

12 TROŠKOVNIK

INVESTITOR: **VODA GAREŠNICA d.o.o**
Mate Lovraka 30, 43280 Garešnica
OIB: 98526328089

LOKACIJA: **K.O. GAREŠNICA**
K.O. SOKOLOVAC
K.O. ULJANIK
K.O. HRASTOVAC

GRAĐEVINA: **KANALIZACIJSKA I VODOVODNA MREŽA NASELJA HRASTOVAC**

Br. projekta: **P-103-18-G**

ZOP: **P-103-18**

siječanj, 2020. god.

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
A	PRIPREMNI RADOVI				
A1	Uređenje gradilišta Krčenje gradilišta, dobava, dovoz i postavljanje u pogonsko stanje, te demontiranje i odvoz svih uređaja, pribora, strojeva i transportnih sredstava, oplata, ukrućenja, uređaja opskrbe i prostorija potrebnih za smještaj i izvođenje radova. Pozicijom je obuhvaćeno i uspostavljanje prvobitnog stanja i obnavljanje svih korištenih površina i puteva, saniranje nastalih oštećenja na površinama korištenim za rad i/ili skladištenje materijala, zatim priključi za vodu i struju za potrebe gradilišta. Obračun po m' trase.				
	vodovod	m'	10.130,70		
	kanalizacija	m'	7.743,60		
A2	Ploča sa obveznim znakovima Izrada, dobava i postavljanje ploče sa obveznim znakovima za privremena gradilišta. Skupna ploča se izrađuje u veličini 940 x 800 mm. Obračun po komadu.	kom	2,00		
A3	Ploča za oznaku gradilišta Izrada, doprema i postavljanje ploče za oznaku gradilišta sa svim podacima u skladu sa Zakonom o gradnji. Obračun po komadu.	kom	2,00		
A4	Osiguranje prometa Stavka obuhvaća izradu projekta privremene regulacije prometa na dionicama prometnica gdje se izvode rovovi za kanale, u skladu s uvetima nadležnog MUP-a i komunalnog poduzeća. Obuhvaćeno je i ishođenje suglasnosti, nabava i postavljanje sve potrebne horizontalne i vertikalne signalizacije te regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova. Obračun po m' trase vođene u prometnici.	m'	7.291,60		
A5	Plan izvođenja radova Stavka obuhvaća izradu "Plana izvođenja radova" od strane Koordinatora I zaštite na radu i predaja istog investitoru. Izrađuje se za duljinu trase, a ne cjevovoda, zbog vođenja tlačnog i gravitacijskog kolektora u istom rovu. Obračun po m' trase.	m'	17.874,30		
A6	Izrada geodetskog elaborata iskolčenja Izrada geodetskog "Elaborata iskolčenja" po ovlaštenoj osobi i predaja istog investitoru. Izrađuje se za duljinu cjevovoda. Obračun po m' cjevovoda.	m'	17.874,30		
A7	Iskolčenje trase Detaljno iskolčenje trase cjevovoda s označavanjem svih vertikalnih i horizontalnih lomova trase, okana i ostalih hidrotehničkih građevina. Stavka uključuje i sva mjerenja koja su u vezi s prijenosom podataka iz projekta na teren i obrnuto, održavanje iskolčenih oznaka na terenu u cijelom razdoblju od početka do predaje radova investitoru, također je uključeno i iskolčenje radnog odnosno odštetnog pojasa. U cijenu je uračunat sav ostali potreban rad i materijal potreban za označavanje trase predmetne građevine. Obračun po m' cjevovoda.	m'	17.874,30		
A8	Utvrđivanje položaja podzemnih instalacija Lociranje i označavanje točne pozicije postojećih podzemnih instalacija (HEP, TK kablovi, vodovod, plinovod, kanalizaciju i sl.). Na temelju podataka odgovornih osoba nadležnih službi, odnosno, tvrtki i podataka dobivenih probnim iskopima. Podatke treba unijeti u geodetsku snimku postojećeg stanja, kao bitne podloge za naknadno iskolčenje kanalizacije. Radove izvoditi uz prisustvo predstavnika nadležnih poduzeća. Tijekom izvođenja radova osobitu pažnju posvetiti postojećim instalacijama da ne dođe do oštećenja istih. Izvođač je dužan prije početka gradnje poslati službeni poziv vlasnicima postojećih instalacija na lokaciji u svrhu obilježavanja istih te provjere ključnih točaka. Obračun po m' trase.	m'	17.874,30		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
A9	Iskop probnih rovova Dimenzije rovova 0,6 x 2x 1,5 m = 1,8 m ³ Ručni iskop probnih rovova na svakih 50 m trase za utvrđivanje točnog položaja i dubina postojećih instalacija. Uključeno je zatrpavanje istih nakon sondiranja instalacija. Ukupno 179 komada. Obračun po m ³ iskopanog materijala.	m ³	643,00		
A10	Ograda rova s obje strane Izrada zaštitne ograde s obje strane rova, po mogućnosti montažne, koja će se moći pomicati prema dinamici izvođenja radova. Obračunava se za duljinu trase, a ne cjevovoda, zbog vođenja tlačnog i gravitacijskog kolektora u istom rovu. Obračun po m' postavljene ograde.	m'	20.269,40		
A11	Kolni prijelazi Stavka obuhvaća dobavu materijala i izradu kolnih prijelaza preko rovova za nesmetano odvijanje prometa na mjestima gdje je to moguće. Prijelazi se izvode iz čeličnih ploča s potrebnim ukrućenjima i zaštitnim ogradama. Predviđeno višekratno korištenje. Premještanje prijelaza uračunati u pripremne radove. Obračun po komadu izvedenog prijelaza. Kolni prijelaz - most širine 3 m	kom	5,00		
A12	Pješački prijelazi Stavka obuhvaća dobavu materijala i izradu pješačkih prijelaza preko rovova za nesmetano odvijanje pješačkog prometa na mjestima gdje je to moguće. Prijelazi se izvode iz čeličnih ploča s potrebnim ukrućenjima i zaštitnim ogradama. Predviđeno višekratno korištenje. Premještanje prijelaza uračunati u pripremne radove. Obračun po komadu izvedenog prijelaza. Pješački prijelaz - most širine 1 m	kom	3,00		
A13	Uklanjanje drveća, panjeva i korijena Ø 10-30 cm s odsijecanjem grana na dužine pogodne za prijevoz, čišćenje, prijevoz i deponiranje na odlagalište do udaljenost 15 km. Obračun po komadu	kom	10,00		
A14	Uklanjanje drveća, panjeva i korijena Ø >30 cm s odsijecanjem grana na dužine pogodne za prijevoz, čišćenje, prijevoz i deponiranje na odlagalište do udaljenost 15 km. Obračun po komadu	kom	5,00		
A15	Krčenje grmlja Uklanjanje grmlja, šiblja, drveća, panjeva i korijena do Ø 10 cm s odsijecanjem grana na dužine pogodne za prijevoz, čišćenje, prijevoz i deponiranje na odlagalište do udaljenost 15 km. Obračun po m ² .	m ²	200,00		
A16	Izrada fotodokumentacije karakterističnih detalja na trasi 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 ograde zidove, križanja s postojećim instalacijama, te izvedbu prelaganja istih. Obračun komplet.	kompl.	1,00		
A17	Izmještanje stupova javne rasvjete (čelični stupovi). Rad obuhvaća izmještanje napojnog kabela, demontažu stupa, iskop i odvoz betonskog temelja, izradu novog temelja te ponovnu montažu stupa, uz obaveznu prisutnost predstavnika vlasnika instalacije. (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove.) Obračun po kom.	kom	3,00		
A18	Izmještanje postojećih betonskih stupova električne mreže. Rad obuhvaća izmještanje napojnog kabela, demontažu stupa, iskop i odvoz betonskog temelja, izradu novog temelja te ponovnu montažu stupa uz obaveznu prisutnost predstavnika vlasnika instalacije. (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove.) Obračun po kom.	kom	3,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
A19	Izmještanje postojećih drvenih stupova na betonskom nosaču električne mreže. Rad obuhvaća izmještanje napojnog kabela, demontažu stupa, iskop i odvoz betonskog temelja, izradu novog temelja te ponovnu montažu stupa uz obaveznu prisutnost predstavnika vlasnika instalacije. (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove.) Obračun po kom.	kom	3,00		
A20	Održavanje cestovne površine do sanacije Ova stavka obuhvaća održavanje cestovne površine nasipavanjem kamenog materijala i poravnanjem na dijelu zatrpanog rova do obnavljanja javnih prometnih površina, čišćenjem od iskopa, pranjem i sl. Obračun po m ²	m ²	8.749,92		
A21	Obnova kompletne horizontalne i vertikalne signalizacije na prometnici. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po m' ceste.	m'	7.291,60		
A22	Sadnja biljnog materijala. Nabava, doprema i sadnja biljnog materijala. Radovi s biljnim materijalom obuhvaćaju: a) vađenje, baliranje, transport do mjesta sadnje, iskop rupa i sadnja sa jednokratnim prihranjivanjem. Obračun po komadu m' ceste.				
	STABLAŠICA ČETINJAČA, sadnice starosti 2-4 godina	kom	5,00		
	STABLAŠICA LISTOPADNIH LISTAČA, sadnice starosti 2-4 godine	kom	6,00		
	LISTOPADNO GRMLJE, sadnice starosti 2-3 godine	kom	30,00		
	b) osnivanje travnjaka predviđa slijedeće radove: - prekopavanje zemlje na 20 - 30 cm dubine ručno ili strojno - prihranjivanje i fino planiranje zemlje na +/- 1 cm - sjetva sjemena trave u količini od 35 - 40 gr/m ² za pokrivanje sjemena valjenjem valjkom uz obilno zalijevanje do punog ponika trave Obračun po m ² zatravljene površine.	m ²	20.261,40		
	c) njega i fitosanitetska zaštita - predviđena je za period od jedne godine. Odnosi se na garanciju uspjehnosti sadnje i na radove; zaštitu od biljnih bolesti s prskanjem insekticidima i pesticidima, zalijevanje, okopavanje, orezivanje i zamjena biljaka koje se nisu primile. Obračun po m ² zatravljene površine.	m ²	20.261,40		
A	PRIPREMNI RADOVI UKUPNO [KN]:				
B	ZEMLJANI RADOVI				
B1	Strojno rezanje postojećeg asfaltnog kolnika Stavka obuhvaća strojno rezanje postojećeg asfaltnog kolnika, bez obzira na debljinu, 25 cm šire od širine rova, s obje strane rova, te prethodno obilježavanje potrebne širine rova. Uključen sav potreban rad, materijal i pomoćna sredstva te transporti za izvedbu stavke. Obračun po m' izvedenih radova.	m'	200,00		
B2	Raskopavanja postojećeg kolnika Stavka obuhvaća raskopavanje postojećeg asfaltnog zastora bez obzira na debljinu (predvidivo 40 cm), a širine za 25 cm šire obostrano od kanalskog rova, iskop i odvoz na deponiju do 10 km. Obračun po m ³ raskopanog asfaltnog sloja ceste.	m ³	30,00		
B3	Raskopavanja postojećeg makadama Stavka obuhvaća raskopavanje postojećeg makadamskog puta predvidive debljine 40 cm te odlaganje materijala uz rov. Obračun po m ³ makadam kolnika.	m ³	5,00	16,67	83

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
B4	Raskopavanja postojećih kolnih prilaza Stavka obuhvaća raskopavanje kolnih prilaza preko kojih prolazi trasa kolektora, širine jednake širini kanalskog rova, osim ako su asfaltirani, tada je širina za 20 cm obostrano šira od rova. Iskop i odlaganje uz rov tamponskog sloja, cijevi i odvoz neupotrebivog materijala na deponiju. Cijevi se kasnije upotrebljavaju za obnovu kolnog prilaza. Obračun po komadu.	kom	74,00		
B5	Raskopavanja postojećih zacijevljenja cestovnog jarka Stavka obuhvaća raskopavanje zacijevljenja cestovnog jarka preko kojih prolazi trasa kolektora, širine jednake širini kanalskog rova, osim ako su asfaltirani, tada je širina za 20 cm obostrano šira od rova. Iskop i odlaganje uz rov tamponskog sloja, cijevi i odvoz neupotrebivog materijala na deponiju. Cijevi se kasnije upotrebljavaju za obnovu zacijevljenja. Obračun po m' zacijevljenja.	m'	168,00		
B6	Strojno razbijanje i odvoz postojećih objekata na trasi kanalizacije Stavka obuhvaća strojno razbijanje i odvoz betonskih objekata na trasi kanalizacije kao vodovodne škrinje, temelji stupova, slivnici, revizijska okna na zacijevljenim cestovnim jarcima i sl. Obračun po komadu.	kom	2,00		
B7	Odvoz asfalta Potpuno s utovarom i istovarom, na deponiju udaljenu do 10 km, uključena i eventualna cijena prihvata materijala na odlagalištu. Obuhvaćen sav potreban rad, materijal, pomoćna sredstva i transporti za izvedbu stavke. Prihvat na deponiji obračunat prema računu ispostavljenom od nadležne ustanove. Obračun po m ³ .	m ³	9,00		
B8	Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda Strojni iskop rova u tlu C kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno i proširenje odnosno produbljivanje kanala na mjestima okana te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Eventualna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno kanala isplanirati s točnošću +/- 2 cm. Ukupno 18401,5m ³ iskopanog materijala. Od toga 99 % strojno a 1 % ručno Obračun po m ³ iskopanog materijala.	m ³	18.217,49		
B9	Ručni iskop rova za polaganje cjevovoda Ručni iskop rova u tlu C kategorije, oko postojećih instalacija, dubine i širine rova prema normalnom i uzdužnom profilu te detalju rova. Eventualna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Uključeno i planiranje dna kanala s točnošću +/- 2 cm. Predvidiva količina ručnog iskopa je 1 % od ukupne količina iskopa. Obračun po m ³ iskopanog materijala.	m ³	184,02		
B10	Izrada posteljice okna Dobava, doprema i polaganje u rov prirodnog pijeska ili drobljenog kamena 0-8 mm za izradu posteljice ispod okna uz mehaničko nabijanje do potrebne zbijenosti Ms=20 MN/m ² . Potrebna zbijenost posteljice od pijeska je 20 MN/m ² . Materijal se razastire na dno rova u debljini 20 cm i poravnava prema niveleti okna. Posteljicu izvesti prema HRN EN 1610:2002. Obračun po m ³ ugrađenog i zbijenog pijeska.	m ³	31,79		
B11	Strojno zatrpavanje materijalom iz iskopa Zatrpavanje rovova pogodnim materijalom iz iskopa uz strojno nabijanje u slojevima. Ovim materijalom zatrpava se do vrha rov dijela trase koji prolazi po neuređenim (zelenim) površinama. Stavka obuhvaća i zatrpavanje dijelova građevnih jama od bušenja ispod prometnica i kanala koji se nalaze u zelenim površinama. Obračun po m ³ ugrađenog zbijenog materijala.	m ³	17.809,40		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
B12	Zatrpavanje zamjenskim materijalom u rovu ispod pješačke staze i pokraj prometnice (bankina, cestovni jarak) - tucanikom Nabava i doprema zamjenskog materijala za zasip na dionicama koje prolaze uz trup prometnice. Materijal je kamen frakcije 0-60 mm. Zasip u slojevima od 20 cm od gornje kote zasipa cijevi do nosivog sloja asfalta. Zbijanje pločastim vibratorima do $M_s=40 \text{ MN/m}^2$. Stavka obuhvaća i zatrpavanje dijelova građevnih jama od bušenja ispod prometnica i kanala koji se nalaze na mjestima prometnica. Rub rova mora bit udaljen najmanje 1,0 m od trupa prometnice. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	50,00		
B13	Zatrpavanje zamjenskim materijalom u trupu prometnice - tucanikom Nabava i doprema zamjenskog materijala za zasip na dionicama koje prolaze trupom prometnice. Materijal je kamena frakcije 0-60 mm sa cementnom stabilizacijom. Zasip u slojevima 20 cm od gornje kote zasipa cijevi do nosivog sloja asfalta. Zbijanje pločastim vibratorima do $M_s=100 \text{ MN/m}^2$. Stavka obuhvaća i zatrpavanje dijelova građevnih jama od bušenja ispod prometnica i kanala koji se nalaze na mjestima prometnica. Rub rova u samoj prometnici ili na manjoj udaljenosti od 1,0 m od trupa prometnice. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	10,00		
B14	Zatrpavanje kamenim materijalom kanalizacijskih okana Nabava i doprema materijala za zasip okana. Materijal je kamena frakcije 0-60 mm, sa cementnom stabilizacijom. Zasip u slojevima od 20 cm od gornje kote zasipa cijevi do nosivog sloja asfalta ili površine terena umanjene za 20 cm. Ovaj dio se popunjava sa zemljom iz iskopa. Zbijanje pločastim vibratorima do $M_s=80 \text{ MN/m}^2$. Zasip se izvodi kao plašt debljine minimalno 50 cm oko okna. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala. Ukupno 15 okana.	m^3	5,00		
B15	Ispitivanje zbijenosti rova Ispitivanje tražene zbijenosti rova kružnom pločom promjera 300 mm na svakih 250 m' rova i kod svakog okna. Obračun po komadu izvršenog ispitivanja.	kom	40,00		
B16	Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala na lokaciju trokomorne jame i rasplaniravanje po okolnom terenu Potpuno s utovarom i istovarom, te planiranjem, na deponiju udaljenu do 10 km, uključena i eventualna cijena prihvata materijala na odlagalištu. Obuhvaćen sav potreban rad, materijal, pomoćna sredstva i transporti za izvedbu stavke. Prihvat na deponiji obračunat prema računu ispostavljenom od nadležne ustanove. Uračunati i rastersitost materijala. Obračun po m^3 zbijenog materijala.	m^3	592,00		
B	ZEMLJANI RADOVI UKUPNO [KN]:				83
C	RADOVI U PODZEMNOJ VODI				
C1	Troškovi crpljenja podzemne vode iz rova Ovom stavkom predviđa se crpljenje manjih količina podzemnih voda koje bi se mogle pojaviti uslijed oscilacija razine podzemnih voda u toku izvođenja radova. Izvođač predviđa i nudi trajanje crpljenja podzemne vode za vrijeme izvođenja radova. Za crpljenje vode predviđa se mobilna crpka min.snage 2,5 kW. Obračun po satima stvarnog crpljenja.	sati	200,00		
C	RADOVI U PODZEMNOJ VODI UKUPNO [KN]:				
D	TESARSKI RADOVI				

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
D1	Razupiranje rovova oplatom za laki do srednji pritisak Osiguranje iskopa rova i jama hidrotehničkih građevina oplaćivanjem i razupiranjem bočnih stranica. Provodi se usporedno s iskopom rova. Razupiranje stranica tijekom iskopa i montaže vrši se: a) sistemom velikoplošnih talpi, uz uporabu željeznih razupora na vijak b) prethodnim zabijanjem čeličnog žmurja. Žmurje je zbog dodatne sigurnosti predviđeno razuprijeti uobičajenim čeličnim profilima ili posebnim razuporama. Duljina žmurja jednaka duljini rova i uvećana za 1,0 m. Velikoplošne talpe i žmurje koriste se višestruko, vade se, premještaju duž rova i ponovo ugrađuju. Srednja dubina rova iznosi 2,33, a maksimalna iznosi 3,94 m. Osiguranje iskopa rova i građevnih jama ovisi o tehnologiji izvođača radova. Razupiranje provesti prema propisima HTZ-a tako da potpuno osigurava i omogućuje nesmetan rad u rovu. Količinama je predviđeno potpuno razupiranje kanalskog rova, međutim, potreba za tim će se odrediti na licu mjesta uz suglasnost nadzornog inženjera. Podgradni elementi moraju zadovoljavati zahtjeve iz normi HRN EN 13331-1:2004 i HRN EN 13331-2:2004. Obračun po m² stvarno razupirane površine. Rad obuhvaća nabavu i dobavu potrebnog materijala za razupiranje rova, te sve radove na zabijanju, vađenju i premještanju te postavljanju i skidanju razupirača i oplata kao i sve potrebne radove i opremu za evakuaciju površinske i podzemne vode iz rova tijekom izvođenja radova. Stvarne količine i mjesto gdje će se vršiti postavljanje velikoplošne oplata ili žmurje biti će obračunate u građevinskoj knjizi, određene i ovjerene od strane nadzornog inženjera a prema stvarnim geomehaničkim karakteristikama tla. Ukupno 353119,20 m² oplata. Pažnja: Predviđeno je 100% razupiranja bočnih površina rova.				
	velikoplošne talpe	m ²	53.119,20		
	žmurje	m ²	-		
D	TESARSKI RADOVI UKUPNO [KN]:				
E	MONTERSKI RADOVI				
E1	Gravitacijske kanalizacijske cijevi Cijev za kanalizaciju u skladu s DIN 8074/8075, DIN EN 12201, proizvedena iz PE 100-RC s otpornošću na spori rast pukotine (FNCT minimalno: ≥ 8760 h, u skladu s DVS 2203-4 T = 80 ° C , σ = 4 N / mm², 2% Arkopal), crne boje. U skladu s DIN 8075 i DVGW GW 335 Dio A2, s dodatnom, kontinuirano ekstrudiranom zaštitnom ovojnicom iz polipropilena ojačanog mineralima, smeđe boje kao RAL 5005, sa zelenim dvostrukim prugama kao RAL 6018, u skladu s preporukama DVGW GW321 i GW323. Aluminijski sloj nalazi se između HDPE cijevi i zaštitne ovojnice, a djeluje kao metalna permeacijska barijera kao i električni vodič za nadzor, detekcija i utvrđivanje mjesta propuštanja. (priložiti atest nezavisne akreditirane institucije kao dokaz da su cijevi u skladu s navedenim zahtjevima). Priložiti atest da je proizvod prikladan za ugradnju bez pješčane posteljice od strane nezavisne akreditirane institucije. Sve cijevne spojeve potrebno je izvesti u skladu s aktualnim naputcima za montažu proizvođača. Cijevi transportirati i skladištiti na gradilištu u skladu s naputcima proizvođača odnosno KRV normama. Minimalne prstenaste čvrstoće SN8. Obračun po m' cjevovoda.				
	DN 250	m'	3.431,60		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
E2	Tlačne kanalizacijske cijevi Nabava, dobava i ugradnja cijevi za tlačnu kanalizaciju PN 10 u skladu s DIN 8074/8075, DIN EN 13244, proizvedena iz PE 100-RC s otpornošću na spori rast pukotine (FNCT minimalno: ≥ 8760 h, u skladu s DVS 2203-4 T = 80 ° C , $\sigma = 4$ N / mm ² , 2% Arkopal), boja cijevi crna. U skladu s DIN 8075 i DIN CERTCO ZP 14.3.1, cijevi jasno označene sa DIN CERTCO DINplus oznakama, s dodatnom, kontinuirano ekstrudiranom zaštitnom ovojnicom iz polietilena ojačanog mineralima smeđe boje kao RAL 8017, sa zelenim dvostrukim prugama kao RAL 6018. Električni vodiči smješteni spiralno pod zaštitnu ovojnicu koji omogućuju provjeru integriteta tlačne cijevi nakon instalacije bez iskopa i lociranje cjevovoda nakon instaliranja (priložiti atest nezavisne akreditirane institucije kao dokaz da su cijevi u skladu s navedenim zahtjevima). Konstrukcija cijevi skladu s PAS 1075 Tip 3, dimenzije cijevi u skladu s DIN 8074, s vanjskim zaštitnim slojem koji se sastoji od tlačne cijevi iz PE 100 RC i vanjske zaštitne ovojnice iz polietilena ojačanog mineralima. Sve cijevne spojeve potrebno je izvesti u skladu s aktualnim naputcima za montažu proizvođača. Cijevi transportirati i skladištiti na gradilištu u skladu s naputcima proizvođača odnosno KRV normama. Obračun po m' profila cijevi.				
	PEHD DN 90	m'	601,70		
	PEHD DN 140	m'	3.479,20		
E3	Vodovodne cijevi Nabava, doprema i ugradnja dvoslojnih PEHD vodovodnih cijevi PE100 RC (Resistant to Crack) SDR 11 za radni tlak do 16 bara, sukladno standardima HRN EN 12201-1:2011, HRN EN 12201-2:2011, uz dodatne zahtjeve prema tehničkoj specifikaciji PAS 1075 tip 3. Kao dokaz kvalitete ponuđenih cijevi potrebno je priložiti certifikat o stalnosti svojstava za navedenu normu izdanu od ovlaštenog potvrđenog tijela u Republici Hrvatskoj te dokaz zdravstvene ispravnosti sukladno Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 125/2009) kao i zahtjevima Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013). Unutarnji sloj je PE100 RC i čini 90% nazivnog promjera, vanjski sloj je isto PE100 RC i čini 10% nazivnog promjera. Stavkom je obuhvaćen utovar, transport i deponiranje cijevi uzduž rova, uz strojni i ljudski rad, sve prema uputstvima proizvođača cijevi. Nisu uključene količine radi eventualnog loma. Cijevi se spajaju sučeono zavarivanjem ili ako to nije moguće elektrospojnicom i polažu na pripremljenu posteljicu, pada prema uzdužnim profilima. Polaganje cijevi izvodi se na unaprijed izvedenu posteljicu od materijala iz iskopa. Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	PEHD DN 63	m'	2.871,10		
	PEHD DN 110	m'	1.480,00		
	PEHD DN 160	m'	5.811,60		
E4	Nabava, dobava i montaža fazonskih elemenata u upusnim revizijskim oknima tlačnog cjevovoda. U jediničnu cijenu uključiti sav dodatan rad i materijal. Obračun po komadu				
	RDS DN 90, L = 250 mm.	kom	3,00		
	RDS DN 140, L = 250 mm.	kom	1,00		
E5	Montaža fazonskih komada i armatura kvalitete materijala kao cijevi iz prethodnih stavki s potrebnim spojnim i brtvenim materijalom. Stavkom je obuhvaćena: nabava, doprema, i dovoz, privremeno deponiranje, probno i konačno montiranje, strojni i ljudski rad, te pomoćni materijal i izolacija vijčanih spojeva. Svi fazonski komadi i armature moraju biti nazivnog tlaka od minimum 16 bara, PEHD komadi kvalitete SDR-11. Obračun po ugrađenom komadu.				
	Vodovodni fazoni:				
	FF DN 100 L=800mm	kom	2,00		
	FF DN 150 L=800mm	kom	13,00		
	T DN 150	kom	1,00		
	TT DN 150	kom	1,00		
	T reducirani komad DN 150/80	kom	3,00		
	T reducirani komad DN 150/100	kom	3,00		
	MDKA DN 150	kom	1,00		
	Hidrantski nastavak sa slijepim pokrovom Ø110	kom	3,00		
	E PEHD DN 100/Ø110	kom	2,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
	E PEHD DN 150/Ø160	kom	15,00		
	EN PEHD lučni komad sa stopalom Ø80	kom	16,00		
	PEHD elektrofuzijska redukcija, Ø90/110	kom	2,00		
	PEHD elektrofuzijska završna kapa Ø160	kom	1,00		
	PEHD elektrofuzijski reducirani T komad 90°, Ø110x110X63	kom	6,00		
	PEHD elektrofuzijski reducirani T komad 90°, Ø160x160X63	kom	8,00		
	PEHD elektrofuzijski reducirani T komad 90°, Ø110x110X90	kom	5,00		
	PEHD elektrofuzijski reducirani T komad 90°, Ø160x160X90	kom	9,00		
	PEHD T komad 90°, Ø63x63X63	kom	6,00		
	PEHD elektrofuzijsko koljeno 90° Ø160	kom	8,00		
	Elektrofuzijska spojnica DN 90	kom	14,00		
	Elektrofuzijska spojnica DN 110	kom	17,00		
	Elektrofuzijska spojnica DN 160	kom	450,00		
	Vodovodne armature				
	Zasun DN 80	kom	3,00		
	Zasun DN 100	kom	3,00		
	Zasun DN 150	kom	10,00		
	Reducirani Zasun DN 100/150	kom	2,00		
	Automatski odzračno dozračni ventil s dvije kugle DN 80	kom	3,00		
	Zasun EV PEHD DN 80/Ø90 s ugrad. garniturom i škrinjicom	kom	16,00		
	Zasun EV PEHD DN 150/Ø160 s ugrad. garniturom i škrinjicom	kom	3,00		
	Nadzemni hidrant DN 80 (garnitura prema DIN 3222)	kom	16,00		
	Kanalizacijski fazoni:				
	E PEHD DN 150/Ø140	kom	9,00		
	FF DN 150 L=800mm	kom	9,00		
	T reducirani komad DN 150/80	kom	4,00		
	T reducirani komad DN 150/100	kom	4,00		
	Kanalizacijska garnitura za ispiranje DN100	kom	4,00		
	Kanalizacijske armature (PN 10)				
	Zasun DN 80	kom	4,00		
	Zasun DN 100	kom	4,00		
	Zasun DN 150	kom	8,00		
	Automatski odzračno dozračni ventil za otpadnu vodu DN 80	kom	4,00		
E6	Nabava, dobava i montaža prikladnih PE/PP komada tlačnog kanalizacionog cjevovoda, PN 10 (klase materijala PE 100, SDR 17), sukladno zahtjevima HRN EN 12201-2,				
	Elektrofuzijsko koljeno PE - 90°, DN 90 mm.	kom	3,00		
	Elektrofuzijska spojnica DN 90	kom	5,00		
	Elektrofuzijsko koljeno PE - 90°, DN 140 mm.	kom	5,00		
	Elektrofuzijska spojnica DN 140	kom	280,00		
E7	Kanalizacijska okna Dobava, dostava i ugradnja okruglih prefabriciranih betonskih okana sa polimernom kinetom i integriranim polimernim uvodnicama za spajanje kanalizacionih cijevi. HRN EN 1917:2005/Ispr.1:2008. Okna su modularna i sastoje se od donjeg dijela – kinete, tijela okna i konusnog završetka izlazne dimenzije DN625. Konusni dio mora imati mogućnost produženja nastavcima na licu mjesta do 150mm. Tijelo okna mora imati integrirane stupaljke od nehrđajućeg materijala (min. razmak te širina stupaljke sukladno važećim normativima) sukladno normi HRN EN 14396:2008. Način spajanja dijelova okna međusobno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost u oba smjera, pod utjecajem vanjskog prometnog opterećenja. Brtveni elementi koji se koriste na spojevima segmenata te na spoju cijevi i okna moraju biti u skladu s HRN EN 681-1 :1996/A3:2005. Prosječna dubina okna je 2,36 m. Obračun po komadu ugrađenog okna DN 1000.	kom	40,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
E8	Poklopci za okna Dobava i doprema na gradilište, te ugradnja, kanalizacijskih poklopaca za okna, minimalnog svijetlog otvora 570 mm (okrugli) sa četvrtastim okvirom, nosivosti 250 kN ili 400 kN, proizvedenih prema HRN EN 124 ili „jednakovrijedno“. Nakon ugradnje i izvedbe završnog sloja vidljiv je samo okrugli poklopac. Ležište poklopca na okviru izrađeno je od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja. Poklopac je sa šarkama povezan s okvirom, a opremljen je sustavom samozabrtvljenja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Poklopac mora zadovoljiti Hrvatsku normu i klasu C250 prema europskoj normi HRN EN 124:2005. Poklopac mora imati natpis KANALIZACIJA, a format natpisa na poklopcu mora biti izveden u dogovoru s Investitorom. Za navedeni poklopac ponuditelj je dužan uz ponudu priložiti potvrdu o sukladnosti od ovlaštene kuće u RH. Obračun po komadu ugrađenog poklopca.				
	Nosivost 400 kN	kom	40,00		
E9	Polaganje cjevovoda usmjerenim bušenjem do 12 m Izvedba polaganja kanalizacijske mreže bušenjem ispod trupa prometnice što uključuje: nabavu, dobavu i ugradnju zaštitnih PEHD cijevi, svrdlanje i utiskivanja zaštitne cijevi te uvlačenja radne cijevi s prikladnim distančnim prstenovima (1 kom/1,5 m'). U cijenu je uračunata izrada uvodne jame, betonskog dna i razupornog zida. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal. Obračun po m' bušenja.				
	promjer bušenja 80 mm za cijev PEHD DN 63 (nije predviđena ugradnja zaštitne cijevi)	m'	112,00		
	promjer bušenja 200 mm za cijev PEHD DN 110 (zaštitna cijev DN 160)	m'	8,00		
	promjer bušenja 250 mm za cijev PEHD DN 160 (zaštitna cijev DN 200)	m'	16,00		
	promjer bušenja 350 mm za cijev DN 250 (zaštitna cijev DN 300)	m'	24,00		
E10	Polaganje cjevovoda navođenim bušenjem (HDD) ispod vodotoka Izvedba polaganja kanalizacijske mreže navođenim bušenjem ispod vodotoka što uključuje: nabavu, dobavu i ugradnju cijevi, svrdlanje i uvlačenje radne cijevi. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal. U slučaju izvođenja radova kad je ribnjak pun vode preporuča se izvođenje navođenim bušenjem u smislu zaštite nasipa od proboja vode iz ribnjaka. Ove radove odobrava nadzorni inženjer, Investitor i obavezno projektant. Obračun po m' bušenja.				
	prolaz ispod vodotoka Ilova	m'	95,70		
	prolaz ispod vodotoka Stara Toplica	m'	28,00		
	prolaz ispod vodotoka Nova Toplica	m'	65,00		
	bušenje uz ribnjak (stavka se izvodi prema odobrenju)	m'	1.551,00		
E11	Ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacijskog cjevovoda Ispitivanje na vodonepropusnost revizijskih okana kao i cjevovoda, provodi se na slobodnostojećem objektu tj. kada građevna jama još nije zatrpana. Ispitivanju treba podvrgnuti sve dijelove građevine koji dolaze u kontakt s vodom. Ispitivanja treba provesti po normama HRN EN 12390-8 i HRN EN 13476-3 za revizijska okna i spojeve s kanalskim cijevima. U cijenu stavke uračunato prethodno ispiranje cjevovoda, te izrada izvješća, kao i izvješća o parcijalnim ispitivanjima po dionicama o provedenom ispitivanju odnosno o dobivenom vodonepropusnom sustavu ovjerena od izvoditelja i ostalih nadležnih osoba koje su obvezatno prisutne na ispitivanju i ovjeravaju izvješće. Obračun po m' ispitanog cjevovoda.				
		m'	3.431,60		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
E12	Tlačna proba tlačnog kanalizacijskog cjevovoda Tlačna proba tlačnih cjevovoda. Jedinичna cijena stavke uključuje sav potreban rad, vodu, materijal i pomoćna sredstva za izvedbu opisanog rada. Svaku dionicu između dva revizijska okna mora se ispitati na pritisak 30% veći od očekivanog pritiska u cjevovodu za vrijeme od najmanje 30 min (prema važećim standardima). U cijenu stavke uračunata izrada izvješća, kao i izvješća o parcijalnim ispitivanjima po dionicama o provedenom ispitivanju odnosno o dobivenom vodonepropusnom sustavu ovjerena od izvoditelja i ostalih nadležnih osoba koje su obvezatno prisutne na ispitivanju i ovjeravaju izvješće. Obračun po m' cijevi. PE HD DN 90	m'	4.080,90		
E13	Tlačno ispitivanje cjevovoda - vodovod Tlačno ispitivanje djelomično zatrpanog cjevovoda, a prema tehničkom opisu i uputi proizvođača. Cijenom obuhvaćena dobava medija za ispitivanje, te sav alat, strojevi, pomoćni materijal i rad. Ispitivanje provesti po dionicama dxo 500 m. Obračun po m' cjevovoda.		10.130,70		
E14	Ispiranje cjevovoda - vodovod Ispiranje cjevovoda po zatrpavanju i ispitivanju, a prema tehničkom opisu. Cijenom obuhvaćena dobava potrebne vode, te sav alat, strojevi, pomoćni materijal i rad. Obračun po m' cjevovoda.		10.130,70		
E15	Dezinfekcija cjevovoda- vodovod Dezinfekcija cjevovoda po ispiranju, a prema tehničkom opisu i posebnim uputstvima sanitarne i vodoprivredne inspekcije. Cijena obuhvaća sav alat, strojeve, pomoćni materijal i rad. Obračun po m' cjevovoda.		10.130,70		
E16	Postavljanje trake "KANALIZACIJA" i "VODOVOD" Nabava, doprema te polaganje plastične vrpce za označavanje točno iznad cjevovoda s oznakom "KANALIZACIJA" i to na dubini od oko 30-50 cm. Smanjena količina m' zbog cjevovoda (gravitacijski i tlačni) koji su položeni u istom rovu. Obračun se vrši po m' položene vrpce	m'	13.562,30		
E	MONTERSKI RADOVI UKUPNO [KN]:				
F	BETONSKI RADOVI				
F5	Izrada betonskih upornih blokova za tlačni cjevovod i vodovod. Stavka obuhvaća betoniranje blokova betonom C16/20 uključivo sa izradom, postavljanjem i skidanjem oplate, te prijenosom i ugradnjom betona. Blokovi su dimenzija 0,5 x 0,5 x 0,3 m. Stavka uključuje oko 0,08 m ³ betona po bloku. Jedinичna cijena stavke sadrži: -izgradnju blokova betonom C16/20 -sav potreban rad i materijal -svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem, -crpljenje vode iz rova -sve potrebne pripomoći Obračun po m ³ . Oplata uključena u jediničnu cijenu. Blokovi su potrebni na prijelazu vodotoka i lomovima cjevovoda.	m ³	0,96		
F	BETONSKI RADOVI UKUPNO [KN]:				
G	MONOLITNA BETONSKA OKNA				
G1	Iskolčenje objekta Stavka uključuje detaljno iskolčenje monolitnih betonskih okana prema projektu (ZO1 DO ZO6. Označavanje svih visinskih točaka te iskolčenje radnog odnosno odštetnog pojasa. Cijena stavke uključuje i kontroliranje visina tijekom gradnje, te sve neophodne terenske i uredske poslove za kompletnu provedbu radova. Obračun po kom.	kom	6,00		
G2	Ograda građevne jame Izrada zaštitne ograde građevne jame i radnog pojasa. Obračun po m' postavljene ograde.	m'	120,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
G3	Skidanje humusa Stavka obuhvaća skidanje - površinski iskop humusa predviđene debljine 20 cm te njegovo odlaganje pokraj građevne jame ili odvoz na privremenu deponiju u slučaju nedostatka prostora. Humus će se koristiti za uspostavljanje prvobitnog stanja nakon završetka radova. Obračun po m ³ iskopanog humusa.	m ³	4,80		
G4	Razupiranje građevne jame Stavka obuhvaća razupiranje građevne jame čeličnim talpama ako nije moguć iskop pod kutom. Obračun po m ² stvarno razuprte površine.	m ²	384,00		
G5	Strojni iskop građevne jame u materijalu C kategorije Strojni iskop građevinske jame u materijalu C kategorije. Obzirom na raspoloživost prostora, predviđena je zaštita građevinske jame kosim iskopom bočnih stranica. Radove izvesti ovisno o opremljenosti i tehnologiji rada izvođača. Pokos izvesti prema stvarnim geomehaničkim svojstvima tla. Obračun po m ³ iskopanog materijala.	m ³	235,00		
G6	Ručni iskop Ručni iskop kao dodatak za iskop građ. jame u materijalu kategorije C prema prethodnom odobrenju nadzornog organa, na mjestima gdje strojni iskop nije moguć. Obračun po m ³ iskopanog materijala.	m ³	5,00		
G7	Planiranje dna građevinske jame Planiranje dna građevinske jame s točnošću +/-2 centimetra izvesti prema projektiranoj dubini iz nacrtu objekta. Obračun po m ² isplaniranog dna jame.	m ²	96,00		
G8	Izrada podloge za monolitno okno Stavka obuhvaća dopremu materijala i izradu posteljice za monolitno okno. Posteljica je debljine 15 cm i izrađena od kamenog materijala frakcije 0-60 mm ugrađenog hidrauličkim zbijanjem zbijenosti Ms=20 MN/m ² . Obračun po m ³ materijala.	m ³	9,60		
G9	Zatrpavanje građevne materijalom iz iskopa Zatrpavanje građevinske jame materijalom iz iskopa u slojevima debljine do 30 cm uz nabijanje slojeva tako da se dobije modul zbijenosti od 20 MN/m ² . Obračun po m ³ ugrađenog zbijenog materijala.	m ³	177,60		
G10	Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala Odvoz iskopanog materijala iz iskopa, istovar, planiranje i ugradba po propisima na lokaciji trokomorne jame. Rastresitost materijala treba ukalkulirati u jediničnu cijenu. Obračun po m ³ sraslog materijala.	m ³	59,20		
G11	Nanašanje, planiranje i ozelenjavanje humusa Nanašanje, planiranje i ozelenjavanje odbačenog humusa u sloju debljine 20 cm nakon završenog zatrpavanja. Ostatak materijala rasplanirati po okolnom terenu. Jedino se odozi sa okna ZO1 i ZO6. Obračun po m ³	m ³	56,20		
G12	Troškovi crpljenja podzemne vode iz rova Ovom stavkom predviđa se crpljenje manjih količina podzemnih voda koje bi se mogle pojaviti uslijed oscilacija razine podzemnih voda u toku izvođenja radova. Izvođač predviđa i nudi trajanje crpljenja podzemne vode za vrijeme izvođenja radova. Za crpljenje vode predviđa se mobilna crpka min.snage 2,5 kW.	sati	25,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
G13	Izvedba objekta monolitnog okna Betoniranje zidova i armirano betonske ploče monolitnog okna vodonepropusnim betonom C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3, uključivo sa izradom, postavljanjem i skidanjem oplate, te prijenosom i ugradnjom betona. Monolitno okno je građevina svijetlog otvora prema specifikaciji 140x200. Debljina stijenci zidova, temeljne i gornje ploče je 20 cm. Posebnu pažnju treba obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja cjevovoda na okno. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema PBAB-u. Za silaz u prelivnu građevinu ugraditi lijevano-željezni tipski poklopac 60x60 (u skladu s hrvatskim normama EN 124:1994), te lijevano-željezne stupaljke (obuhvaćeno posebnom stavkom). Jedinična cijena stavke sadrži: -izgradnju prelivne građevine betonom C30/37 -sav potreban rad i materijal -svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupiranjem, -betoniranje dna, zidova i pokrovne ploče -dobava, izrada, postavljanje i vezivanje armature -izrada kinete i prelivnog praga -naknadno betoniranje otvora zidova nakon prolaza cijevi, da se dobije vodonepropusnost spoja -sve potrebne pripomoći za jedno okno je potrebno: 4,77 m ³ betona, 477 kg armature, 32 m ² oplate	kom	6,00		
G14	Nabava i ugradnja lijevano željeznih stupaljki Dobava, dostava i ugradnja lijevano-željeznih stupaljki dimenzija 150x255 mm u monolitno okno. Uključeno je bušenje rupa u zidu, mort za ugradnju penjalica na vertikalnom razmaku od 30 cm. Obračun po komadu.	kom	36,00		
G	BETONSKA MONOLITNA OKNA UKUPNO				
H	ASFALTERSKI RADOVI				
H1	Asfaltiranje kolnika AC 11 surf i AC 22 base Nabava, doprema i asfaltiranje kolnika oštećenog iskopom u širini oštećenoj iskopom - ili širini cijele prometnice - slojem AC 11 surf debljine 4 cm. Asfaltni sloj	m ²	140,00		
	Nabava, doprema i ugradnja sloja AC 22 base debljine 8 cm na površinu kolnika oštećenog iskopom u širini rova. Sloj se nanosi se na nosivi sloj od kamenog materijala stabiliziranog cementom. U cijenu uključena dobava materijala te	m ²	140,00		
H2	Strojno rezanje/zasjecanje asfalta Strojno rezanje/zasjecanje asfalta, bez obzira na debljinu. Nakon izvedenih radova zatrpavanja rova i izvedbe tamponske podloge prometnice potrebno je poravnati rubove asfalta zbog odloma asfalta prometnica. U cijenu uključiti i premazivanje spojeva asfalta masom za sljepljivanje (bituplast) zbog naknadnog spoja s novim asfaltom. Obračun po m'.	m'	200,00		
H3	Odvoz asfalta Potpuno s utovarom i istovarom, na deponiju udaljenu do 10 km, uključena i eventualna cijena prihvata materijala na odlagalištu. Obuhvaćen sav potreban rad, materijal, pomoćna sredstva i transporti za izvedbu stavke. Prihvat na deponiji obračunat prema računu ispostavljenom od nadležne ustanove. Obračun po m ³ .	m ³	4,40		
H4	Prskanje emulzijom. Prskanje emulzijom postojećeg asfalta. Stavka obuhvaća nabavku, dopremu i prskanje emulzijom postojećeg asfalta na dijelu gdje se izvodi novi asfalt. Obračun po m ² poprskane površine.	m ²	140,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
H5	Armатурна mreža za asfalt Dobava i ugradnja mreže za armiranje asfalta. Mreža za armiranje postavlja se između asfaltnih slojeva i koristi se kako bi se spriječilo i odgodilo pojavljivanje reflektivnih pukotina te preslikavanje pukotina radnih ili dilatacijskih spojnica. Postavljat će se na ravne/glatke površine ili na već postojeće površine s isključivo manjim oštećenjima. Mreža mora imati samoljepljivi sloj kako bi se povezala sa asfaltnom površinom. Samoljepljivi sloj se aktivira na pritisak pomoću valjka. Mreža mora biti izrađena od staklenih vlakana i zaštićena polimernim slojem koji je otporan na visoku temperaturu minimalno 220 C. Vlačna čvrstoća mreže (MD x XD) 115x115 kN/m. U jediničnu cijenu uključena nabava, prijevoz i ugradnja mreže te ostali rad, oprema i materijal na ugradnji mreže za armiranje asfalta. Proizvod mora biti u skladu sa standardom HRN EN 15381 te ugrađivan prema uputi proizvođača. Obračun po m ² ugrađene mreže.	m ²	150,00		
H	ASFALTERSKI RADOVI UKUPNO [KN]:				
I	OSTALI RADOVI				
I1	Zaštita instalacija pri križanjima Stavka obuhvaća osiguranje i zaštitu postojećih vodovodnih, EKI i elektroinstalacija sukladno posebnim uvjetima nadležnog tijela. Sva eventualna oštećenja zbog neprimjenjene zaštite i nestručnog rada past će na teret izvoditelja radova. Za cjevovode i kablove postupiti prema tipskim detaljima i propisima za instalacije. Za približavanje stupovima javne rasvjete i NN mreže na manje od 1 m radove izvesti bušenjem. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po komplet izvedenom križanju.				
	Plinovod	kom	10,00		
	Elektroinstalacije (uključivo stupovi javne rasvjete i NN mreže)	kom	3,00		
	EKI	kom	25,00		
I2	Izmještanje elektroinstalacija Stavka obuhvaća izmještanje postojećih elektroinstalacija radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa projektiranim kolektorima. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke. Sve eventualne štete nastale izvođenjem radova padaju na teret izvoditelja. Obračun po m' paralelnog vođenja.	m'	5,00		
I3	Paralelno vođenje uz EKI instalaciju Stavka obuhvaća paralelno vođenje uz postojeću EKI instalaciju radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa projektiranim kolektorima. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke. Sve eventualne štete nastale izvođenjem radova padaju na teret izvoditelja. Obračun po m' paralelnog vođenja.	m'	200,00		
I4	Izmještanje EKI instalacija Stavka obuhvaća izmještanje i izradu projekta izmještanja postojećih EKI instalacija radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa	m'	10,00		
I5	Izmještanje lokalnog plinovoda Stavka obuhvaća izmještanje i izradu projekta izmještanja postojećih plinovoda radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa projektiranim kolektorima. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke. Sve eventualne štete nastale izvođenjem radova padaju na teret izvoditelja. Obračun po m' paralelnog vođenja.	m'	20,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
I6	Sanacija postojećih kolnih prilaza Stavka obuhvaća vraćanje u prvobitno stanje postojećih kolnih prilaza. Uključuje sve potrebne Transporte i radove, oko 3 m ³ kamena frakcije 0-60 mm zbijenosti Ms= 80 MN/m ² i 6 m ² asfalta AC 11 surf. Obračun po komadu izvedenog.	kom	74,00		
I7	Sanacija kanala cestovne odvodnje Stavka uključuje sve radove i materijale za vraćanje u prvobitno stanje jaraka cestovne odvodnje oštećenih iskopima. Kanale oblikovati profilnim korpama s potrebnim nagibima pokosa i padom nivelete. Obračun po m' saniranog kanala cestovne odvodnje.	m'	168,00		
I8	Sanacija kanala cestovne odvodnje zacijevljenjem Za slučajeve zapriječenja protočnog profila jarka kanalizacijskim oknom, izvesti zacijevljenje jarka zaobilaznom cijevi oko okna. Uključeni svi potrebni materijali, radovi i transporti za kompletno izvršenje stavke. Ukupna dužina zacijevljenja po jednom oknu je 4' m. Stavka uključuje i čione zidove. Obračun po komadu saniranog kanala cestovne odvodnje.	kom	5,00		
I9	Geodetsko snimanje izvedenog kanala Stavka obuhvaća geodetsko snimanje izvedenog stanja s ucrtavanjem podataka u katastarske podloge i izradu elaborata. Izvođač geodetskih radova dužan je dostaviti snimak nadležnom komunalnom poduzeću u digitalnom obliku. U cijenu je uračunata predaja i ovjera elaborata u gradski katastar, te katastar nadležnog komunalnog poduzeća. Obračun po m' cjevovoda.	m'	17.874,30		
I10	Snimanje kanalizacijskog cjevovoda Inspekcijsko snimanje sustava odvodnje (CCTV inspekcija) sa izradom izvješća o stanju sustava odvodnje, koje mora sadržavati: - Tehnički opis građevine (Naziv naselja i ulice; vrsta materijala cijevi; profil cijevi; dubina polaganja cijevi; broj revizijskih okana); - Tlocrtni presjek snimljenog sustava odvodnje, sa naznačenim eventualnim nedostacima; - Tablica sa opisom nedostataka; - Fotografije nedostataka; - Snimka cjevovoda, RO i izvedenih spojeva (ulične mreže i kućnih priključaka) - MP4 zapis na DVD-u. U jediničnu cijenu su uključene sve potrebe terenskih i uredskih radova za izradu kompletnog snimka kao i ispiranje izvedene kanalizacije prije snimanja prema potrebi. CCTV inspekcija sukladno normi Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada – 2. dio: Sustav kodiranja optičkog nadzora HRN EN 13508-2/AC u svrhu kontrole ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti. Obračun po m snimljenog cjevovoda.	m'	3.431,60		
I11	Usluga projektantskog nadzora Glavnog projekta Projektantski nadzor provodi projektant glavnog projekta tijekom provođenja građevinskih radova na temelju važećih hrvatskih zakona, a obuhvaća tumačenje i pojašnjenje rješenja iz projektne dokumentacije, kao i ostale radnje neophodne za stručnu realizaciju gradnje sukladno tehničkom rješenju iz glavnog i izvedbenog projekta. Obračun po m' cjevovoda.	m'	17.874,30		
I12	Usluga arheološkog nadzora nad zemljanim radovima U skladu s posebnim uvjetima ministarstva kulture i Pravilnikom o arheološkim istraživanjima (NN 102/10), zbog neposredne blizine arheoloških nalaza potrebno je osigurati arheološki nadzor nad zemljanim radovima u okviru gradnje. Stavka obuhvaća uslugu arheološkog nadzora s pravnom ili fizičkom osobom koja prema Pravilniku (NN 102/10) zadovoljava uvjete za izvođenje istog. Obračun po ugovoru.	kom	1,00		
I13	Izrada Izvedbenog projekta Projekt izraditi u tri primjerka. Obračun po komadu.	kom	1,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
I14	Izrada Projekta izvedenog stanja Projekt izraditi u tri primjerka. Obračun po komadu.	kom	1,00		
I	OSTALI RADOVI UKUPNO [KN]:				
J	KUĆNI PRIKLJUČAK				
	NAPOMENA:				
	Izvedba izvoda kućnog priključka kanalizacije TIP 1. Prosječna duljina cjevovoda za izvod kućnog priključka iznosi cca 5 m. Točnu lokaciju izvoda za kućni priključak na terenu odredit će predstavnik investitora i nadzorni inženjer. Projektant je predvidio broj priključaka prema dostupnim podlogama, a obračun se radi prema stvarno izvršenim radovima ovjerenim od strane nadzornog inženjera. Stavkama uključiti nabavu, dobavu i ugradnju sa svim potrebnim spojnim i brtvenim materijalom u vodonepropustnoj izvedbi. Vrsta cijevi i svih ostalih spojnih elemenata izvoda kućnog priključka ovisni su o odabranoj vrsti kanalizacijske cijevi i okna. U jediničnu cijenu potrebno je uključiti sve potrebne radove i materijale za izvršenje radova te sve potrebne radove i opremu za evakuaciju površinske i podzemne vode iz rova tijekom izvođenja radova.				
J1	Iskop rova u tlu C klg (širine 0,8 m, srednje dubine 1,5 m) uključujući i iskop za okna. Stavka uključuje i radove razupiranja rova te korištenje opreme i mehanizacije kojom se osigurava planirani iskop. Iskopano tlo odbacuje se u stranu unutar radnog pojasa. Obračun po komadu.	kom	94,00		
J2	Strojno rezanje i razbijanje asfalta, betona, betonskog opločnika kao i mogućih drugih materijala na kolnim i pješačkim ulazima gdje se radi izvod za kućni priključak, odvoz materijala na deponij te vraćanje u prvobitno stanje kolnih i pješačkih površina nakon izgradnje izvoda za kućni priključak. Obračun po komadu.	kom	94,00		
J3	Ručno planiranje dna kanalskog rova. Obračun po komadu.	kom	94,00		
J4	Tvornički izrađena inspekcijska okna za kućni priključak promjera Ø 600 mm s odgovarajućom vodonepropusnom završnom kapom za priključak korisnika na okno. Stavka uključuje i završni AB ležajni prsten C25/30, uključivo i potrebnu armaturu i sekundarni beton C20/25 za prijenos opterećenja na učvršćeni zasip oko okna. Srednja dubina okna iznosi 1,5 m. Obračun po komadu.	kom	94,00		
J5	Fazonski komadi s brtvom za izvedbu izvoda kućnog priključaka u vodonepropustnoj izvedbi. Obračun po komadu.				
	koljena Ø 160 mm za skretanje izvoda (kut skretanja 22°, 30°, 45° ovisno o situaciji na pojedinoj lokaciji priključka), 2 komada, spojnice Ø 160 mm, 2 komada.	kom	188,00		
J6	Kanalizacijska cijev (tjemene nosivosti SN 8, duljine cca 5 m) . Obračun po komadu priključka.				
	Ø 160 mm	kom	94,00		
J7	Poklopac od nodularnog lijeva za inspekcijska okna B125, dimenzija Φ 600 mm u okruglom okviru, sukladno zahtjevima HRN EN 124. Obračun po komadu.	kom	47,00		
J8	Poklopac od nodularnog lijeva za inspekcijska okna C250, dimenzija Φ 600 mm u okruglom okviru, sukladno zahtjevima HRN EN 124. Obračun po komadu.	kom	47,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
J9	Pijesak za izradu pješčane posteljice debljine 10 cm i pješčane obloge cijevi 30 cm iznad tjemena cjevovoda. Ugradnja se obavlja strojnim nasipavanjem i zbijanjem lakim strojnim nabijačima. Obračun po komadu.	kom	94,00		
J10	Materijal iz iskopa i zamjenski materijal za zatrpavanje (ovisno o postojećem stanju) cjevovoda uz pažljivo nabijanje u slojevima do 30 cm. Obračun po komadu.	kom	94,00		
J11	Utovar i odvoz viška materijala iz iskopa.	kom	94,00		
J12	Spoj izvoda kućnog piklučka na kanalizacijsku mrežu T-komatom, prema HRN EN 13476. Odabrani materijal T-komada mora biti prilagođen odabranom cijevnom materijalu. Obračun po komadu.				
	Ø 250/160 mm	kom	94,00		
Izvedba izvoda kućnog priključka kanalizacije TIP 2 i TIP 3					
J13	Iskop rova u tlu C ktg (širine 0,8 m, srednje dubine 1,5 m) uključujući i iskop za okna. Stavka uključuje i radove razupiranja rova te korištenje opreme i mehanizacije kojom se osigurava planirani iskop. Iskopano tlo odbacuje se u stranu unutar radnog pojasa. Obračun po komadu.				
	TIP 2	kom	33,00		
	TIP 3	kom	27,00		
J14	Strojno rezanje i razbijanje asfalta, betona, betonskog opločnika kao i mogućih drugih materijala na kolnim i pješačkim ulazima gdje se radi izvod za kućni priključak, odvoz materijala na deponij te vraćanje u prvobitno stanje kolnih i pješačkih površina nakon izgradnje izvoda za kućni priključak. Obračun po komadu.	kom	60,00		
J15	Ručno planiranje dna kanalskog rova. Obračun po komadu.	kom	60,00		
J16	Tvornički izrađena inspekcijska okna za kućni priključak promjera Ø 600 mm s odgovarajućom vodonepropusnom završnom kapom za priključak korisnika na okno. Stavka uključuje i završni AB ležajni prsten C25/30, uključivo i potrebnu armaturu i sekundarni beton C20/25 za prijenos opterećenja na učvršćeni zasip oko okana. Srednja dubina okna iznosi 1,5 m. Obračun po komadu.	kom	87,00		
J17	Tvornički izrađena spojna okna za izvod TIP 3	kom	27,00		
J18	Križanja kanalizacijske cijevi za izvod kućnog priključka TIP 2 i TIP 3 s javnom cestom bušenjem ispod ceste, što uključuje: - nabavu, dobavu i ugradnju zaštitnih zaštitnih termoplastičnih cijevi DN 250, svrdlanje i utiskivanje zaštitne cijevi te uvlačenja radne cijevi s prikladnim distančnim prstenovima (1 kom/1,5 m'), - nabavu i dobavu radne (kanalizacijske) cijev, - sav potreban spojni i brtveni materijal. Prosječne duljine cca L= 8 m'. U cijenu je uračunata izrada uvodne jame. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal. Obračun po komadu.	kom	60,00		
J19	Zaštitna termoplastična cijev Ø 250 mm i radna kanalizacijska cijev Ø 160 mm (200), prosječne duljine cca L= 8 m'. Obračun po komadu.	kom	60,00		
J20	Poklopac od nodularnog lijeva za spojna okna nosivosti C125, dimenzija Ø 600 mm u okruglom okviru, sukladno zahtjevima HRN EN 124. Obračun po komadu.	kom	30,00		
J21	Poklopac od nodularnog lijeva za spojna okna nosivosti C250, dimenzija Ø 600 mm u okruglom okviru, sukladno zahtjevima HRN EN 124. Obračun po komadu.	kom	30,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
J22	Ispitivanje kućnih priključaka na vodonepropusnost, uz prisutnost nadzora i vođenje propisanog zapisnika, sve u skladu sa važećim propisima i normativima (HRN EN 1610) od strane akreditiranog laboratorija za ispitivanja nepropusnosti kanalizacijskih sustava. Mjeriteljski ispitni laboratorij mora biti akreditiran kod Hrvatske akreditacijske agencije sukladno HRN EN ISO/IEC 17025 uz izdavanje pisanog izvještaja. U jediničnoj cijeni uključiti nabavu i dobavu sveg potrebanog materijala (voda, gumeni čepovi i sl.) i sve radnje potrebne za ispitivanje vodonepropusnosti. Obračun po komadu.	kom	60,00		
J23	Fazonski komadi s brtvom za izvedbu izvoda kućnog priključaka u vodonepropustnoj izvedbi. Obračun po komadu.				
	- koljena Ø 160 mm za skretanje izvoda (kut skretanja 22°, 30°, 45° ovisno o situaciji na pojedinoj lokaciji priključka), 2 komada, - spojnice Ø 160 mm, 2 komada.	kom	60,00		
J24	Kanalizacijska cijev (tjemene nosivosti SN 8, duljine cca 15 m . Obračun po komadu.				
	Ø 160 mm	kom	60,00		
J25	Poklopac od nodularnog lijeva za inspekcijska okna B125, dimenzija Ø 600 mm u okruglom okviru, sukladno zahtjevima HRN EN 124. Obračun po komadu.	kom	50,00		
J26	Poklopac od nodularnog lijeva za inspekcijska okna C250, dimenzija Ø 600 mm u okruglom okviru, sukladno zahtjevima HRN EN 124. Obračun po komadu.	kom	37,00		
J27	Pijesak za izradu pješčane posteljice debljine 10 cm i pješčane obloge cijevi 30 cm iznad tjemena cjevovoda. Ugradnja se obavlja strojnim nasipavanjem i zbijanjem lakim strojnim nabijačima. Obračun po komadu.	kom	60,00		
J28	Materijal iz iskopa i zamjenski materijal za zatrpavanje (ovisno o postojećem stanju) cjevovoda uz pažljivo nabijanje u slojevima do 30 cm. Obračun po komadu.	kom	60,00		
J29	Utovar i odvoz viška materijala iz iskopa. Obračun po komadu.	kom	60,00		
J	KUĆNI PRIKLJUČAK UKUPNO [KN]:				
K	CRPNE STANICE				
K1	Ograda građevne jame Izrada zaštitne ograde građevne jame i radnog pojasa. Obračun po m' postavljene ograde.				
	CS1	m'	16,00		
	CS2	m'	16,00		
	CS3	m'	16,00		
K2	Skidanje humusa Stavka obuhvaća skidanje - površinski iskop humusa predviđene debljine 20 cm te njegovo odlaganje pokraj građevne jame ili odvoz na privremenu deponiju u slučaju nedostatka prostora. Humus će se koristiti za uspostavljanje prvobitnog stanja nakon završetka radova. Obračun po m ³ iskopanog humusa.				
	CS1	m ³	1,80		
	CS2	m ³	1,80		
	CS3	m ³	1,80		
K3	Razupiranje građevne jame Stavka obuhvaća razupiranje građevne jame čeličnim talpama. Jame su dimenzija CS1 - 3*3x4,07 m, CS2 - 3x3*4,27 m i CS3 - 3x3x4,69 m . Potrebno je talpe pobiti 1,5 m ispod dna iskopa. Obračun po m ² stvarno razuprte površine.				

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
	CS1	m ²	66,84		
	CS2	m ²	69,24		
	CS3	m ²	74,28		
K4	Strojni iskop građevne jame u materijalu C kategorije Strojni iskop građevinske jame u materijalu C kategorije. Obzirom na skučenost prostora i prometa, predviđena je zaštita građevinske jame veliko plošnom oplatom. Jame su dimenzija redom 3x3x4,07m, 3x3x4,27m i 3x3x4,69 m. Radove izvesti ovisno o opremljenosti i tehnologiji rada izvođača. Dio iskopanog tla odvozi se i međudeponira na privremenu deponiju a kod zatrpavanja se ponovo dovozi na mjesto ugradbe. Predvidivo 99 % od ukupnog iskopa. Obračun po m ³ iskopanog materijala.				
	CS1	m ³	34,83		
	CS2	m ³	36,63		
	CS3	m ³	40,41		
K5	Ručni iskop Ručni iskop kao dodatak za iskop građ. jame u materijalu kategorije C prema prethodnom odobrenju nadzornog organa, na mjestima gdje strojni iskop nije moguć. Predvidivo 1 % od ukupnog iskopa. Obračun po m ³ iskopanog materijala.	m ³	1,12		
K6	Planiranje dna građevinske jame Planiranje dna građevinske jame s točnošću +/-2 centimetra izvesti prema projektiranoj dubini iz nacrtu objekta. Obračun po m2 isplaniranog dna jame.	m ²	27,00		
K7	Izrada podloge za crpnu stanicu Stavka obuhvaća dopremu materijala i izradu posteljice za polaganje betonske crpne stanice. Posteljica je debljine 30 cm i izrađena od kamenog materijala frakcije 0-60 mm ugrađenog strojnim zbijanjem zbijenosti Ms=60 MN/m2. Planiranje posteljice s točnošću +/-2 centimetra izvesti prema projektiranoj dubini iz nacrtu objekta. Obračun po m3 materijala.	m ³	8,10		
K8	Zatrpavanje građevne materijalom iz iskopa Zatrpavanje građevinske jame materijalom iz iskopa u slojevima debljine do 30 cm uz nabijanje slojeva tako da se dobije modul zbijenosti od 20 MN/m2. Obračun po m3 ugrađenog zbijenog materijala.				
	CS1	m ³	23,37		
	CS2	m ³	24,82		
	CS3	m ³	28,47		
K9	Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala Odvoz iskopanog materijala iz iskopa, istovar, planiranje i ugradba po propisima na mjestu trokomorne septičke jame. Rastresitost materijala treba ukalkulirati u jediničnu cijenu. Obračun po m3 sraslog materijala.				
	CS1	m ³	9,36		
	CS2	m ³	9,71		
	CS3	m ³	9,84		
K10	Nanašanje, planiranje i ozelenjavanje humusa Nanašanje , planiranje i ozelenjavanje odbačenog humusa u sloju debljine 20 cm nakon završenog zatrpavanja. Obračun po m3				
	CS1	m ³	6,99		
	CS2	m ³	6,99		
	CS3	m ³	6,99		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
K11	Troškovi crpljenja podzemne vode iz rova Ovom stavkom predviđa se crpljenje manjih količina podzemnih voda koje bi se mogle pojaviti uslijed oscilacija razine podzemnih voda u toku izvođenja radova. Izvođač predviđa i nudi trajanje crpljenja podzemne vode za vrijeme izvođenja radova. Za crpljenje vode predviđa se mobilna crpka min.snage 2,5 kW. Obračun po satima stvarnog crpljenja.	m ³	9,00		
K12	Nabava, dostava i ugradnja predgotovljenog crpnog okna Dobava, dostava i ugradnja predgotovljene tipskog okruglog armiranobetonskog crpnog okna, unutarnjeg promjera 2 metra i dubine prema specifikaciji, uključivo sa AB gornjom pločom. Izvedba armirano-betonskih konstruktivnih dijelova betonom marke C30/37 XC2, XC3, XD2, XF3, XA1. Beton mora biti vodonepropusan i otporan na kemijsku agresivnost prema normi HRN EN 12390-8. Ova pozicija obuhvaća svu potrebnu nabavu, transport i ugradnju svog materijala potrebnog za izvođenje. Crpna stanica se ugrađuje na prethodno pripremljenu podlogu. Stavka obuhvaća i ispitivanje na vodonepropusnost sa svim potrebnim materijalom (uređaji i voda) svih dijelova objekta u koje dolazi otpadna voda, od nadležne ustanove, te pribavljanje vjerodostojnog dokumenta (atesta, zapisnika) kojeg je potrebno predložiti na uvid komisiji za tehnički predmet građevine.				
	Betonski elementi crpne stanice CS1				
	Element baze crpne stanice s ravnim dnom unutrašnjeg Ø 120, DB 1180/1200/150	kom	1,00		
	PW prsten spremnika unutrašnjeg Ø 120, DN 1200/1000/150	kom	2,00		
	PW prsten spremnika unutrašnjeg Ø 120, DN 1200/500/150	kom	1,00		
	PW prsten spremnika unutrašnjeg Ø 120, DN 1200/250/150	kom	1,00		
	Betonski poklopac DN 1200/25 sa otvorom za ugradnju poklopca 70/140 cm	kom	1,00		
	Betonski elementi crpne stanice CS2				
	Element baze crpne stanice s ravnim dnom unutrašnjeg Ø 120, DB 1180/1200/150	kom	1,00		
	PW prsten spremnika unutrašnjeg Ø 120, DN 1200/1000/150	kom	3,00		
	Betonski poklopac DN 1200/25 sa otvorom za ugradnju poklopca 70/140 cm	kom	1,00		
	Betonski elementi crpne stanice CS3				
	Element baze crpne stanice s ravnim dnom unutrašnjeg Ø 120, DB 1180/1200/150	kom	1,00		
	PW prsten spremnika unutrašnjeg Ø 120, DN 1200/1000/150	kom	3,00		
	PW prsten spremnika unutrašnjeg Ø 120, DN 1200/500/150	kom	1,00		
	Betonski poklopac DN 1200/25 sa otvorom za ugradnju poklopca 70/140 cm	kom	1,00		
K13	Izrada otvora u stijenci crpnog okna Stavka obuhvaća bušenje otvora u stijenci crpnog okna debljine d=15 cm za prolaz ventilacijskih cijevi, gravitacijskog kolektora i izlazne tlačne cijevi. Uključeno i obetoniranje oko postavljenih cijevi i fazonskih komada betonom C 30/37 razreda izloženosti XC2, XC3, XD2, XF3, XA1. Beton mora biti vodonepropusan i otporan na kemijsku agresivnost prema normi HRN EN 12390-8 i dodatna obrada elastično trajnim kitom. Obračun po komadu otvora.				
	CS1	kom	3,00		
	CS2	kom	3,00		
	CS3	kom	2,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
K14	Nabava i ugradnja crpke za otpadnu vodu Uređaj za pumpanje otpadnih voda u potopljenoj izvedbi. Nabava, dobava i montaža kompleta od po 2 kanalizacijska crpna agregata za crpnu postaju u potopljenoj izvedbi sa svim dodatnim dijelovima za ugradnju (priključno koljeno s montažnim setom, dvije inox vodilice za podizanje s gornjim držačem i montažnim setom, inox lanac i kabel) u CP. Predviđena je crpna postaja s po dva crpna agregata (1 radni + 1 rezervni) s radnim kolom torzijskog tipa s drobilicom. Radni crpni agregat mora biti opremljen mehaničkim mlaznim ventilom prigradenim na hidrauličkom kućištu crpke. Isporuka crpnih agregata (2 kom) uključuje i pripadnu automatiku (upuštanje softstart) Lokalna automatika mora biti izrađena na način da ima mogućnost spajanja na sustav daljinskog nadzora i upravljanja vitalnim funkcijama.				
	CS1 - Zahtijevane karakteristike agregata su: Radna točka; - kapacitet 5,25 l/s - visina dizanja 18,4 m - kapacitet max 19,4 l/s - visina dizanja max 22,5 m - tip radnog kola grinder sistem - slobodni prolaz kroz radno kolo 50 mm - tlačni nastavak DN 80 PN10 - masa 94,8 kg - snaga motora P1 3,8 kW - snaga motora P2 3,0 kW - nazivna jakost motora 6,9 - 6,7 A - uvjeti priključka 3x380-415 V; 50 Hz - materijal kućišta EN 5.1301 EN-GJL-250 - materijal radnog kola EN 5.1301 EN-GJL-250 - Motor EN-GJL-250	kom	2,00		
	CS2 - Zahtijevane karakteristike agregata su: Radna točka; - kapacitet 5,35 l/s - visina dizanja 14,98 m - kapacitet max 20,8 l/s - visina dizanja max 19,2 m - tip radnog kola grinder sistem - slobodni prolaz kroz radno kolo 50 mm - tlačni nastavak DN 80 PN10 - masa 66,5 kg - snaga motora P1 2,9 kW - snaga motora P2 2,0 kW - nazivna jakost motora 5,1 - 4,8 A - uvjeti priključka 3x380-415 V; 50 Hz - materijal kućišta EN 5.1301 EN-GJL-250 - materijal radnog kola EN 5.1301 EN-GJL-250 - Motor EN-GJL-250	kom	2,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
	CS3 - Zahtijevane karakteristike agregata su: Radna točka; - kapacitet 5,89 l/s - visina dizanja 8,17 m - kapacitet max 16,2 l/s - visina dizanja max 11,5 m - tip radnog kola grinder sistem - slobodni prolaz kroz radno kolo 50 mm - tlačni nastavak DN 50 PN10 - masa 67 kg - snaga motora P1 5,2 kW - snaga motora P2 4,0 kW - nazivna jakost motora 8,2 A - uvjeti priključka 3x380-415 V; 50 Hz - materijal kućišta EN-GJL-250 - materijal radnog kola EN-GJS-500-7 - Motor EN-GJL-200	kom	2,00		
	Tipski elektro ormar Tipski elektro ormar za vanjsku montažu izrađen od poliestra. Na ormaru je ugrađen displej za praćenje rada i podešavanje svih parametara crpne stanice. Dimenzije 1000mm x 1000mm x 320/420mm u zaštiti min. IP54 • Zaštita motora (prekidači) • 3 preklopke 1-0-2 (ručno-automatski) • Kontrolnik faza • Pokretanje soft starterom za snage iznad 5,5kW • Glavna preklopka (mreža, 0, agregat) • Brava s ključem • Grijač s termostatom • 1x230V servisna utičnica + FID sklopka 30mA (norma 60364-41) • 3x400V servisna utičnica + FID sklopka 30mA (norma 60364-41) • Rasvjeta • Mikroprekidač za vrata • Mjerenje struje – potrošnja energije • Baterijsko napajanje (UPS) • SMS/GPRS Elektro ormar ima ugrađen kontroler sa procesnim programom za upravljanje crpne stanice, time crpna stanica i kontroler čine usklađeno tehnološko rješenje. Elektro ormar treba odobrenje proizvođača modula crpne stanice.	komplet	3		
K15	Nabava i ugradnja opreme crpne stanice CS1 Stavka uključuje nabavu, dopremu i ugradnju slijedeće opreme: Inox AISI 304 poklopac, 100 x 70 cm Aluminijske ljestve s vodicom za vezanje pojasa, H=3400 mm Odzračne kape sa zaštitnom mrežicom	kom	1,00		
		kom	1,00		
		kom	2,00		
K16	Nabava i ugradnja opreme crpne stanice CS2 Stavka uključuje nabavu, dopremu i ugradnju slijedeće opreme: Inox AISI 304 poklopac, 100 x 70 cm Aluminijske ljestve s vodicom za vezanje pojasa, H3700 mm Odzračne kape sa zaštitnom mrežicom	kom	1,00		
		kom	1,00		
		kom	2,00		
K17	Nabava i ugradnja opreme crpne stanice CS3 Stavka uključuje nabavu, dopremu i ugradnju slijedeće opreme: Inox AISI 304 poklopac, 100 x 70 cm Aluminijske ljestve s vodicom za vezanje pojasa, H = 4150 mm Odzračne kape sa zaštitnom mrežicom	kom	1,00		
		kom	1,00		
		kom	2,00		
K18	Nabava i ugradnja fazonskih komada i armatura PN10 za CS1 Nabava i montaža lijevano-željeznih fazonskih komada i cijevnih armatura prema specifikaciji. Fazonski komadi i armature su po komadima, a izrađeni su prema HRN C.J1.021 s prirubnicama po HRN C.J1.033 za radni pritisak od 10 bara. Stavkom obuhvaćena nabava i doprema do mjesta ugradnje pojedinih komada po specifikaciji s potrebnim spojnim i brtvenim materijalom i vijcima, te njihova montaža prema priloženoj shemi čvorova. Obračun po komadu.				
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=50 cm, DN 80	kom	2,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=100 cm, DN 80	kom	2,00		
	Lučni komad s prirubnicama Q90°, DN 80	kom	2,00		
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=60 cm, DN 80	kom	1,00		
	Spojnica s naglavkom i prirubnicom E PEHD 80/Ø90	kom	1,00		
	Otcjepni komad s prirubnicama T- komad DN 80	kom	1,00		
	Protupovratni ventil za otpadne vode, DN 80	kom	2,00		
	Zasun za otpadne vode, DN 80	kom	2,00		
K19	Nabava i ugradnja fazonskih komada i armatura PN10 za CS2 Nabava i montaža lijevano-željeznih fazonskih komada i cijevnih armatura prema specifikaciji. Fazonski komadi i armature su po komadima, a izrađeni su prema HRN C.J1.021 s prirubnicama po HRN C.J1.033 za radni pritisak od 10 bara. Stavkom obuhvaćena nabava i doprema do mjesta ugradnje pojedinih komada po specifikaciji s potrebnim spojnim i brtvenim materijalom i vijcima, te njihova montaža prema priloženoj shemi čvorova. Obračun po komadu.				
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=50 cm, DN 80	kom	2,00		
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=100 cm, DN 80	kom	2,00		
	Lučni komad s prirubnicama Q90°, DN 80	kom	2,00		
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=60 cm, DN 80	kom	1,00		
	Spojnica s naglavkom i prirubnicom E PEHD 80/Ø90	kom	1,00		
	Otcjepni komad s prirubnicama T- komad DN 80	kom	1,00		
	Protupovratni ventil za otpadne vode, DN 80	kom	2,00		
	Zasun za otpadne vode, DN 80	kom	2,00		
K20	Nabava i ugradnja fazonskih komada i armatura PN10 za CS3 Nabava i montaža lijevano-željeznih fazonskih komada i cijevnih armatura prema specifikaciji. Fazonski komadi i armature su po komadima, a izrađeni su prema HRN C.J1.021 s prirubnicama po HRN C.J1.033 za radni pritisak od 10 bara. Stavkom obuhvaćena nabava i doprema do mjesta ugradnje pojedinih komada po specifikaciji s potrebnim spojnim i brtvenim materijalom i vijcima, te njihova montaža prema priloženoj shemi čvorova. Obračun po komadu.				
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=50 cm, DN 65	kom	2,00		
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=100 cm, DN 65	kom	2,00		
	Lučni komad s prirubnicama Q90°, DN 65	kom	2,00		
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF L=60 cm, DN 65	kom	1,00		
	Redukcijski komad s lijevanim prirubnicama FFR DN 65/80	kom	1,00		
	Spojnica s naglavkom i prirubnicom E PEHD 80/Ø90	kom	1,00		
	Otcjepni komad s prirubnicama T- komad DN 65	kom	1,00		
	Protupovratni ventil za otpadne vode, DN 65	kom	2,00		
	Zasun za otpadne vode, DN 65	kom	2,00		
K	CRPNE STANICE UKUPNO [KN]:				
L	TROKOMORNA JAMA S CRPNOM STANICOM C4				
	PRIPREMNI RADOVI				
L1	Geodetsko iskolčenje Geodetsko iskolčenje građevine trokomorne jame, pristupnog puta (cca 20 m) i žičane ograde (146 m) s izradom geodetskog elaborata iskolčenja. Uključiti i postavljanje visinskih točaka repera (s održavanjem i kontrolom istih tijekom kompletnog trajanja izvođenja radova) za kontrolu visina tijekom građenja. S iskolčenim objektima treba upoznati izvođača i to upisati u građevinski dnevnik. obračun po kompletno iskolčenom objektu.	kom	1		
L2	Ograda građevne jame Izrada zaštitne ograde građevne jame i radnog pojasa. Obračun po m' postavljene ograde.	m'	70,00		
	ZEMLIJANI RADOVI				

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
L3	Strojni otkop površinskog sloja humusa Strojni otkop površinskog sloja humusa debljine cca 20 cm na prostoru izgradnje trokomorne jame i pristupnog puta, s odvajanjem istoga od ostalog iskopanog materijala i deponiranjem na zasebnoj deponiji. Predmetno tlo koristiti za uređenje okoliša oko građevine nakon izgradnje objekta. Obračun po m ³ iskopanog humusa.	m ³	129,00		
L4	Strojni iskop zemljanog materijala Strojni iskop građevne jame u tlu "C" ktg. Bočne strane iskopati vertikalno, odnosno pod kutom koliko to dopuštaju geomehaničke karakteristike tla, a do projektirane kote dna iskopa, s odbacivanjem materijala u stranu izvan jame. Otežan iskop uslijed procjedne (podzemne) ili oborinske vode sadržan je u cijeni. Obračun po m ³ iskopanog materijala.	m ³	652,68		
L5	Strojni iskop zemljanog materijala Strojni iskop za šljunčani put u zemlji "C" ktg. uz pravilno odsijecanje stranica na projektirane kote. Zemlja se deponira na samoj lokaciji gradilišta i nakon izgradnje svih objekata rasplanira po okolnom terenu. Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju.	m ³	88,00		
L6	Strojno planiranje i priprema posteljice Strojno planiranje i priprema posteljice puta sa strojnim uvaljavanjem na projektirane kote na točnost +/- 1 cm. Planiranje i uvaljavanje se vrši do zbijenosti Ms = 15 MN/m ² . Obračun po m ² isplanirane i uvaljane posteljice.	m ²	220,00		
L7	Crpljenje podzemne vode Ovom stavkom predviđa se crpljenje manjih količina podzemnih voda koje bi se mogle pojaviti uslijed oscilacija razine podzemnih voda u toku izvođenja radova. Izvođač predviđa i nudi trajanje crpljenja podzemne vode za vrijeme izvođenja radova. Za crpljenje vode predviđa se mobilna crpka min.snage 2,5 kW. Obračun po satima stvarnog crpljenja. Napomena: Izvoditelj je dužan odrediti mjesto ispuštanja ispumpane vode u dogovoru s nadzornim inženjerom. Izvoditelj preuzima odgovornost i eventualnu naknadu štete koja bi nastala prilikom ispuštanja vode.	sat	200,00		
L8	Planiranje dna građevinske jame Planiranje dna građevinske jame s točnošću +/-2 centimetra izvesti prema projektiranoj dubini iz nacrtu objekta. Obračun po m ² isplaniranog dna jame.	m ²	176,40		
L9	Zatrpavanje građevne jame Zatrpavanje građevne jame oko objekta zemljanim materijalom iz iskopa Zatrpavanje izvesti u slojevima od po 30 cm uz nabijanje vibro nabijačima do razine humusa. Obračun po m ³ ugrađenog zbijenog materijala.	m ³	196,84		
L10	Izrada sloja čistoće ispod objekta Dobava, doprema i polaganje u rov prirodnog šljunka ili drobljenog kamena 0-8 mm za izradu posteljice ispod jame uz mehaničko nabijanje do potrebne zbijenosti Ms=20 MN/m ² . Materijal se razastire na dno u debljini 10 cm i poravnava prema niveleti. Posteljicu izvesti prema HRN EN 1610:2002. Obračun po m ³ ugrađenog i zbijenog materijala.	m ³	17,64		
L11	Ugradnja šljunka Nabava, doprema i strojna ugradnja šljunka granulacije D=30-60 mm (uz razastiranje) za izradu prometnice. Debljina ovog sloja je 40 cm. Planiranje i uvaljavanje se vrši do zbijenosti Ms = 40 MN/m ² . Obračun po m ³ ugrađenog šljunka.	m ³	88,00		
TESARSKI RADOVI					
L12	Nabava, doprema, montaža, demontaža i čišćenje drvene oplata betonske podloge trokomorne jame. Obračun po m ² oplata.	m ²	5,14		
L13	Nabava, doprema, montaža, demontaža i čišćenje drvene oplata podne ploče retencijskog bazena. Obračun po m ² oplata.	m ²	17,99		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
L14	Nabava, doprema, montaža, demontaža i čišćenje drvene oplata zidova retencijskog bazena. Obračun po m2 oplata.	m ²	434,45		
L15	Nabava, doprema, montaža, demontaža i čišćenje drvene oplata AB pokrovne ploče retencijskog bazena. Obračun po m2 oplata.	m ²	107,10		
	BETONSKI I ARMIRANOBET. RADOVI				
L16	Nabava i doprema betona C 8/10, te betoniranje betonske podloge ispod podne ploče trokomorne jame. Ploča betonske podloge je dimenzija 1600x770x10 cm, a prema detalju iz nacrtu P-103-18-4, a izvodi se na uređenom dnu građevne jame. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	12,32		
L17	Nabava i doprema vodonepropusnog betona C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3 za betoniranje temeljne ploče. U stavku je uključen prijenos i ugradnja betona. Debljina temeljne ploče je 40 cm. Posebnu pažnju treba obratiti na vodonepropusnost spoja. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema PBAB-u. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	49,28		
L18	Nabava i doprema vodonepropusnog betona C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3 za betoniranje zidova te prijenos i ugradnja betona. Debljina stijenci zidova je 30 cm. Posebnu pažnju treba obratiti na vodonepropusnost spoja i kuteve spajanja kolektora na jamu i tlačnog cjevovoda. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema PBAB-u. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	62,88		
L19	Nabava i doprema vodonepropusnog betona C30/37/V-4 razreda izloženosti XF3 za betoniranje gornje ploče te prijenos i ugradnja betona. Debljina ploče je 20 cm. Beton ugrađivati pomoću pervibratora, a pripremiti i njegovati prema PBAB-u. U	m ³	23,76		
L20	Nabava, sječenje, savijanje, doprema i montaža armature za trokomornu jamu. Armatura kvalitete B500A i B500B . Obračun po kg ugrađene armature.	kg	20387,85		
	MONTERSKI RADOVI				
L21	Nabava doprema i ugradnja PVC cijevi u pregradni zid. Za jedan komplet potrebno je dva T komada DN 300, cijev DN 300 dužine 1,0 m koja se postavlja kroz pregradni zid, te dvije cijevi dužine 0,50 m. Cijevi moraju biti osigurane od ispadanja iz naglavka. Obračun po kompletu .	komplet	3,00		
L22	Dobava i ugradnja tipskih lijevano-željeznih stupaljki 150 x 200 mm, težine 1,5 kg. Ugradnja odmah tokom betoniranja ili naknadno uz upotrebu cementnog morta M 10. Obuhvaćen kompletan materijal i rad.	kom	70,00		
L23	Dobava i ugradnja lijevano-željeznog poklopca dim. 700 x 700 mm, nosivost 5 T. Obuhvaćen kompletan materijal i rad.	kom	7,00		
L24	Dobava i ugradnja poklopca od rebrastog lima tlocrtna površine 140x70xcm. Obuhvaćen kompletan materijal i rad.	kom	1,00		
L25	Rasplaniravanje viška materijala nakon završenog zatrpavanja. Stavka obuhvaća guranje i rasplaniravanje po okolnom terenu s uređenjem i poravnanjem istoga. Trokomorna jama se zatrpava do maksimalno 20 cm do ruba gornje ploče.	m ³	478,94		
L26	Rasplaniravanje humusa iz iskopa po završnoj površini trokomorne jame. Rasplaniravanje izvršiti do projektiranih kota terena. Obračun po m3 zatrpavanja.	m ³	129,00		
L27	Nabava i ugradnja fazonskih komada i armatura PN10 za CS4 Nabava i montaža lijevano-željeznih fazonskih komada i cijevnih armatura prema specifikaciji. Fazonski komadi i armature su po komadima, a izrađeni su prema HRN C.J1.021 s prirubnicama po HRN C.J1.033 za radni pritisak od 10 bara. Stavkom obuhvaćena nabava i doprema do mjesta ugradnje pojedinih komada po specifikaciji s potrebnim spojnim i brtvenim materijalom i vijcima, te njihova montaža prema priloženoj shemi čvorova. Obračun po komadu.				
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=100 cm, DN 100	kom	2,00		
	Lučni komad s prirubnicama Q90°, DN 100	kom	2,00		
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=60 cm, DN 100	kom	1,00		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
	Spojnica s naglavkom i prirubnicom E PEHD 140/Ø140	kom	1,00		
	Redukcijski komad s lijevanim prirubnicama FFR DN 100/140	kom	1,00		
	Otcjepni komad s prirubnicama T- komad DN 100	kom	1,00		
	Protupovratni ventil za otpadne vode, DN 80	kom	2,00		
	Zasun za otpadne vode, DN 80	kom	2,00		
L28	Nabava i ugradnja fazonskih komada za ispumpavanje trokomorne jame Nabava i montaža lijevano-željeznih fazonskih komada prema specifikaciji. Fazonski komadi i armature su po komadima, a izrađeni su prema HRN C.J1.021 s prirubnicama po HRN C.J1.033. Stavkom obuhvaćena nabava i doprema do mjesta ugradnje pojedinih komada po specifikaciji s potrebnim spojnim i brtvenim materijalom i vijcima, te njihova montaža prema priloženoj shemi čvorova. Obračun po komadu.				
	Spojni komad s lijevanim prirubnicama FF, L=60 cm, DN 100	kom	2,00		
	Lučni komad s prirubnicama Q90°, DN 100	kom	2,00		
	Čelična obujmica za cijev DN 100 učvršćena ankerima u beton	kom	12,00		
	Hidrantski nastavak s slijepim pokrovom Ø110	kom	2,00		
	Cijev sa navarenom prirubnicom DN 100, L=3,05 m	kom	2,00		
L29	Nabava i ugradnja crpke za otpadnu vodu Uređaj za pumpanje otpadnih voda u potopljenoj izvedbi.				
	Nabava, dobava i montaža kompleta od po 2 kanalizacijska crpna agregata za crpnu postaju u potopljenoj izvedbi sa svim dodatnim dijelovima za ugradnju (priključno koljeno s montažnim setom, dvije inox vodilice za podizanje s gornjim držačem i montažnim setom, inox lanac i kabel) u CP. Predviđena je crpna postaja s po dva crpna agregata (1 radni + 1 rezervni) s radnim kolom torzijskog tipa s drobilicom. Radni crpni agregat mora biti opremljen mehaničkim mlaznim ventilom prigradenim na hidrauličkom kućištu crpke. Isporuka crpnih agregata (2 kom) uključuje i pripadnu automatiku (upuštanje softstart) Lokalna automatika mora biti izrađena na način da ima mogućnost spajanja na sustav daljinskog nadzora i upravljanja vitalnim funkcijama.				
	CS4 - Zahtijevane karakteristike agregata su: Radna točka; - kapacitet 8,91 l/s - visina dizanja 45,42 m - kapacitet max 31,7 l/s - visina dizanja max 48,1 m - Aktualni promjer impelera 193 mm - Maksimalna veličina čestica 20 mm - Tip impelera - O - tlačni nastavak DN 100 PN10 - Kućište crpke Lijevano željezo - Kućište crpke EN 1561 EN-GJL-200 - Impeler Rastezljivo lijevano željezo - Impeler EN1563 EN-GJS-450-10 - Motor Lijevano željezo - Motor EN1561 EN-GJL-200 - masa 177 kg - snaga motora P2 15,0 kW - nazivna jakost motora 27,8 A - uvjeti priključka 3x380-415 V; 50 Hz	kom	2,00		
L30	Izrada kolnog prilaza Stavka obuhvaća izradu kolnog prilaza dužine 10 m. Ttrokomornoj jami i crpnoj stanici CS4. Uključuje sve potrebne Transporte i radove, oko 5 m ³ kamena frakcije 0-60 mm zbijenosti Ms= 80 MN/m ² , izradu čeonih zidova D=40 cm, postavljanje betonskih cijevi minimalnog promjera 500 mm i 20 m ² asfalta AC 11 surf. Obračun po komadu izvedenog.	kom	1,00		
L31	Nabava, doprema i ugradnja betona C16/20 za betonske temelje ograde. Veličina jednog temelja je 0,20x0,20x0,80 m: Ukupno 0,032 m ³ za jedan temelj. Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	2,24		

BR.	OPIS RADA	J.M.	KOLIČINA	CIJENA	UKUPNO
L32	Nabava, doprema i ugradnja betona C16/20 za betonske temelje ulaznih vrata. Veličina jednog temelja je 0,4x0,4x1,0 (komada 2): Ukupno 0,16 m ³ . Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	0,32		
L33	Nabava, doprema i ugradnja čeličnih cijevi za stupove 60x60x2600, ukrute na kutovima te na sredini svake stranice ograde 60x60x2000. Obračun po m'.	m'	214,00		
L34	Nabava, doprema i ugradnja mreže od pocinčane žice presvučene plastikom visine 2,00 m. Obračun po m' ugrađene mreže.	m'	140,00		
L35	Nabava, doprema i ugradnja čeličnih cijevi za stupove ulaznih vrata. Obračun po m'.				
	Stup Ø100	m'	5,20		
L36	Nabava, doprema i ugradnje dvokrilnih ulaznih vrata dimenzija jednog krila 3,0x1,50 m. Vrata su izrađena od čeličnih cijevi Ø40 mm na koja je postavljeno čelično pletivo. Vrata se postavljaju pomoću spojnice bravarskih dužine 160 mm. Opremljena su zasunom bravarskim sa titan lokotom za zaključavanje. Obračun po komadu postavljenih vrata.	kom	1,00		
L	TROKOMORNA JAMA S CRPNOM STANICOM C4 UKUPNO [KN]:				

REKAPITULACIJA TROŠKOVA IZGRADNJE KANALIZACIJSKE I VODOVODNE MREŽA NASELJA HRASTOVAC

A Pripremni radovi

B Zemljani radovi

C Radovi u podzemnoj vodi

D Tesarski radovi

E Monterski radovi

F Betonski radovi

G Monolitna betonska okna

H Asfalterški radovi

I Ostali radovi

J Kućni priključak

K Crpne stanice

L Trokomorna jama s crpnom stanicom CS4

M Crpne stanice -elektrotehnički troškovi

KANALIZACIJSKA I VODOVODNA MREŽA UKUPNO [KN]:

OPĆA IZJAVA PONUDITELJA:

U jediničnim cijenama uključeno je sljedeće:

1. Oprema:

- 1.1. Nabava, carina, osiguranje, prijevoz i svi ostali troškovi uključivo primopredaja materijala na gradilištu,
- 1.2. Dokumenti o dokazu uporabljivosti, u skladu s Zakonom o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19

2. Montaža:

- 2.1. Sve vrste radova na izradi i montaži zaštitnih mjera i provizorija,
- 2.2. Sve vrste radova na montaži nove opreme,
- 2.3. Sve potrebne manipulacije na TS, NN razvodu i el. instalaciji,
- 2.4. Praćenje pogona i otklanjanje eventualnih nedostataka u garantnom roku.

3. Ispitivanja:

- 3.1. Ispitivanje i parametriranje; po završetku svake faze i konačna ispitivanja po završetku svih radova,
- 3.2. Funkcionalne probe, podešenje i puštanje u probni rad,
- 3.3. Praćenje pogona i otklanjanje eventualnih nedostataka u jamstvenom roku.

4. Ostalo:

- 4.1. Dodatni troškovi radne snage (dnevnice, prekovremeni i noćni rad) zbog izvođenja dijela radova u doba isključenog pogona,
- 4.2. Svi ostali neimenovani pomoćni radovi i materijal, koji su potrebni za kompletno dovršenje radova po ovom troškovniku.

NAPOMENA:

U svim stavkama potrebno je predvidjeti nabavu i transport na gradilište, montažu i spajanje te programiranje potrebne opreme, s ugradnjom kvalitetnog elektroinstalacijskog materijala, pomoću stručne i kvalificirane radne snage, sve u skladu s tehničkim propisima i normama. Kod vodova i kabela treba obuhvatiti troškove nabave i transporta na gradilište, polaganje istih na obujmice, trase ili podžbukno, uključujući plastične ili metalne obujmice, razvodne kutije, oznake žila i kabela, kao i sitni elektroinstalacijski materijal. Također, u svim stavkama je predviđena manja građevinska pripomoć u vidu štemanja i izrade odgovarajućih prodora.

U sklopu isporuke crpki dolaze kabele duljine 20 m, pa je pozicioniranje ormara potrebno prilagoditi na način da se originalni kabele direktno spoje na razdjelnik RCS!!!