

**TROŠKOVNIK RADOVA**

REDNI BROJ	OPIS RADOVA	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
<b>I</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				
1.	Nabava i postavljanje ploče za označavanje gradilišta. Ploča mora sadržavati sve elemente u skladu s Zakonom o gradnji (NN 153/13) članak. 134. stavak 4). Svi pripremni radovi za dovoz, montažu, stavljanje u pogoni odvoz svih uređaja, strojeva, pribora, alata, oplata, prostorija za smještaj s pripadajućim priključcima na komunalnu infrastrukturu, potrebnih za stručno izvođenje radova na gradilištu. Obračun se vrši za komplet izvršene radove.	kompl.	1,00		0,00
2.	Iskolčenje trase kanalizacijskih kolektora sa pripadajućim objektima i osiguranje iskolčenih osi. Radom su obuhvaćena sva geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren, osiguranje osi iskolčene trase, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja. Osim osi trase, izvođač je dužan osigurati poligonske točke i repere na isti ili sličan način kao os trase. U jediničnu cijenu uključiti i iskolčenje vodoopskrbnog cjevovoda u zajedničkom rovu sa kanalizacijskim kolektorom i izradu Elaborata iskolčenja. kanalizacijski kolektor je duljine L=4374,52 m Obračun se vrši za komplet radove iskolčenja.	kompl.	1,00		0,00
3.	Pregled trase, te otkrivanje lokacije i dubine postojećih podzemnih instalacija uz prisustvo predstavnika poduzeća u čijoj je nadležnosti upravljanje istim. Obračun se vrši za komplet izvršene radove.	kompl.	1,00		0,00
4.	Ručni iskop kontrolnih rovova širine 0,6 m, dubine 1,5 m i duljine 2,0 m prije početka radova. Mjesto iskopa kontrolnih rovova za svaku dionicu utvrditi će nadzorni inženjer u dogovoru sa izvođačem radova na osnovu uvida u situaciju instalacija te temeljem dobivenih informacija od vlasnika instalacija. Iskop vršiti pažljivo kako ne bi došlo do oštećenja instalacije te ozljeda na radu. Obračun po komadu kontrolnog rova.	kom.	10,00		0,00
5.	Privremena regulacija prometa, postavljanje prometnih znakova i signalizacije za vrijeme izvođenja radova na kanalizacijskim kolektorima i vodoopskrbnim cjevovodima, prema priloženoj regulaciji prometa u projektu. Stavkom je obuhvaćeno postavljanje, održavanje i uklanjanje znakova po završetku radova. Radovi se izvode na kolektoru duljine 4374,52 m. Obračun se vrši za komplet izvršene radove.	kompl.	1,00		0,00
6.	Strojno rezanje asfalta. Rad obuhvaća rezanje asfaltnog sloja strojem za rezanje asfalta, uklanjanje, utovar i odvoz asfaltno kore na gradsku deponiju. Rezanje se vrši duž trase kolektora i na mjestima polaganja odvojaka za priključak sekundarne mreže i kućni priključak s obje strane na razmaku min. 0,30 m od ruba rova. U jediničnu cijenu uključiti i dodatna rezanja asfalta na mjestima oštećenja rubova asfalta tijekom izvođenja radova. Asfaltni sloj je debljine 5 cm u gradskim i lokalnim cestama, a 11 cm u Jadranskoj magistrali i županijskoj cesti. Obračun se vrši po m <sup>2</sup> rezanja Jadranska magistrala i županijske ceste gradske i lokalne ceste	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.000,00 1,00		0,00 0,00
7.	Geodetsko snimanje položenog kolektora i vodoopskrbnog cjevovoda i ostalih instalacija (struja, TK i sl.) u zajedničkom rovu ili izmještenih instalacija zbog kolizije sa kolektorom ili vodoopskrbnim cjevovodom. U jediničnu cijenu uključiti izradu i ovjera elaborata katastra svih instalacija na području trase kolektora. Obračun se vrši za komplet izvršene radove.	kompl.	1,00		0,00
<b>I</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI UKUPNO</b>				<b>0,00</b>

REDNI BROJ	OPIS RADOVA	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
<b>II</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				
1.	<p>Iskop rova kanalizacijskih kolektora i vodoopskrbnih cjevovoda, bez obzira na kategoriju materijala, promjenljive dubine (vidi uzdužni profil), širine rova za kolektor 1,10m, za vodoopskrbni cjevovod 0,80m i zajednički rov do 1,90m, količine po dokaznici mjera. Minimalna dubina rova za kolektor 1,60 m a za vodoopskrbni cjevovod 1,30 m. Iskopani materijal se odlaže privremeno uz rub rova na minimalnoj udaljenosti od 1m. Iskop se vrši strojno (90%) dok se ručni iskop (10%) predviđa samo na mjestima križanja sa drugim instalacijama i na dijelovima gdje to strojno nije moguće.</p> <p>Točan predmjer ručnog i strojnog iskopa određuje nadzorna služba upisom u građevinski dnevnik, evidencijom i obračunom u građevinskoj knjizi. Rad na iskopu obuhvaća pravilno zasijecanje bočnih strana i grubo planiranje dna rova. U cijenu je uključen iskop, bez obzira na sadržaj vode u rovu (procjedna, oborinska) te otežani rad radi postavljenih razupirača. Naročito obratiti pozornost na širinu i dubinu rova (da bude točno prema nacrtu) tj. da slijedi niveletu iskopa. Jediničnom cijenom obuhvaćeno je eventualno potrebno crpljenje podzemne vode tijekom izvođenja, planiranje dna rova prema projektiranoj širini i padu dna rova s točnošću ± 2cm, potrebna proširenja rova za okna i ostale objekte, eventualno potrebno razupiranje i dodatni iskop zbog odstupanja pokosa rova od predviđenog vertikalnog iskopa.</p> <p>Obračun se vrši po m<sup>3</sup> iskopanog materijala u sraslom stanju, bez obzira na kategoriju materijala.</p>				
	kanalizacijski kolektor	m <sup>3</sup>	7.200,00		0,00
	vodoopskrbni cjevovod	m <sup>3</sup>	4.200,00		0,00
2.	<p>Nabava, doprema i ugradba pijeska ili pješčanog materijala za podlogu kolektora i vodoopskrbnog cjevovoda. Za pješčanu podlogu osigurati sloj debljine 12cm .Rad obuhvaća dopremu, razvoz, ubacivanje i razastiranje pijeska sa potrebnim podbijanjem, Stavka obuhvaća i potreban rad na formiranju ležišta cijevi.</p> <p>Obračun po m<sup>3</sup> pijeska ili pješčanog materijala.</p>				
	kanalizacijski kolektor	m <sup>3</sup>	600,00		0,00
	vodoopskrbni cjevovod	m <sup>3</sup>	360,00		0,00
3.	<p>Nabava, doprema i ugradba pijeska ili pješčanog materijala za zatrpavanje kolektora i vodoopskrbnog cjevovoda visine 30cm od gornjeg ruba cijevi - obloga cijevi. Rad obuhvaća ubacivanje i razastiranje materijala, s potrebnim podbijanjem i nabijanjem.</p> <p>Obračun po m<sup>3</sup> pijeska ili pješčanog materijala.</p>				
	kanalizacijski kolektor	m <sup>3</sup>	1.900,00		0,00
	vodoopskrbni cjevovod	m <sup>3</sup>	1.100,00		0,00
4.	<p>Zatrpavanje ostatka rova kolektora i vodoopskrbnog cjevovoda drobljenim kamenim zamjenskim materijalom (maksimalne veličine zrna 63 mm). U jediničnu cijenu uključiti nabavu, prijevoz, istovar i ugradnju. Zatrpavanje vršiti strojno, u slojevima do 30 cm, uz zbijanje dok se ne postigne Ms &gt; 80 MN/m<sup>2</sup></p> <p>Obračun po m<sup>3</sup> zasipa u zbijenom stanju</p>				
	kanalizacijski kolektor	m <sup>3</sup>	3.650,00		0,00
	vodoopskrbni cjevovod	m <sup>3</sup>	2.040,00		0,00
5.	<p>Nabava, doprema i ugradnja nosivog sloja posteljice kolničke konstrukcije (završna obrada rova) od mehanički sabijenog zrnatog kamenog materijala (Ø 0-32mm) uz zbijanje svakog sloja posebno dok se ne postigne Ms &gt; 80 MN/m<sup>2</sup> .Prosječna debljina nosivog sloja je 25cm</p> <p>Obračun po m<sup>3</sup> ugrađenog materijala u zbijenom stanju.</p>				
	kanalizacijski kolektor	m <sup>3</sup>	960,00		0,00
	vodoopskrbni cjevovod	m <sup>3</sup>	640,00		0,00
6.	<p>Obnova i dovođenje u prvobitno stanje raskopanog dijela bankine slojem od mehanički sabijenog zrnatog kamenog materijala (Ø 0-32mm) debljine 25 cm. Rad obuhvaća planiranje i izradu bankine te nabijanje vibracijskim sredstvima do modula stišljivosti najmanje Ms≥80 MN/m<sup>2</sup>.</p> <p>Obračun po m<sup>3</sup> ugrađenog materijala u zbijenom stanju.</p>				
	kanalizacijski kolektor	m <sup>3</sup>	120,00		0,00
	vodoopskrbni cjevovod	m <sup>3</sup>	80,00		0,00

REDNI BROJ	OPIS RADOVA	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
7.	Čišćenje dna i uređenje pokosa djelomično ili potpuno zatrpanih cestovnih kanala, prometnih propusta, dna i pokosa uređenih i neuređenih vodotoka (potoka) za vrijeme radova na izradi kolektora. Kanale, propuste i vodotoke je potrebno dovesti u stanje prije radova. Obračun po m' uređenog kanala, propusta ili vodotoka.	m <sup>1</sup>	160,00		0,00
8.	Odvoz iskopanog materijala. Rad obuhvaća utovar i prijevoz iskopanog materijala iz iskopa sa gradilišta u transportna sredstva, prijevoz do deponije sa formiranjem i uređenjem deponije te svim poslovima potrebnim za njezinu stabilnost i uklapanje u okolinu. Deponiranje materijala vrši se prema odredbi nadzornog inženjera, a u skladu sa prostorno-ekološkim uvjetima na gradski deponij. Obračun se vrši po m <sup>3</sup> stvarno prevezenog i deponiranog materijala u sraslom stanju. kanalizacijski kolektor vodoopskrbni cjevovod	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.200,00 4.200,00		0,00 0,00
<b>II</b>	<b>SVEUKUPNO ZEMLJANI RADOVI</b>				<b>0,00</b>
<b>III</b>	<b>BETONSKI RADOVI</b>				
1.	Izrada zaštite kolektora i vodoopskrbnog cjevovoda ispod i iznad propusta površinske odvodnje betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30. Beton mora biti jednolično zbijen (vibratorom). U jediničnu cijenu uključiti nabavu, dopremu, ugradnju, njegu i kontrolu betona te oplata i sve ostalo potrebno za izvršenje radova. Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona	m <sup>3</sup>	15,00		0,00
2.	Betoniranje vodovodnih okana betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30 Vodovodno okno su sa stijenkama debljine 20 cm svijetlih dimenzija 1,80 x1,80 x1,80 m – kom 7. Beton mora biti jednolično zbijen (vibratorom). Prilikom betoniranja voditi računa o položaju armature i zaštitnom sloju armature te položaju i osloncu za poklopce. Na otvoru za poklopac ostaviti udubljenje (zub) dubine cca 8cm u koji se naknadno ugrađuje okvir poklopca. U jediničnu cijenu uključiti nabavu, dopremu, ugradnju, njegu i kontrolu betona te oplata i sve ostalo potrebno za izvršenje radova. Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona	m <sup>3</sup>	40,00		0,00
3.	Nabava, doprema, sječenje, postavljanje, vezivanje armature raznih profila za sve armirano betonske radove uz postavu distancera i podložnih pločica radi pravilnog razmaka armature i zaštitnog sloja od 3-5 cm. Armaturu čine šinke i mreže B 500 R Obračun se vrši po kg ugrađene armature.	kg	5.000,00		0,00
<b>III</b>	<b>SVEUKUPNO BETONSKI RADOVI</b>				<b>0,00</b>
<b>IV</b>	<b>MONTAŽERSKI RADOVI</b>				
1.	Nabava, doprema i montaža PEHD (PPHD) SN 8 rebrastih kanalizacijskih cijevi dužine 6 m, sa integriranom spojnicom i gumenom brtvom zajedno sa potrebnim spojnim i brtvenim materijalom. Cijevi moraju udovoljiti prEN 13476 i DIN EN ISO 9969. DN 280 (Ø253,20) Obračun po m' montirane cijevi.	m	4.812,00		0,00
2.	Nabava, transport i ugradba polietilenskih PE-HD PE100 PN 10 DN 110x6,6 SDR17 cijevi visoke gustoće, tlačnih cijevi za vodovod proizvedenih prema HRN EN 1555-2, odnosno ISO standardu 4437, DIN-u 8074 i DIN-u 19533 sa "potvrdom o kvaliteti" DVGW. PE-HD cijevi za radni tlak PN 10 bara spajati će se sučeonim zavarivanjem ili elektro spojnica. U jediničnu cijenu uključiti i potrebne elektrospojnice, fazonske komade, koljena i lukove, te eventualno potrebni brtveni materijal. Obračun po m' montirane cijevi . PEHD PN 10 DN 110x6,6 SDR17	m	3.996,00		0,00
3.	Nabava, doprema i montaža vodovodne cijevi od centrifugalnog nodularnog lijeva (ductile) DN 150 s naglavkom i ravnim krajem, klase C40/C50, tip Natural, prema europskom standardu EN 545. Unutarnja zaštita cementni mort, izvana 400 g/m <sup>2</sup> legura cink-aluminij s dodatnim epoksidnim pokrивnim slojem, sve prema EN 545. Utisni spoj tip TYTON ili STANDARD, uključivo gumene brtve od EPDM. Radna dužina cijevi 6m. Obračun po m' montirane cijevi DN150 .	m	816,00		0,00

REDNI BROJ	OPIS RADOVA	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
	Nabava, doprema i montaža armatura i fazonskih komada u vodovodnim oknima. Armature i fazonski komadi su od nodularnog lijeva za PN 10 bara. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za izvršenja ovih radova. Specifikacija je dana u monerskim shemama projekta. Obračun se vrši za sve armature i fazonske komade u jednom vodovodnom oknu				
	<b>tip 1 kom 3</b>				
	Prilagodbeni priрубnica za PEHD Ø100/110	kom	6,00		0,00
	Otcjepni komad s priрубnicama T 100/50	kom	6,00		0,00
	Prilagodbeni priрубnica za PEHD Ø50/51	kom	6,00		0,00
	Montažno demontažni komad MDK DN 100, L=200mm	kom	3,00		0,00
	Eliptični zasun EVX DN 50	kom	6,00		0,00
	Eliptični zasun EVX DN 100	kom	6,00		0,00
	<b>tip 2 kom 2</b>				
	Prilagodbeni priрубnica za PEHD Ø100/110	kom	4,00		0,00
	Montažno demontažni komad MDK DN 100, L=200mm	kom	2,00		0,00
	Otcjepni komad s priрубnicama T 100/50	kom	2,00		0,00
4.	Prilagodbeni priрубnica za čel.cjevovod Ø50/51	kom	4,00		0,00
	Eliptični zasun EVX DN 50	kom	2,00		0,00
	Eliptični zasun EVX DN 100	kom	4,00		0,00
	<b>tip 3 kom 2</b>				
	Redukcijski komad s naglancima MMR 150/80	kom	4,00		0,00
	Spojnicа s priрубnicom i uzidnom priрубnicom FG DN80, L=1000mm	kom	4,00		0,00
	Otcjepni komad s priрубnicama T 80/80	kom	2,00		0,00
	Spojnicа s naglancima i priрубnicom EU DN 80	kom	2,00		0,00
	DCI cijev s naglancima, DN 80, L=6000mm	kom	2,00		0,00
	Spojnicа s priрубnicom FG, DN 80, L=350mm	kom	2,00		0,00
	Spojnicа s priрубnicom FFG, DN 80, L=300mm	kom	2,00		0,00
	Lučni komad sa stopalom N90, DN 80	kom	2,00		0,00
	Otcjepni komad s priрубnicama T 80/50	kom	2,00		0,00
	Prilagodbeni priрубnica za čel.cjevovod Ø50/51	kom	2,00		0,00
	Montažno demontažni komad MDK DN 80, L=200mm	kom	2,00		0,00
	Eliptični zasun EVX DN 50	kom	2,00		0,00
	Eliptični zasun EVX DN 80	kom	4,00		0,00
	Eliptični zasun EVX DN 80 s ugradbenom garniturom DN 80	kom	2,00		0,00
	Nadzemni hidrant s kapom i tel.garniturom DN 80	kom	2,00		0,00
5.	Nabava, doprema i montaža garnitura za kućne priključke PN 10 bara. Garniture se sastoje od slijedećeg: - hawle ogrlica sa ventilom i stremenom za DN 200 - hawle teleskopski nastavak - hawle podloška ulične kape sa uličnom kapom - 10 m pocinčane i izolirane cijevi DN 25 mm U jediničnu cijenu uključiti radove na iskupu i saniranju rova preko ceste dim 60x70 cm u dužini priključne cijevi. Obračun po priključku	kom	75,00		0,00
6.	Nabava, doprema i montaža PEHD revizijskih okana promjera Ø 1000 mm sa integriranim penjalicama tvornički ugrađenim u trup okna. Dubine okana te položaj otvora prema iskazima iz projekta i nacrtima. Od dokumentacije potrebno je priložiti izjavu o sukladnosti proizvođača s prEN 13598-2 te izvješće o ispitivanju PEHD okna. U jediničnu cijenu uključiti nabavu, dopremu i montažu gumenih brtvi na mjestu spoja cijevi i PEHD kanalizacijskog okna te sav potreban spojni i brtveni materijal. Obračun po komadu montiranog okna .	kom.	190,00		0,00
7.	Nabava, doprema i montaža tipskih lijevano-željeznih samonivelirajućih poklopaca svijetlog otvora Ø600 nosivosti 400 kN sa okvirom, AB prstenom i svim potrebnim pregradnjama za ugradnju, kao i zamazivanje cementnim mortom nakon ugradnje. Obračun po komadu montiranog poklopca.	kom.	190,00		0,00
8.	Nabava, doprema i montaža tipskih lijevano-željeznih samonivelirajućih poklopaca svijetlog otvora 600x600 nosivosti 400 kN sa okvirom, sa svim potrebnim pregradnjama za ugradnju, kao i zamazivanje cementnim mortom nakon ugradnje. Obračun po komadu montiranog poklopca.	kom.	7,00		0,00
9.	Nabava, dobava i ugradnja lj.ž. penjalica u oknu od lijevanog željeza stand. oblika S-2. Penjalice se ugrađuju u odštemane rupe koje se nakon postave zamazuju cem. mortom omjera 1:2. Obračun po komadu montirane penjalice	kom	49,00		0,00
<b>IV</b>	<b>SVEUKUPNO MONTAŽERSKI RADOVI</b>				<b>0,00</b>

REDNI BROJ	OPIS RADOVA	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
<b>V</b>	<b>OSTALI RADOVI</b>				
1.	Dobava, doprema i ugradnja privremenog mimovodnog opskrbnog cjevovoda (tzv. "by-pass") na trasi za vrijeme izvođenja novog vodovodnog cjevovoda sa prespajanjem kućnih priključaka. Mimovod se izvodi od cijevi PE-HD ø 50, PN 10 bara zajedno sa svim fazonskim komadima i armaturama, uz dovoljan broj spojnih elemenata za izradu privremenih kućnih priključaka i premješta se duž trase po dionicama. Stavkom su obuhvaćeni svi građevinski i monterski radovi potrebni za izvedbu mimovoda i normalno funkcioniranje vodoopskrbe tijekom cjelokupnog izvođenja radova, te sva pomagala i transporti potrebni za isto, a što uključuje i prespoje na postojeće cjevovode kao i prespoje kućnih priključaka.  Prije puštanja mimovoda u funkciju Izvođač mora provesti dezinfekciju i ispiranje mimovodnih cijevi. Obračun se vrši po m1 ugrađenog bypassa	m <sup>1</sup>	4.400,00		0,00
2.	Nabava, transport i ugradba polietilenskih PE-HD PPE80 TK ZAŠTITNE CIJEVI SDR 17,6 cijevi visoke gustoće, za polaganje kabela proizvedenih prema HRN EN 1555-2, odnosno ISO standardu 4437, DIN-u 8074 i DIN-u 19533 sa "potvrdom o kvaliteti" DVGW. Cijevi će se spajati će se sućeonim zavarivanjem ili elektro spojnicama. U jediničnu cijenu uključiti i potrebne elektrospojnice, fazonske komade, koljena i lukove, te eventualno potrebni brtveni materijal. Nabava, doprema i polaganje PEHD cijevi PN 10 bara u kanalizacijske rovove za potrebe polaganja kabela. U cijenu uključiti sve potrebne radove, materijal i trake za upozorenje. Obračun se vrši po m1 položenih cijevi. DN 63 DN 110	m <sup>1</sup> m <sup>1</sup>	4.400,00 4.400,00		0,00 0,00
3.	Strojno skidanje (frezanje) postojećeg asfalta prosječne debljine 4 cm. Skinuti asfalt potrebno je zbrinuti u skladu sa važećim Pravilnikom o gospodarenju građevinskim otpadom Obračun se vrši po m2 isfrezane površine. Jadranska magistrala i županijske ceste gradske i lokalne ceste	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.750,00 1,00		0,00 0,00
4.	Izrada bitumeniziranog nosivog sloja AC 22 u sloju debljine d = 6,0 cm. Rad obuhvaća nabavu, prijevoz, polaganje i zbijanje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada. Za izradu srednjeznastog BNS-a 22 upotrebljava se mješavina granularanog mineralnog materijala veličine zrna 0 - 22 mm. Kao vezivo upotrebljava se bitumen BIT 60. U pogledu broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač i investitor su dužni obaviti u svemu prema odredbama standarda  Obračun se vrši po m <sup>2</sup> gornje površine bitumeniziranog nosivog sloja. Jadranska magistrala i županijske ceste	m <sup>2</sup>	1.000,00		0,00
5.	Špricanje bitumenskom emulzijom Prije nanošenja habajućeg sloja asfalta potrebno je prethodno izvedenu podlogu prskati bitumenskom emulzijom radi međusobnog sljepljivanja asfaltnih slojeva. Prskanje se izvodi u količini od 0,25 kg/m2. Rad obuhvaća nabavu, prijevoz, polaganje i zbijanje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada.  Obračun se vrši po m <sup>2</sup> prskane površine. Jadranska magistrala i županijske ceste gradske i lokalne ceste	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.750,00 1,00		0,00 0,00
6.	Izrada i ugradnja habajućeg sloja AC11 po principu asfalt betona debljine 4 cm. Rad obuhvaća nabavu, prijevoz i polaganje i zbijanje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada. Kamena smjesa za izradu asfalt betona za habajuće slojeve sastoji se od frakcija kamene sitneži, kamenog brašna i bitumena. Kao vezivo upotrebljava se bitumen BIT 60. U pogledu broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač i investitor su dužni obaviti u svemu prema odredbama standarda vezanih za ovaj rad.  Obračun se vrši po m <sup>2</sup> gornje površine habajućeg sloja. Jadranska magistrala i županijske ceste gradske i lokalne ceste	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.750,00 1,00		0,00 0,00
7.	Ispitivanje vodonepropusnosti izvedenih kolektora, uključivo montažu i demontažu privremenog dovoda vode i spojeva, punjenje cjevovoda vodom i ispuštanje vode. Kolektor je duljine 4374,52m Obračun za komplet izvedene radove	kompl.	1,00		0,00

REDNI BROJ	OPIS RADOVA	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
8.	Video detekcija (snimanje kamerom) izvedenog stanja sa snimkom uzdužnog profila. Kolektor je duljine 4374,52m Obračun za komplet izvedene radove	kompl.	1,00		0,00
9.	Tlačno ispitivanje vodoopskrbnog cjevovoda prema DIN-u 4279 na tlak 15.0 bara uključivo i montažu i demontažu privremenog dovoda vode i spojeva,aparata za tlačenje s manometrom i kontrolnim manometrom,nabavu i dopremu vode,punjenje cjevovoda vodom i ispuštanje vode.Prije punjenja cjevovoda vodom mora biti izvršeno učvršćivanje cjevovoda da uslijed tlaka ne bi došlo do pomicanja cijevi i oštećenja izolacije cijevi ili spojeva. Punjenje vodom izvesti polagano da zrak može polagano izaći. Vodoopskrbni cjevovod je duljine L=4374,52m. Obračun za komplet izvedene radove	kompl.	1,00		0,00
10.	Dezinfekcija cjevovoda Kloriranje izvršiti vodom kojoj se doda 0,35 l hipoklorita na m3 upotrebljene vode ili 50 gr. aktivnog klora. Na jednom kraju cjevovoda doda se voda pripremljena kako je to navedeno, a na drugu stranu se ispušta (poslije ispunjavanja cijevi i armatura) dok se ne dobije određena koncentracija klora u vodi. Približno potrebna količina klor. vode iznosi oko dvostruke zapremine cjevovoda. Tako pripremljena koncentracija ostaje u cjevovodu 24 h, te nakon ispuštanja iz cjevovoda količina klora mora iznositi 0,8 gr./m3. Armature u vodovodnim oknima potrebno je za vrijeme kloriranja nekoliko puta otvoriti i zatvoriti. Po završenoj dezinfekciji izvršiti bakteriološku analizu. U cijenu uključiti nabavu i dobavu hipoklorita ili klora. Ovom stavkom obuhvaćena je dezinfekcija i ispiranje. Vodoopskrbni cjevovod je duljine L=4374,52m. Obračun za komplet izvedene radove	kompl.	1,00		0,00
11.	Dovođenje oštećenih instalacija tijekom izvođenja radova u prvobitno stanje,izmještanje postojećih instalacija (voda, struja i TK) na području kolizije sa kolektorom i vodoopskrbnim cjevovodom. Stvarna količina radova odredit će se tijekom izvođenja radova, treba biti evidentirana u građevnoj knjizi i ovjerena od nadzornog inženjera. Obračun po m <sup>1</sup> zamjenjenih i izmještenih instalacija.	m <sup>1</sup>	500,00		0,00
12.	Projektantski nadzor za vrijeme izvođenja radova na kanalizacijskoj mreži i vodoopskrbnom cjevovodu. Obračun za komplet nadzor	kompl.	1,00		0,00
13.	Izrada izvedbenog projekta i projekta izvedenog stanja. Obračun se vrši za komplet projekt.	kompl.	1,00		0,00
<b>v</b>	<b>SVEUKUPNO OSTALI RADOVI</b>				<b>0,00</b>

#### REKAPITULACIJA

I.	PRIPREMNI RADOVI:	- kn
II.	ZEMLJANI RADOVI:	- kn
III.	BETONSKI RADOVI:	- kn
IV.	MONTAŽERSKI RADOVI:	- kn
V.	OSTALI RADOVI:	- kn
	<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>- kn</b>

\_\_\_\_\_  
Potpis ponuditelja