljedeće tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED izvor svjetlosti snage $\leq 59W$ - optički sustav (leće) L05 - distribucija svjetla direktna - unutarnji uvod kabela ožičenja - pokrov izrađen od PC-a - okvir izrađen od čeličnog lima - kućiše i nosač od tlačno lijevanog aluminija - napon napajanja 220-240V, 50-60Hz - faktor snage $\geq 0,95$ - svjetlosni tok ($T_a=25^\circ C$) 7350 lm - učinkovitost ≥ 125 lm/W - boja svjetla 4000K - uzvrat boje $R_a \geq 70$ - klasa izolacija II - pasivno hlađenje - vijek trajanja 100.000 h L90 B10 - radna temperatura od $-40^\circ C$ do $+50^\circ C$ - index zaštite min IP67 - mehanički index zaštite IK09 - površina prema vjetru bočno / okomito 0,028 / 0,193m² <p>Svjetiljka mora imati mogućnost regulacije snage putem vanjskih signala 1-10V (kompatibilno sa s nuđenim uređajima za centralnu regulaciju javne rasvjete koje koristi Investitor).</p> <p>Svjetiljka kao tip Megin II M LED L05 1x59W 7350lm/740 "OMS" ili jednakovrijedan proizvod.</p> <p>Obračun po kom ugrađene svjetiljke.</p> <p>Svjetiljka je predviđena za postizanje klase rasvjete M4 sa slijedećom geometrijom prometnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - širina kolnika: 6m - visina postavljanja svjetiljaka: 8m - razmak između svjetiljaka: 34-37m - udaljenost svjetlosne osi od ruba kolnika: -0,5m - nagib svjetiljke: 0° - korekcijski faktor (faktor održavanja): 0,8 - broj kolničkih traka: 2 - montaža stupova: jednostrano - obloa ceste: R3 <p>Nudi se:</p>				
	- strujni krug 1S	kom.	3,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	2,00		0,00
	- strujni krug 3S	kom.	10,00		0,00
2.12.	<p>Upotreba kamiona sa auto košarom za potrebe ugradnje i podešavanja svjetiljki javne rasvjete.</p> <p>Obračun po kom ugrađene i podešene svjetiljke.</p>				
		kom.	15,00		0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična 5	Ukupna 6
1	2	3	4	5	6
2.13.	Dobava i ugradnja tipskog čeličnog vruće pocinčanog adaptera (natika) za prilagođenje vrha stupa Ø108mm za potrebe ugradnje ponuđenog tipa svjetiljke. Obračun po kom ugrađenog adaptera.	kom.	15,00		0,00
2.14.	Dobava i ugradnja priključne kutije (razdjelnice) za stup javne rasvjete, sa mogućnošću prihvata do tri kabela 4x25mm ² . Razdjelnica mora biti opremljena sa minimalno 2 DII (E27) osigurača, stupnja zaštite IP44, klase izolacije II. Razdjelnica predviđena za ugradnju u stupove promjera većeg od 110mm, dimenzije otvora za zgradnju min 90x300mm. U stavku uračunati ugradnju i spajanje razdjelnice sve do pune funkcionalnosti. Obračun po kom ugrađene razdjelnice.				
	- strujni krug 1S	kom.	3,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	2,00		0,00
	- strujni krug 3S	kom.	10,00		0,00
2.15.	Dobava, ugradnja i spajanje regulatora SLC (0-10V) za ugradnju u metalni stup javne rasvjete. Regulator mora biti tipiziran prema postojećem sustavu nadzora, upravljanja, regulacije, mjerenja i verifikacije ušteda koji koristi Investitor. Tehnička specifikacija regulatora: - zaštita od kratkog spoja, pregrijavanja i preopterećenja, - IP zaštita min IP66 za vanjsku montažu, - jedinstven serijski broj za povezivanje sa GIS sustavom - mogućnost očitavanja struje, napona, faznog pomaka i snage, - komunikacija napojnim vodom sa OFDMA tehnologijom, - napajanje 115-277Vac, - zaštita od prenapona 4kV, - maksimalna snaga trošila min. 400W, - maksimalna ulazna struja 3A, - potrošnja energije dez komunikacije manja od 2W, - točnost mjerenja ispod 2% (greške), - temperatura rada od -40°C do +60°C, - analogni izlaz za kontrolu jačine osvjetljenja 0-10Vdc Obračun po kom ugrađenog adaptera				
	- strujni krug 1S	kom.	3,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	2,00		0,00
	- strujni krug 3S	kom.	10,00		0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]
1	2	3	4	Jedinična 5 Ukupna 6
2.16.	Dobava, ugradnja i spajanje koncentratora GC za ugradnju u ormar javne rasvjete SPMO JR. Koncentrator mora biti tipiziran prema postojećem sustavu nadzora, upravljanja, regulacije, mjerenja i verifikacije ušteda koji koristi Investitor. Jedan koncentrator koristi se za više strujnih krugova rasvjete. Tehnička specifikacija koncentratora: - napajanje modula 220-240Vac pri 100mA, - radna temperatura od -40°C do +70C, - RS485 komunikacijsko sučelje, - mogućnost povezivanja sa minimalno 200 čvorova (regulatora), - auto adaptivna mrežna tehnologija, - prijenos podataka i kontrola svjetiljki do min 1km od regulatora, - frekventni spektar prijenosa podataka 10-500kHz, - tri vrste modulacije (3QPSK, 3BPSK, 1BPSK), - softverski alat za analizu frekvencija Komunikacija sa regulatorima za upravljanje svjetiljkama se vrši preko robusne dvosmjerne PLC veze (preko napojnih vodova) sa OFDMA tehnologijom koja omogućava prijenos podataka na do 18 frekvencijskih kanala istovremeno. Obračun po kom ugrađenog koncentratora			
		kom.	1,00	0,00
2.17.	Programska implementacija novo ugrađenih svjetiljaka u postojeći RIMOR AMS software u kontrolnom centru Investitora. Fiksna naknada za do 50 svjetiljaka.	kompl.	1,00	0,00
2.18.	Programska konfiguracija svih novougrađenih svjetiljaka u postojećem RIMOR AMS softwareu u kontrolnom centru Investitora. Obračun po kom prethodno ugrađene svjetiljke.			
	- strujni krug 1S	kom.	3,00	0,00
	- strujni krug 2S	kom.	2,00	0,00
	- strujni krug 3S	kom.	10,00	0,00
2.19.	Software licenca za period od 1 godine. Fiksna naknada za do 50 svjetiljaka.	kompl.	1,00	0,00
2.20.	Podatkovni promet u trajanju od 1 godine s uključenim SIM karticama za koncentrator GC. Obračun po kom ugrađenih koncentratora GC.	kom.	1,00	0,00
2.21.	Dobava i polaganje PVC upozoravajuće trake "POZOR ENERGETSKI KABEL" u prethodno pripremljen zemljani rov prema detaljima u nacrtnoj dokumentaciji. Traka se polaže u dva nivoa. Obračun po m' položene trake.			
	- strujni krug 1S	m'	210,00	0,00
	- strujni krug 2S	m'	150,00	0,00
	- strujni krug 3S	m'	740,00	0,00
2.22.	Dobava bitumenske zaštitne mase i premazivanje uzemljivačkih spojeva u rovu. Obračun po kg utrošene zaštitne mase pri premazivanju.	kg	25,00	0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična	Ukupna
1	2	3	4	5	6
2.23.	Podešavanje optike (nagiba) svjetiljki novo izvedene javne rasvjete nakon provedenog mjerenja rasvijetljenosti, a sve u cilju zadovoljenja svjetlotehničkih karakteristika prema tehničkom proračunu u projektu. U stavku uračunati sve radove i opremu do pune funkcionalnosti. Obračun po kom podešene svjetiljke.	kom	15,00		0,00
2.24.	Obilježavanje stupova javne rasvjete naljepnicom sa oznakom opasnosti od električnog udara. Naljepnica se postavlja sa unutrašnje strane vratašca, uz razdjelnicu stupa. Obračun po kom označenog stupa.				
	- strujni krug 1S	kom.	3,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	2,00		0,00
	- strujni krug 3S	kom.	10,00		0,00
2.25.	Obilježavanje stupova javne rasvjete naljepnicom sa oznakom stupnog mjesta prema oznaci u GIS aplikaciji Investitora. Obračun po kom označenog stupa.				
	- strujni krug 1S	kom.	3,00		0,00
	- strujni krug 2S	kom.	2,00		0,00
	- strujni krug 3S	kom.	10,00		0,00
2.26.	Dobava i polaganje PVC dvoslojnih korugiranih cijevi Ø63mm u prethodno pripremljen rov na posteljicu. Cijevi se polažu na svim dionicama javne rasvjete. Obračun po m' položene cijevi.				
	- strujni krug 1S	m'	110,00		0,00
	- strujni krug 2S	m'	80,00		0,00
	- strujni krug 3S	m'	390,00		0,00
2.27.	Dobava i polaganje PVC dvoslojnih korugiranih cijevi Ø110mm u prethodno pripremljen rov na posteljicu. Cijevi se polažu na prekopima ceste u konfiguraciji 2 x PVC Ø110mm. Obračun po m' položene cijevi.				
	- 1 x PVC Ø110mm	m'	50,00		0,00
2.28.	Kalibracija prethodno položenih cijevi Ø63mm između rasvjetnih stupova nakon zatrpavanja kabelskog rova i slojevitog nabijanja a neposredno prije izrade asfaltnog zastora. Obračun po m' kalibrirane cijevi.				
	- strujni krug 1S	m'	110,00		0,00
	- strujni krug 2S	m'	80,00		0,00
	- strujni krug 3S	m'	390,00		0,00
2.29.	Izlazak na teren, testiranje i puštanje u rad proširenja sustava nadzora, upravljanja, regulacije, mjerenja i verifikacije koji koristi Investitor.	kompl.	1,00		0,00
2.30.	Ispitivanje instalacije jake struje u skladu sa normom HRN HD 60364-6 uključujući ispitivanje zaštite od električnog udara i otpora izolacije, te izdavanje zapisnika o ispitivanju.				

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična 5	Ukupna 6
1	2	3	4	5	6
		kompl.	1,00		0,00
	2.31. Ispitivanje uzemljenja sukladno Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10).	kompl.	1,00		0,00
	2.32. Mjerenje rasvjetljenosti cestovne površine te izdavanje zapisnika o ispitivanju. Prvo mjerenje izvesti po ugradnji svjetiljki a drugo nakon dodatnog podešavanja svjetiljki. Obračun po kompl izvedenoq mjerenja.	kompl.	2,00		0,00
	2.33. Projekt izvedenog stanja (projekt sa svim ucrtanim izmjenama i dopunama sukladno stvarno izvedenom stanju) izrađen u 2 primjerka u tiskanom obliku te elektronskom obliku. Projekt izrađuje osoba ovlaštena za projektiranje uz prethodno proveden geodetski snimak instalacija prema zasebnoj stavki.	kompl.	1,00		0,00
	2.34. Geodetski snimak novo izvedene javne rasvjete kao podloga za unos u katastar vodova. Snimak izrađuje ovlašteni inženjer geodezije. Snimak se predaju u tiskanom obliku (3x) i kao elektronički zapis na digitalnom mediju.	kompl.	1,00		0,00
2.	ELEKTROINSTALACIJA JAVNE RASVJETE UKUPNO:				0,00

3. GRAĐEVINSKI RADOVI UZ JAVNU RASVJETU

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična 5	Ukupna 6
1	2	3	4	5	6
3.1.	<p>Kombinirani strojno-ručni iskop rova dimenzija cca 0,6m x 0,8m (strojno cca 80% a ručno cca 20%) za polaganje cijevi i kabela u pločniku, bankini ili u zelenoj površini, bez obzira na kategoriju terena. Dubina rova 80cm, širina rova 60cm, pokos strana okomit (sve prema normalnom profilu u nacrtnoj dokumentaciji). Sva proširenja kao i produbljenja kanala veća od dokaznice mjera neće se priznavati već ju je izvoditelj dužan ukalkulirati u jediničnu cijenu. Proširenje i produbljenje kanala na mjestima temelja tupova, zdenaca, horizontalnih lomova i sl. uključeno u stavku.</p> <p>Na mjestima gdje rov prolazi blizu suhozida, rubnjaka i ostalih cestovnih građevina iskop vršiti pažljivo.</p> <p>Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za kompletnu izvedbu opisanog rada. U cijeni su predviđene i sve zaštitne i sigurnosne mjere duž trase, kao i sva potrebna razupiranja kanala.</p> <p>Višak materijala iz iskopa nakon zatrpavanja rova odvesti na deponiju, što je obračunato posebnom stavkom troškovnika.</p> <p>Obračun će se izvršiti prema projektiranom profilu bez priznavanja prekomjerno izvedenih količina iskopa.</p> <p>Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m3	238,00		0,00
3.2.	<p>Kombinirani strojno-ručni iskop rova dimenzija cca 0,6m x 1,0m (strojno cca 80% a ručno cca 20%) za polaganje cijevi i kabela na prekopima ceste, bez obzira na kategoriju terena. Dubina rova 100cm, širina rova 60cm, pokos strana okomit (sve prema normalnom profilu u nacrtnoj dokumentaciji). Sva proširenja kao i produbljenja kanala veća od dokaznice mjera neće se priznavati već ju je izvoditelj dužan ukalkulirati u jediničnu cijenu. Proširenje i produbljenje kanala na mjestima temelja tupova, zdenaca, horizontalnih lomova i sl. uključeno u stavku.</p> <p>Na mjestima gdje rov prolazi blizu suhozida, rubnjaka i ostalih cestovnih građevina iskop vršiti pažljivo.</p> <p>Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za kompletnu izvedbu opisanog rada. U cijeni su predviđene i sve zaštitne i sigurnosne mjere duž trase, kao i sva potrebna razupiranja kanala.</p> <p>Višak materijala iz iskopa nakon zatrpavanja rova odvesti na deponiju, što je obračunato posebnom stavkom troškovnika.</p> <p>Obračun će se izvršiti prema projektiranom profilu bez priznavanja prekomjerno izvedenih količina iskopa.</p> <p>Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m ³	25,00		0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]	
				Jedinična 5	Ukupna 6
1	2	3	4	5	6
3.3.	<p>Strojni iskop jame za ugradnju temelja stupova javne rasvjete u pločniku, bankini ili u zelenoj površini, bez obzira na kategoriju terena. Dubina jame 160cm, širina jame 120 x 120cm, pokos strana okomit. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za kompletnu izvedbu opisanog rada. U cijeni su predviđene i sve zaštitne i sigurnosne mjere, kao i sva potrebna razupiranja. Višak materijala iz iskopa nakon zatrpavanja odvesti na deponiju, što je obračunato posebnom stavkom troškovnika. Obračun će se izvršiti prema projektiranom profilu bez priznavanja prekomjerno izvedenih količina iskopa. Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>				
	- ormar SPMO JR	m ³	1,00		0,00
	- temelji stupova	m ³	35,00		0,00
3.4.	<p>Planiranje dna rova s križevima između dva vertikalna loma s točnošću +/- 3 cm. Sva eventualna udubljenja potrebno je ispuniti s kamenom sitneži krupnoće zrna do 8 mm promjera, te strojno nabiti, a sve na teret izvoditelja. Širina rova 60cm. Obračun po m³.</p>				
		m ³	535,00		0,00
3.5.	<p>Dobava pijeska krupnoće zrna promjera 0-4 mm i izrada posteljice u debljini 10 cm te obloke uz cijevi i kabele te 10cm iznad tjemena najviše cijevi, po cijeloj širini kanala sa zbijanjem. Ukupna visina piješčane posteljice i obloge iznosi 20cm u bankini i pločnicima ili 30cm u cesti. Prilikom izrade treba se pridržavati pada dna rova tako da cijevi po cijeloj dužini leži na podlozi. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, pomoćna sredstva i transporte za izvedbu opisanog rada. Obračun po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju (koef. zbijenosti i koef. rastresitosti uračunati u jediničnu cijenu).</p>				
		m ³	81,00		0,00
3.6.	<p>Strojno zatrpavanje preostalog dijela rova probranim materijalom iz iskopa na dijelu gdje trasa rova prolazi pločnikom, bankinom ili zelenim površinama, uz obavezno nabijanje materijala u slojevima po 30cm. Zbijanje se vrši slojevito na vrijednost 80MN/cm² i dokazuje atestom. Na djelovima gdje trasa prolazi po zelenom terenu ili bankini materijalom se rov zatrpava do vrha. Obračun po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju (koef. zbijenosti i koef. rastresitosti uračunati u jediničnu cijenu). Obračun po m³ ugrađenog probranog materijala u zbijenom stanju (koef. zbijenosti i koef. rastresitosti uračunati u jediničnu cijenu).</p>				
		m ³	200,00		0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]
1	2	3	4	Jedinična 5 Ukupna 6
3.6.	Dobava, doprema i polaganje u rov (profil 40 x 60cm) u kolniku zamjenskog materijala (jalovine), debljine 40cm. Zbijenost sloja jalovine min. Me= 80MN/m ² i dokazuje se atestom. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po m ³ ugrađene jalovine u zbijenom stanju (koef. zbijenosti i koef. rastresitosti uračunati u jediničnu cijenu).	m ³	10,00	0,00
3.7.	Dobava, doprema i polaganje u rov (profil 35 x 60cm) u kolniku tamponskog sloja frakcije 0-32 mm, debljine 35cm. Zbijenost sloja tampona min. Me= 80MN/m ² i dokazuje se atestom. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po m ³ ugrađenog tampona u zbijenom stanju (koef. zbijenosti i koef. rastresitosti uračunati u jediničnu cijenu).	m ³	9,00	0,00
3.9.	Odvoz viška materijala dobivenog iz iskopa, a preostalog nakon nasipavanja utovaruje se u transportno sredstvo i odvozi na najbliže građevinsko reciklažno dvorište uz popratnu dokumentaciju sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom njegovim izmjenama i propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom. Jedinična cijena sadrži odvoz viška iskopa, istovar i naknadu reciklažnom dvorištu za gospodarenje preuzetim građevinskim otpadom. Obračun po m ³ odveženog materijala.	m ³	150,00	0,00
3.10.	Dobava, doprema i ugradnja podložnog betona C16/20 na dno jame za temelje stupova javne rasvjete. Debljina podložnog betona 10cm, dimenzije jame 1,2x1,2m. Nakon ugradnje beton razravnati pod dnu jame. Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	2,50	0,00
3.11.	Izrada betonskih temelja za usadni stup javne rasvjete visine h=9m. Temelj je dimenzija 85x135x85cm (Š x V x D), izrađen od betona čvrstoće C25/30 i armiran konstruktivnom armaturom Ø6mm prema detaljima u nacrtnoj dokumentaciji. U temelj je potrebno ubetonirati izvod uzemljivača te 2-3 PVC cijevi Ø63mm. U stavku je uključena dobava materijala, izrada temelja te ugradnja temelja u prethodno pripremljenu jamu na podložni beton. Obračun po kom izvedenog temelja.	kom.	15,00	0,00

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena [kn]
1	2	3	4	Jedinična 5 Ukupna 6
3.12.	Zatrpavanje prostora oko temelja stupova čistim i sortiranim kamenim materijalom iz iskopa male granulacije kako bi se osiguralo potpuno nalijeganje vertikalnih stranica temelja na okolno sraslo tlo. Nasipavanje se izvodi do linije uređenog terena dane u projektu. Nasip se grubo planira i zbija u slojevima debljine do 0,5 m. Zbijanje se izvodi ručnim pneumatskim nabijačima . U jediničnu cijenu sadržan sav materijal i rad na zatrpavanju, planiranju i zbijanju slojeva. Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	20,00	0,00
3.13.	Dobava i polaganje PVC dvoslojnih korugiranih cijevi / polucijevi Ø160mm u prethodno pripremljen rov za zaštitu postojećih instalacija. Obračun po m' ugrađene cijevi / polucijevi.	m'	30,00	0,00
3.14.	Čišćenje prometnih površina nakon izvođenja radova i dovođenje u prvobitno stanje.	kompl	1,00	0,00
3.	GRAĐEVINSKI RADOVI UZ JAVNU RASVJETU UKUPNO:			0,00
REKAPITULACIJA				Cijena [kn]
1.	PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE			0,00
2.	ELEKTROINSTALACIJA JAVNE RASVJETE			0,00
3.	GRAĐEVINSKI RADOVI UZ JAVNU RASVJETU			0,00
	SVEUKUPNO:			0,00

Projektant:

Marin Lučić, mag.ing.el.

REKAPITULACIJA

I) CESTA UKUPNO:	0,00 kn
II) ODVODNJA UKUPNO:	0,00 kn
III) FEKALNA KANALIZACIJA UKUPNO:	0,00 kn
IV) VODOVOD UKUPNO:	0,00 kn
V) EKI UKUPNO:	0,00 kn
VI) JAVNA RASVJETA UKUPNO:	0,00 kn
	UKUPNO: 0,00 kn
	PDV 25%: 0,00 kn
	SVEUKUPNO: 0,00 kn

Projektant:
Branko Papić, ing.građ.



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Papić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 959

