

14 Troškovnik

U svim stavkama ovog troškovnika jedinične cijene obuhvaćaju sav rad, materijal (nabavu i dopremu), režiju i profit izvođača, odnosno sadrže sve elemente propisane za strukturu prodajne cijene građevinskih usluga.

Jedinične cijene obuhvaćaju i sve predradnje vezane na otvaranje gradilišta, kao npr. postavljanje baraka i postrojenja, uključivo s demontažom i otpremom s gradilišta nakon završetka radova.

Jedinične cijene obuhvaćaju sve radnje i materijal u svezi važećeg Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara.

Jedinične cijene sadrže u svojoj strukturi čišćenje i uređenje gradilišta. Sve izmjene u projektu, opisu radova i jediničnim cijenama mogu uslijediti samo uz suglasnost projektanta i po odobrenju investitora, odnosno nadzornog inženjera.

Sve izmjene dužan je nadzorni inženjer unijeti u građevinski dnevnik.

Kvaliteta upotrebljavanog građevinskog materijala, opreme, poluproizvoda i gotovih proizvoda i kvaliteta izvedenih radova mora odgovarati uvjetima prema važećim tehničkim propisima, normama te uvjetima iz projekta.

Izvoditelj je dužan ugrađivati materijale i proizvode koji odgovaraju važećim standardima ili drugim tehničkim propisima, odnosno koji imaju uredne Isprave o sukladnosti (potvrde o kvaliteti) izdane od strane organizacije registrirane za djelatnost ispitivanja materijala, ako za te materijale ne postoji standard izvođač je dužan pribaviti iste. Troškovi ovih ispitivanja padaju na teret Izvoditelja. Izvoditelj je dužan dokumentirati kvalitetu radova, materijala i kvalitetu cjelokupne građevine obrađenim rezultatima ispitivanja i ispravama izdanim u skladu sa Zakonom ili propisima o tehničkim normama, važećim standardima i ispitivanjima predviđenim u projektu. Prije uvođenja izvođača u posao Investitor je dužan pribaviti svu potrebnu dokumentaciju i riješiti imovinsko - pravne probleme, te prijaviti početak radova, a prema važećim zakonskim propisima.

Preporuča se Investitoru i izvođaču da fotoaparatom snimi kompletnu trasu kako bi se mogla vratiti nakon izvođenja u "prvobitno stanje". Na taj način će se izbjeći nesporazumi prilikom realizacije projekta. Izvođač je dužan radove izvesti prema projektu, te važećim zakonima, propisima i standardima

A KANALSKA MREŽA - CJEVOVODI

A.1. PRIPREMNI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
A.1.1. Iskolčenje trase cjevovoda fekalne kanalizacije po ovlaštenoj osobi. Rad obuhvaća sve radove na snimanju, obilježavanju i lociranju trase cjevovoda na terenu s upisivanjem oznaka i osiguranja. Stavka se odnosi na iskolčenje fekalne kanalizacije i vodovoda (priključak vodovoda na lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. S iskolčenom trasom treba upoznati izvođača i to upisati u građevinski dnevnik. Stavka se ne odnosi na radove tokom izvođenja, u smislu obnove trase, a koji moraju biti obuhvaćeni jediničnom cijenom.				
Obračun po m' iskolčene trase kanalizacije.	m'	3279,1		
A.1.2. Iskolčenje trase vodovoda po ovlaštenoj osobi. Rad obuhvaća sve radove na snimanju, obilježavanju i lociranju trase vodovoda (priključak vodovoda na lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. S iskolčenom trasom treba upoznati izvođača i to upisati u građevinski dnevnik. Stavka se ne odnosi na radove tokom izvođenja, u smislu obnove trase, a koji moraju biti obuhvaćeni jediničnom cijenom.				
Obračun po m' iskolčene trase vodovoda.	m'	345,7		
A.1.3. Izrada geodetskog "Elaborata iskolčenja" po ovlaštenoj osobi i predaja istog investitoru .				
Obračun po m' trase.	m'	3624,8		
A.1.4. Detektiranje postojećih podzemnih instalacija u blizini kolektora. To se odnosi na podzemne vodove telefona, vodovoda, plina i električnih instalacija. Predstavnik distributera treba iskolčiti podzemne vodove prije početka radova. (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove).				
Obračun po m' trase.	m'	3624,8		
A.1.5. Formiranje privremenog skladišta materijala. Stavka obuhvaća zakup, čišćenje i eventualno niveliranje parcele veličine min.100,0 * 20,0 m, a u blizini radilišta do udaljenosti 5 km.				
Obračun paušalno.	m ²	2000,0		
A.1.6. Krčenje grmlja na području radnog pojasa, slaganje na hrpe i paljenje.				
Obračun po m ² iskrčenog grmlja.	m ²	400,0		

A.1.7.	Izrada elaborata regulacije prometa na području izvedbe radova te ishođenje suglasnosti uz plaćanje taksi. Obračun po kom.	kom	3,0
A.1.8.	Postavljanje privremene prometne signalizacije uzduž državne, županijske ceste te na prekopu sporednih ulica i radovima u zelenom pojasu ulice. Obračun po m' trase.	m'	2085,9
A.1.9.	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	5,0
A.1.10.	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	5,0
A.1.11.	Izmještanje postojećih telefonskih i svjetlovodnih kablova, uz obaveznu prisutnost predstavnika vlasnika instalacije. U stavku su uključeni i svi pripadajući objekti na predmetnom potezu (okna, zaštitne kolone i sl.) (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove.) Obračun po m'.	m'	90,0
A.1.12.	Izmještanje postojećih električnih kablova, uz obaveznu prisutnost predstavnika vlasnika instalacije. U stavku su uključeni i svi pripadajući objekti na predmetnom potezu. (okna, zaštitne kolone i sl.) (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove.) Obračun po m'.	m'	150,0

A.1.13.	Izmještanje postojećeg vodovoda, odnosno popravak oštećenog cjevovoda prilikom iskopa, uz obaveznu prisutnost predstavnika vlasnika instalacije. U stavku su uključeni i svi pripadajući objekti na predmetnom potezu. (okna, zaštitne kolone i sl.) (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove.) Obračun po m'.	m'	100,0
A.1.14.	Izmještanje postojećeg plinovoda, odnosno popravak oštećenog cjevovoda prilikom iskopa, uz obaveznu prisutnost predstavnika vlasnika instalacije. U stavku su uključeni i svi pripadajući objekti na predmetnom potezu. (okna, zaštitne kolone i sl.) (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove.) Obračun po m'.	m'	150,0
A.1.15.	Izmještanje postojeće oborinske kanalizacije, odnosno popravak oštećenog cjevovoda prilikom iskopa, uz obaveznu prisutnost predstavnika vlasnika instalacije. U stavku su uključeni i svi pripadajući objekti na predmetnom potezu. (okna, slivnici i sl.). Rad se obavlja u dogovoru s Nadzornim inženjerom. (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove.) Obračun po m'.	m'	200,0

A.1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:

A.2. ZEMLJANI RADOVI

		jed.mje.	količina	cijena	ukupno
A.2.1.	Strojno razbijanje postojećih kolnih ulaza na mjestu prijelaza trase kolektora preko njih, te odvoz razbijenog materijala na za to predviđenu lokaciju udaljenu do 5 km. Na trasi predvidivo 10 kolnih ulaza. Razbijanje se izvodi na prosječnoj površini po kolnom ulazu 5,0 x 3,0 m, d = 40 cm. Obračun po m ³ .	m ³	60,0		
A.2.2.	Nabava, doprema i ugradnja šljunka za privremene kolne ulaze i prekope kolnika. Ugradnja se vrši strojno uz lako strojno zbijanje. Dužina kolnog ulaza je 5 m, širine 3 i debljine šljunka 30 cm. Predvidivo 4,5 m ³ po kolnom ulazu. Obračun po m ³ .	m ³	45,0		
A.2.3.	Strojno rezanje asfaltne konstrukcije kolnika cesta, pješačkih staza i sporednih ulica na trasi, obostrano ili jednostrano šire od širine rova za 20 cm. Obračun po m'.	m'	1379,0		

A.2.4.	Strojno razbijanje kolnika na mjestu prijelaza trase kolektora preko njih, te odvoz razbijenog materijala na za to predviđenu lokaciju udaljenu do 5 km, odvoz i uklanjanje tamponskog sloja u posebnoj stavci. Razbijanje se izvodi na širini rova uvećanoj za 0,2 m sa svake strane, d = 12 cm.		
	Obračun po m ² .	m ²	836,0
A.2.5.	Strojno razbijanje gornjeg sloja pješačke staze (asfalt, beton) na mjestu prijelaza trase kolektora preko njih, odvoz razbijenog materijala nije u stavci. Razbijanje se izvodi na punoj širini pješačke staze širine 1,80 m i dužine prema nacrtom dijelu, debljina konstrukcije d = 5 cm. Ukupna dužina razbijanja pješačkih staza je 1177 m. Uklanjanje i odvoz tamponskog sloja u posebnoj stavci.		
	Obračun po m ² .	m ²	2118,6
A.2.6.	Odvoz asfalta na deponiju, na udaljenosti do 5 km. Debljina asfalta d = 12 cm, odnosno 5 cm za pješačke staze.		
	Obračun po m ³ .	m ³	206,3
A.2.7.	Odvoz betonskih rubnjaka na deponiju, na udaljenosti do 5 km.		
	Obračun po m'.	m'	2923,0
A.2.8.	Strojno ručni iskop poprečnih rovova (šliceva) za detektiranje postavljenih instalacija u zemlji "C" ktg. Šlicevi se izvode na svakih 25 -30 m kako ne bi došlo do ne potrebnih oštećivanja instalacija HT-a, HEP-a Predvidiva dužina rova 3,0 m, širine 0,6 m a dubine prema instalacijama koje su položene na lokaciji iskopa, predvidivo 1,5 m. Ukupan iskop po poprečnom rovu 3,0 m x 0,6 m x 1,5 m = 2,70 m ³ . Ukupna dužina na kojoj se izvode radovi. U stavku uključeno i zatrpavanje šliceva.		
	Obračun po m ³ iskopanog zemljanog materijala.	m ³	326,2
A.2.9.	Strojni iskop rova tamponskih slojeva prometnice i pješačke staze (šljunak - tucanik). Širinu rova 1,0 m u prometnici, a u stazi 1,8 m (prema normalnim profilima). Sa odsijecanjem stranica pod kutom 90°. Iskop se odlaže u stranu i koristi kasnije za zatrpavanje rova kao zamjenski materijal za iskop zemlje.		
	Obračun po m ³ iskopanog zemljanog materijala.	m ³	837,8

- A.2.10. Strojni iskop rova za kolektor u zemlji "C" ktg u mokrom širine rova 1,0 m. (prema normalnim profilima). Sa odsijecanjem stranica pod kutom 90° osim u zelenim površinama, kada je kut 65° (trapezni rov). Strojni iskop rova za vodovod u zemlji "C" ktg u mokrom širine rova 0,60 m. (prema normalnim profilima). Sa odsijecanjem stranica pod kutom 90°.
- Zemlja se deponira uz rub rova na udaljenosti 3,0 m ili ako se vrši zamijena materijala odvozi na trajnu deponiju. Predvidivo 1 % ručnog iskopa zbog velikog broja podzemnih instalacija. Jedan dio rova iskopava se u pokosu kanala.

Obračun po m³ iskopanog zemljanog materijala.

fekalna kanalizacija

- strojni iskop 99 % zona iskopa 0-2 m	m ³	5869,7
- strojni iskop 99 % zona iskopa 2-5 m	m ⁴	1388,8
- ručni iskop 1 %	m ³	73,2
vodovod		
- strojni iskop 99 %	m ³	326,5
- ručni iskop 1 %	m ³	3,3

- A.2.11. Strojni iskop jame za postavu muljne crpke. Deponiranje materijala uz rub jame. Dubina postavljanja crpke je do 6,0 m. U stavku uključeno zatrpavanje jame nakon postavljanja cijevi i okana. Predvidivo 1 m³ po iskopanoj jami. Količina jama ovisna o dnevnom napredovanju postavljanja cijevi. U stavku uključiti i zatrpavanje jama. Pretpostavljeno 60 m' dnevno napredovanje. Ukupno 3949 m/dnevno napredovanje = broj jama.

Obračun po m³ iskopane zemlje. m³ 60,4

- A.2.12. Postava muljne crpke pri izvedbi kolektora sa crpljenjem vode. Obračun prema stvarno utrošenom vremenu rada crpke, predvidivo 3 sata/po jednoj jami.

sat 181,2

- A.2.13. Dobava, montaža, demontaža i čišćenje velikoplošne razuporne oplata. Razupiranje rova je predviđeno po cijeloj dubini i dužini rova kao zaštite od zarušavanja. Dužinu pojedinih dionica za razupiranje odrediti i uskladiti sa Nadzornim inženjerom.

Obračun po m³ montirane oplata. m³ 12089,6

- A.2.14. Strojni iskop građevne jame za okno kućnog priključka (oznake u projektu KP). Iskop se može sastojati od: strojnog razbijanja (pješačke staze, kolnog ulaza i sl. te odvoza razbijenog materijala), iskopa zemljanog materijala "C" ktg. Tlocrtne veličine u dnu jame 1,0 m x 1,0 m dubine cca 2 m i prihvatnog rova za prijam bušaće glave. Predvidiva količina iskopa je 5,0 m³. U stavku uključeno i zatrpavanje materijalom iz iskopa uz strojno zbijanje nakon polaganja cjevovoda i okna kućnog priključka. Zemlja se deponira uz rub rova na udaljenosti 3,0 m. Predvidivo 5 % ručnog iskopa zbog velikog broja podzemnih instalacija. Nakon izvedbe okno se zatrpava sa materijalom iz iskopa a preostali dio se odvozi na deponiju. Predvidivo 1,0 m³ odvoza po kućnom priključku. Ukupno 26 okana kućnog priključka.

Obračun po m³ iskopanog zemljanog materijala. Ukupan iskop prema tablicama iskopa. m³ 130,0

- A.2.15. Bušenje strojem ispod prometnice. Buši se sloj tla ispod prometnice do 15,0 m. Stavka obuhvaća namještanje svrdla promjera (450) mm po zadanom pravcu i niveleti, te odvoz i deponiranje iskopanog materijala na deponiju. U stavku uključeno i nabava, doprema i postavljanje zaštitne kanalizacijske cijevi promjera DN 400 u bušotinu. Ukupno 15 m' bušenja.

Obračun po m' bušenja. m' 15,0

- A.2.16. Bušenje strojem ispod prometnice za kućne priključke. Buši se sloj tla ispod prometnice do 13,0 m. Stavka obuhvaća namještanje svrdla promjera (300) mm po zadanom pravcu i niveleti, te odvoz i deponiranje iskopanog materijala na deponiju. U stavku uključeno i nabava, doprema i postavljanje glatke PVC kanalizacijske cijevi promjera DN 200 u bušotinu. Ukupno 26 okana kućnog priključka.

Obračun po m' bušenja. m' 338,0

A.2. ZEMLJANI RADOVI - UKUPNO:

A.3. UGRADBA

jed.mje. količina cijena ukupno

- A.3.1. Nabava, doprema, deponiranje uz rov i strojno ugrađivanje posteljice od (pijeska, granuliranog šljunka 4-8 mm ili sitnog tucanika max. frakcija 4 mm) na strojno iskopano dno rova za izradu posteljice kanalizacije. U stavku uključeno ručno razastiranje po dnu rova na potrebnu kotu +/- 1 cm. Posteljica služi kao kontinuirana podloga poliesterske cijevi. Debljina ugrađene podloge je 10 cm. Tip materijala koji se ugrađuje kao podloga cijevi ovisi o količine vode u rovu.

Obračun po m³ ugrađene podloge. m³ 328,8

- A.3.2. Dobava i ugradnja pijeska za izradu posteljice vodovoda, d = 10 cm, širine 0,80 m.
Obračun po m³ ugrađenog pijeska. m³ 31,8
- A.3.3. Nabava, doprema, deponiranje uzduž rova i ugradnja u rov gravitacijskih kanalizacijskih cijevi izrađenih od polietilena visoke gustoće PEHD prema normi HRN EN13476 (kao dokaz priložiti atestnu dokumentaciju izdanu od strane akreditiranog tijela u Republici Hrvatskoj). Ponuditelj je dužan dostaviti i ISO 9001 i ISO 14001 certifikat proizvođača. Cijevi su profilirane (rebraste) vanjske i glatke unutrašnje stjenke, obodne krutosti prema statičkom proračunu ATV A127. Cijevi moraju biti minimalne obodne krutosti SN8 (8kN/m²) te načina spajanja pomoću zasebne spojnice i gumene brtve. Troškovnička stavka obuhvaća komplet koji čini cijev, spojnicu i dvije brtve. Ugradnja uz geodetsku kontrolu visina.
Obračun po m' ugrađene cijevi.
- | | | |
|----------------|----|--------|
| DN 200/ OD 172 | m' | 338,0 |
| DN 315/ OD 272 | m' | 3279,1 |
- A.3.4. Dobava, deponiranje pokraj rova, polaganje u rov na pripremljenu pješčanu posteljicu i montaža PEHD tlačnih cijevi, PN 10 (Priključak vode na uređaj). Ugradnja uz geodetsku kontrolu visina. U stavku uključen i brtveni materijal. Spajanje cijevi sučeono ili po potrebi elektrofuzijskim spojnica.
- 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.
- Obračun po m' ugrađene cijevi.
- | | | |
|---------------------------|----|-------|
| PEHD cijevi DN 50 PE 100 | m' | 20,7 |
| PEHD cijevi DN 110 PE 100 | m' | 325,0 |

- A.3.5. Nabava i montaža lijevano-željeznih fazonskih komada i cijevnih armatura u vodovodnim čvorovima 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.
- | | | |
|---|-----|-----|
| EV PEHD DN 100/φ110 s ugradbenom armaturom i škrinjicom | kom | 2,0 |
| Eliptični zasun DN 80 s ugradbenom armaturom i škrinjicom | kom | 2,0 |
| Nadzemni hidrant DN 80 (garnitura prema DIN 3222) | kom | 3,0 |
| N lučni komad sa stopalom PN 10, DN 80 | kom | 2,0 |
| EN lučni komad sa stopalom PN 10, DN 80 | kom | 1,0 |
| FF DN 50 L=700 | kom | 3,0 |
| Vodomjer DN 100 s mjerenjem malih protoka | kom | 1,0 |
| Eliptični zasun s jarmom PN 10, DN 50 | kom | 1,0 |
- A.3.6. Montaža tipskog nadzemnog hidranta. Dubinu ugradnje prilagoditi dubini cjevovoda i okolnom terenu. Stavka uključuje: montažu, sav potreban brtveni materijal te svi zemljani radovi, oblaganje hidranta ciglom, betonski tarac i betonska podloga.
- | | | |
|--|-----|-----|
| | kom | 3,0 |
|--|-----|-----|
- A.3.7. Dobava i montaža PEHD fazonskih komada u vodovodnim čvorovima prema specifikaciji. Fazonski komadi su obračunati po komadima. 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.
- | | | |
|--|-----|-----|
| Elektrofuzijski T komad 90° PE 100, PN 10, DN 110x110x110 | kom | 1,0 |
| Elektrofuzijski T REDUCIRANI komad 90° PE 100, PN 10, DN 110x110x90 | kom | 2,0 |
| Elektrofuzijska redukcija PE 100, PN 10, DN 110/50 | kom | 1,0 |
| Elektrokoljeno 90° s učvršćenjem PE 100, PN 10, DN 110 | kom | 2,0 |
| Prirubnički tuljak PE 100, PN 10 sa slobodnom prirubnicom s metalnom jezgrom Ø110/DN 100 | kom | 2,0 |
| Prirubnički tuljak PE 100, PN 10 sa slobodnom prirubnicom s metalnom jezgrom Ø90/DN 80 | kom | 2,0 |
| Elektrospojnica PE 100, PN 10, DN 90 | kom | 2,0 |
| Elektrospojnica PE 100, PN 10, DN 110 | kom | 8,0 |
- (ostali elementi vodovodnog sustava sadržani su u strojarskom dijelu projekta)
- A.3.8. Dobava i strojno-ručna ugradnja zasipnog sloja materijalom bez sitnih čestica veličine zrna 0-4 mm (šljunak - tucanik navedenih promjera u stavci 1.) oko i iznad tjemena cijevi. Širina zasipavanja jednaka je širini rova, a nadsloj 0,30 m nad tjemnom fekalne cijevi, prema normalnom profilu. Nakon zasipavanja potrebno je izvršiti ručno zbijanje.
- | | | |
|---|----------------|--------|
| Obračun po m ³ ugrađenog materijala. | m ³ | 1935,3 |
|---|----------------|--------|

- A.3.9. Dobava i ugradnja ugradnja zasipnog sloja pijeska oko i iznad tjemena voodvodne cijevi. Širina zasipavanja jednaka je širini rova, a nadsloj 0,30 m nad tjemnom cijevi, prema normalnom profilu. Nakon zasipavanja potrebno je izvršiti ručno zbijanje.
- Obračun po m³ ugrađenog pijeska. m³ 106,0
- A.3.10. Nabava, doprema, deponiranje uz rov i strojno ugrađivanje lomljenog kamena frakcije 0-16 mm na strojno iskopano dno revizionog okna. U stavku uključeno ručno razastiranje po dnu okna. Kamen služi kao kontinuirana podloga okna. Debljina ugrađene kamene podloge je 20 cm. Nakon zasipavanja potrebno je izvršiti strojno zbijanje vibronabijačem.
- Obračun po m³ ugrađenog šljunka. m³ 23,2
- A.3.11. Strojno zatrpavanje rova materijalom iz iskopa (dio trase rova u zelenoj površini). Visina zatrpavanja do kote terena. Zatrpavanje se vrši u slojevima 30 cm uz lako strojno nabijanje. Izvršiti strojno zbijanje vibronabijačem.
- Obračun po m³ ugrađenog zemljanog materijala. m³ 2400,1
- A.3.12. Strojno zatrpavanje rova vodovodne cijevi materijalom iz iskopa (dio trase rova u zelenoj površini). Visina zatrpavanja do kote terena. Zatrpavanje se vrši u slojevima 30 cm uz lako strojno nabijanje. Izvršiti strojno zbijanje vibronabijačem.
- Obračun po m³ ugrađenog zemljanog materijala. m³ 29,3
- A.3.13. Strojno zatrpavanje rova vodovoda kamenim materijalom frakcije 0-60 mm na dijelu trase koji se nalazi u prometnici. Visina zatrpavanja do nivelete prometnice. Zatrpavanje se vrši u slojevima 30 cm uz lako strojno nabijanje do zbijenosti Ms= 40 MN/m². Izvršiti strojno zbijanje vibronabijačem.
- Obračun po m³ ugrađenog zemljanog materijala. m³ 140,0
- A.3.14. Strojno zatrpavanje rova kamenim materijalom frakcije 0-60 mm na dijelu trase koji se nalazi u prometnici. Visina zatrpavanja do nivelete prometnice odnosno pješačke staze. Zatrpavanje se vrši u slojevima 30 cm uz lako strojno nabijanje do zbijenosti Ms= 40 MN/m². Izvršiti strojno zbijanje vibronabijačem.
- Obračun po m³ ugrađenog zemljanog materijala. m³ 2355,0
- A.3.15. Utovar i prijevoz preostalog materijala iz iskopa na deponiju. Udaljenost do 5,0 km. U obračun količina uključen je koeficijent rastresitosti (1,30).
- Obračun po m³ odvezenog materijala. m³ 9132,0

- A.3.16. Nabava, doprema, deponiranje uz rov i ugrađivanje polietilenskih (PEHD) revizijskih okana unutarnjeg promjera DN800 mm za fekalnu i oborinsku odvodnju. Zbog osiguranja vodonepropusnosti svi elementi okna moraju biti izrađeni tehnikom roto lijeva i tvornički zavareni. Završetak okna izveden je s konusnim nastavkom svijetlog otvora DN625 mm. Cijevni priključci izvode se u bazi okna tvornički zavareni od spojnica prema promjeru i kutu određenom projektom. Okna trebaju biti sukladna svim zahtjevima HRN EN 13598-2:2009. Okno treba biti ispitano i vodonepropusno u skladu s normom HRN EN 1277. Obodna čvrstoća treba biti ispitana prema HRN EN ISO 9969.

Obračun po komadu prema popisu okana.

PE okno DE 800 kom 90,0

- A.3.17. Nabava, doprema, deponiranje uz rov i ugrađivanje polietilenskih (PEHD) revizijskih okana unutarnjeg promjera DN 625 mm za fekalnu odvodnju. Zbog osiguranja vodonepropusnosti svi elementi okna moraju biti izrađeni tehnikom roto lijeva i tvornički zavareni. Završetak okna izveden je s konusnim nastavkom svijetlog otvora DN625 mm. Cijevni priključci izvode se u bazi okna tvornički zavareni od spojnica prema promjeru i kutu određenom projektom. Okna trebaju biti sukladna svim zahtjevima HRN EN 13598-2:2009. Okno treba biti ispitano i vodonepropusno u skladu s normom HRN EN 1277. Obodna čvrstoća treba biti ispitana prema HRN EN ISO 9969. Okna se ugrađuju na mjestu okna kućnog priključka oznake u projektu (KP).

PE okno DE 625 kom 26,0

- A.3.18. Dobava, izrada, montaža i skidanje oplata za gornju ploču okna na fekalnoj kanalizaciji te na oknima kućnih priključaka s potrebnim podupiranjem i skelom.
 $1,27*4*0,18+2*0,5*3,14*0,15=1,39 \text{ m}^2$ po oknu.

Obračun po m^2 montirane oplata. m^2 160,7

- A.3.19. Dobava sastojaka, te priprema i ugradba betona kvalitete C25/30 za gornju ploču okna armirana minimalnom armaturom. Agregat, voda, cement prema HRN. Cijenom obuhvaćena mehanička ugradnja, njega i ispitivanje. Za jednu ploču potrebno betona $(1,27*1,27*0,15-0,67*0,67*0,15)+((0,52*0,52-0,32*0,32)*3,14)*0,15=0,25 \text{ m}^3$. Ukupno 113 bet. ploča.

Obračun po m^3 ugrađenog betona za jednu ploču. m^3 29,4

- A.3.20. Ugradnja poklopaca na revizijska okna. Rad obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju lijevano željeznih poklopaca, veličine $\varnothing 60$ cm i nosivosti 250 kN. Ugrađuju se u zelenim površinama.
- Obračun po komadu ugrađenog okvira tražene nosivosti kom. 15,0
- A.3.21. Ugradnja poklopaca na revizijska okna. Rad obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju lijevano željeznih poklopaca, veličine $\varnothing 60$ cm i nosivosti 400 kN. Ugrađuju se u cestovnim površinama.
- Obračun po izvedenom oknu. kom 101,0
- A.3.22. Izgradnja vodomjernog okna. Stavka uključuje iskop za vodomjerno okno (proširenje rova na dimenzije 2,5x2,5 m i dubine 2,20 m, nabavu, dopremu i ugradnja šljunka za izradu tampona ispod okna d = 10 cm, izradu obostrane oplata ukupne površine 22 m² te betoniranje armiranim betonom C30/37 količine 1,85 m³ i čelični vodovodni poklopac 800x800 nosivosti 250 kN.
- Obračun po izvedenom oknu. kom 1,0
- A.3.23. Izgradnja okna grube rešetke. Stavka uključuje iskop za okno (proširenje rova na dimenzije 2,5x2,5 m i dubine 2,20 m, nabavu, dopremu i ugradnja šljunka za izradu tampona ispod okna d = 10 cm, izradu obostrane oplata ukupne površine 22 m² te betoniranje armiranim betonom C30/37 količine 1,85 m³, kanalizacijskog poklopca 600x600 nosivosti 250 kN i gruba rešetka. Gruba rešetka se sastoji od inox profila materijala 1.4031 plošnog profila 30x5 mm, kvadratnog profila 50 mm debljine stijenke 3 mm. Za izradu rešetke potrebno je plošnog profila 11,9 m, a kvadratnog profila 2,7 m.
- Obračun po izvedenom oknu. kom 1,0
- A.3.24. Izvedba križanja s elektroinstalacijama na trasi projektiranog kolektora pa ih je potrebno zaštititi. Križanje pretpostavlja iskop u dužini cca 3,0 m s jedne i druge strane od križanja, zaštita kabela zaštitnim cijevima i zatrpavanje do vrha rova, ugradnja upozoravajuće trake i sve što čini postojeću instalaciju. Sva eventualna oštećenja zbog neprimjenjene zaštite i nestručnog rada past će na teret izvoditelja radova. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke.
- Obračun po komadu izvedenog križanja. kom 7,0

- A.3.25. Izvedba križanja s TK instalacijama ako se nađu na trasi - niveleti kanalizacije. Križanje pretpostavlja iskop u dužini cca 3,0 m s jedne i druge strane od križanja, zaštita instalacije finim pijeskom i zatrpavanje do vrha rova, ugradnja upozoravajuće trake i sve što čini postojeću instalaciju. Sva eventualna oštećenja zbog neprimjenjene zaštite i nestručnog rada past će na teret izvoditelja radova. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Obračun po komadu izvedenog križanja. kom 16,0

- A.3.26. Izvedba križanja s postojećim vodovodom na trasi projektiranog kolektora pa ih je potrebno zaštititi pijeskom u suradnji s nadležnom institucijom. Križanje pretpostavlja zaštitu instalacije i zatrpavanje do vrha rova i sve što čini postojeću instalaciju u cijeloj zoni iskopa. Sva eventualna oštećenja zbog neprimjenjene zaštite i nestručnog rada past će na teret izvoditelja radova. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Obračun po komadu izvedenog križanja. kom 14,0

- A.3.27. Izvedba križanja s postojećim plinovodom na trasi projektiranog kolektora pa ih je potrebno zaštititi pijeskom u suradnji s nadležnom institucijom. Križanje pretpostavlja zaštitu instalacije i zatrpavanje do vrha rova i sve što čini postojeću instalaciju u cijeloj zoni iskopa. Sva eventualna oštećenja zbog neprimjenjene zaštite i nestručnog rada past će na teret izvoditelja radova. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i Transporte za kompletnu izvedbu stavke.

Obračun po komadu izvedenog križanja. kom 25,0

A.3. UGRADBA UKUPNO:

A.4. OBJEKT ISPUSTA KANALA U VODOTOK BEDNJA I OBLOGA KANALA

		jed.mje.	količina	cijena	ukupno
	Stavkama je obrađen ispušt i obloga kanala u dužini od 4,40 m				
A.4.1.	Krčenje grmlja na području radnog pojasa, slaganje na hrpe i paljenje. Obračun po m ² iskrčenog grmlja.	m ²	300,0		
A.4.2.	Iskop zemlje III. kategorije u mokrom. Sastoji u proširenju i produbljivanju postojećeg kanala za odvodnju, te kopanju pasice, oblogu i objekt ispusta s odbacivanjem materijala u stranu izvan jame, te planiranju dna. Bočne strane iskopati vertikalno, odnosno koliko to dopuštaju geomehanička svojstva tla. Otežan iskop uslijed procjedne ili oborinske vode sadržan je u cijeni. Predviđa se 10% ručnog, a 90% strojnog rada. Obračun po m ³ iskopa. - ručno: - strojno:	m ³ m ³	0,5 10,1		
A.4.3.	Nabava, doprema i ugradnja šljunka za izradu tampona ispod cijevi, objekta ispusta i obloge kanala, d = 10 cm. Obračun po m ³ .	m ³	2,4		
A.4.4.	Dobava i ugradba netkanog geotekstila 500. U stavku uključen i preklap geotekstila. Obuhvaćen kompletan materijal i rad. Obračun po m ² postavljenog geotekstila.	m ²	32,0		
A.4.5.	Dobava, izrada, montaža i skidanje dvostruke oplata za objekt ispusta, sa skelom i pripremom površine oplata (čišćenje i premaz) za lako odvajanje od betona kod demontaže. Oplata treba biti glatka od vodootporne šperploče. Obračun po m ² montirane oplata.	m ²	6,9		
A.4.6.	Dobava, izrada, montaža i skidanje dvostruke oplata za uzdužne i poprečne pasice sa pripremom površine oplata (čišćenje i premaz) za lako odvajanje od betona kod demontaže. Oplata treba biti glatka od vodootporne šperploče. Obračun po m ² montirane oplata.	m ²	68,2		
A.4.7.	Nabava, doprema i ugradba mrežaste armature u betonske pasice i u objekt ispusta, MA-500/560. (Prema specifikaciji armature). Obračun po kg.	kg	291,4		

A.4.8.	Dobava sastojaka, te priprema i ugradnja betona kvalitete C16/20 ispod objekta ispusta. Agregat, voda, cement i dodaci prema HRN, a sastav prema posebnom ispitivanju. Cijenom obuhvaćena mehanička ugradnja, njega i ispitivanje. Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	0,1
A.4.9.	Dobava sastojaka, te priprema i ugradnja betona kvalitete C30/37 u objekt ispusta, bet. pasice. Agregat, voda, cement i dodaci prema HRN, a sastav prema posebnom ispitivanju. Cijenom obuhvaćena mehanička ugradnja, njega i ispitivanje. Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	5,3
A.4.10	Nabava, doprema i ugradnja betonske šesterostrane prizme debljine 8 cm. Obračun po m ² ugrađenih prizmi.	m ²	45,5
A.4.11.	Završno uređenje korita vodotoka uzvodno i nizvodno od ispusne građevine. Stavka uključuje profiliranje korita sa zadanim nagibima pokosa i uređenje dna korita na zadanu širinu te hidrosjetvu travnom smjesom. Obračun po m ² uređenog korita.	m ²	80,0
A.4.12.	Odvoz viška materijala nakon završenog zatrpavanja. Stavka obuhvaća utovar u prijevozno sredstvo, prijevoz na udaljenost do 7 km, te istovar materijala u deponiju s uređenjem i poravnavanjem istoga. Obračun po m ³ zatrpavanja u sraslom stanju.	m ³	15,9

**OBJEKT ISPUSTA KANALA U VODOTOK BEDNJA I
OBLOGA KANALA UKUPNO:**

A.5. OBJEKT CRPNA STANICA BEDNJA 1

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
A.5.1.				
Strojni iskop građevne jame za crpnu stanicu u zemlji "C" ktg u mokrom dubine 4,72 m sa odsijecanjem stranica pod kutom 80° ili veći ovisno o kvaliteti zemljanog materijala. Tlocrtna veličina u dnu je 2,8x2,8 m. U dnu iskopati od dubine -3,47 do -4,47 sa vertikalnim stranicama. Zemlja se deponira na dohvata kрана uz rub građevne jame na udaljenosti 3,0 m. Obračun po m ³ iskopanog zemljanog materijala.		m ³		50,72

- A.5.2. Nabava, doprema, deponiranje uz rov i strojno ugrađivanje granuliranog šljunka 0-32 mm na strojno iskopano dno crpne stanice. U stavku uključeno ručno razastiranje po dnu okna. Šljunak služi kao kontinuirana podloga okna. Debljina ugrađene šljunčane podloge je 30 cm. Nakon zasipavanja potrebno je izvršiti strojno zbijanje vibronabijačem.
Obračun po m³ ugrađenog šljunka. m³ 2,35
- A.5.3. Postavljanje tipske crpne stanice na pripremljenu šljunčano - betonsku podlogu, sa namještanjem po projektiranoj visini i pravcu te spajanjem na dovodne cjevovode.
Postavljanje tipske crpne stanice na pripremljenu šljunčano - betonsku podlogu, sa namještanjem po projektiranoj visini i pravcu te spajanjem na dovodne cjevovode.
Obračun po komadu postavljenje crpne stanice. kom 1,0
- A.5.4. Dobava sastojaka, te priprema i ugradba betona kvalitete C25/30, betonski zaštitni prsten crpne stanice. Agregat, voda, cement prema HRN. Cijenom obuhvaćena mehanička ugradnja, njega i ispitivanje.
Obračun po m³ ugrađenog betona. m³ 4,55
- A.5.5. Strojno zatrpavanje građevne jame materijalom iz iskopa. Visina zatrpavanja do kote sloja čistoće betonske ploče crpne stanice. Zatrpavanje se vrši u slojevima 30 cm uz lako strojno nabijanje. Rad obuhvaća razastiranje i planiranje materijala u slojevima, sabijanje laganim sredstvima za sabijanje tla ili ručno nabijačima. Traženi modul stišljivosti iznosi Ms=20kN. Izvršiti strojno zbijanje vibronabijačem.
Obračun po m³ ugrađenog zemljanog materijala. m³ 27,82
- A.5.6. Nabava, doprema, deponiranje uz rov i strojno ugrađivanje sloja čistoće (šljunka) debljine 10 cm oko crpne stanice tlocrtne veličine 2,8 x 2,8 m. U stavku uključeno ručno razastiranje.
Obračun po m³ ugrađenog šljunka. m³ 0,47
- A.5.7. Dobava, izrada, montaža i skidanje oplata za gornju ploču crpne stanice s potrebnim podupiranjem i skelom.
Obračun po m² montirane oplata. m² 19,73
- A.5.8. Nabava, doprema i ugradba mrežaste armature za ploču i zidove, bet.čelik: B500B
Obračun po kg. kg 64,7

A.5.9.	Dobava sastojaka, te priprema i ugradba betona kvalitete C25/30 za gornju ploču crpne stanice. Debljina ploče 15 cm (30 cm), tlocrtna veličina 2,80x2,80 m, armirana minimalnom armaturom, agregat, voda, cement prema HRN. Cijenom obuhvaćena mehanička ugradnja, njega i ispitivanje. Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	1,99
A.5.10.	Nabava, doprema i ugradnja trodijelnog čeličnog inox poklopca, 750x1800x5 mm, komplet sa okvirom Obračun po ugrađenom poklopcu.	kom	1,00
A.5.11.	Nabava, doprema i ugradnja odzračnika crpne stanice od PEHD cijevi DN 110. Odzračnik se sastoji od pehd cijevi dužine 1,5 m, i dva PEHD koljena koje je potrebno zavariti na cijev. Nakon toga se cijev postavlja i ubetonira u gornju ploču crpne stanice. Na gornji izlaz cijevi potrebno je staviti zaštitnu pocinčanu mrežicu. Obračun po izvedenom odzračniku.	kom	1,0
A.5.12.	Nabava doprema i ugradnja evakuacijskog ispusta od PEHD DN 315/271, SN 8 cijevi, kvalitete kao u stavci.3.3. Cijevovod se polaže prema normalnom profilu za kanalizacijske cijevi u prometnoj površini. U stavku uključen iskop i polaganje cjevovoda sa zatrpavanjem. Iskop 20 m ³ , pijesak (posteljica i zasip cijevi) 8,4 m ³ , zamjenski materijal -tucanik 10,8 m ³ . Ukupna dužina cijevi 20,6 m. Dva koljena 45°, i dvije spojnice za spoj na okno crpne stanice i kontrolno mjerno okno. U stavku uključen sav brtveni materijal. Obračun po m' cjevovoda.	m'	20,6

A.5.11. OBJEKT CRPNA STANICA BEDNJA 1 UKUPNO:

A.6. ZAVRŠNI RADOVI

		jed.mje.	količina	cijena	ukupno
A.6.1.	Uređenje razbijenih kolnih ulaza na mjestu prijelaza trase kolektora preko njih. Rad obuhvaća izvedbu novog kolnog ulaza na mjestima gdje je odvodnja kolnika riješena otvorenim jarcima. Kolni ulaz se izvodi sa kamenim zastorom između čeonih zidova cijevnog propusta na kamenoj podlozi. Obračun po komadu obnovljenog kolnog ulaza.	kom.	5,0		
A.6.2.	Uređenje razbijenih kolnih ulaza na mjestu prijelaza trase kolektora preko njih. Rad obuhvaća rušenje postojećeg i izvedbu novog kolnog ulaza na mjestima gdje je odvodnja kolnika riješena otvorenim jarcima. Kolni ulaz se izvodi sa asfaltnim zastorom (BNHS-16 5cm) između čeonih zidova cijevnog propusta na kamenoj podlozi. Obračun po komadu obnovljenog kolnog ulaza.	kom.	5,0		

- A.6.3. Obnavljanje pješačke staze ili kolnog ulaza na mjestu okna kućnog priključka (KP). Obnova se sastoji od : nasipavanja šljunka debljine 30 cm uz strojno zbijanje $M_s = 50 \text{ MN/m}^2$ postavljanje parkovnih rubnjaka (dimenzije iste kao razbijenog), obnove asfaltnog zastora, te eventualno betoniranje razbijene betonske ploče kolnog ulaza. Predvidivo cca 1 m^3 šljunka, 3 parkovna rubnjaka i 2 m^2 asfaltnog zastora ili bet. ploče debljine 20 cm.
- Obračun po komadu ugrađenog okna. kom 26,0
- A.6.4. Ispitivanje kanalizacije (cjevovoda s revizijskim oknima) na vodonepropusnost, uz prisustvo nadzora i vođenje propisanog zapisnika, sve u skladu sa važećim propisima i normativima (HRN EN 1610). U jediničnoj cijeni obuhvatiti sav potreban materijal (voda, gumeni čepovi i sl.) i sve radnje potrebne za ispitivanje vodonepropusnosti.
- Obračun po m' ispitane dionice. m' 3279,1
- A.6.5. Tlačno ispitivanje, dezinfekcija i ispiranje cjevovoda. Nakon polaganja i djelomično zatrpanog cjevovoda, pristupiti tlačnom ispitivanju, dezinfekciji i ispiranju cjevovoda prema opisu u posebnim tehničkim uvjetima izvedbe cjevovoda.
- Obračun stavke po m' ispranog i dezinficiranog vodovoda.
- PEHD DN 50 (PE100) (PN 10) m' 20,7
- PEHD DN 110 (PE100) (PN 10) m' 325,0
- A.6.6. Dobava i izrada tampona šljunka kao donjeg nosivog stroja kolničke konstrukcije debljine 40 cm. Ugradnja se vrši u dva sloja uz strojno nabijanje. Potrebno je postići modul stišljivosti $M_s=80 \text{ MN/m}^2$. Radovi se moraju izvesti u skladu s "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama". Stavka se izvodi na mjestu prekopa županijske i lokalne ceste.
- Obračun po m^3 . m^3 269,6
- A.6.7. Izrada pokosa na dionicama cjevovoda u usjecima. Minimalni nagib pokosa usjeka nakon izvođenja mora biti 1:2. U stavku uključen i odvoz iskopanog materijala.
- Obračun po m^3 iskopanog zemljanog materijala. m^3 20,0
- A.6.8. Ručno zasijavanje smjesom travnog sjemena po isplaniranoj površini nakon svih izvedenih radova.
- Obračun po m^2 zasijane površine. m^2 307,8
- A.6.9. Ručno planiranje i priprema posteljice nogostupa sa strojnim uvaljavanjem na projektirane kote na točnost +/- 1 cm. Nogostup je širine 1,80 m.
- Planiranje i uvaljavanje se vrši do zbijenosti $M_s = 10 \text{ MN/m}^2$.
- Obračun po m^2 isplanirane i uvaljane posteljice. m^2 2118,6

- A.6.10. Nabava, doprema i strojna ugradnja šljunka prirodne granulacije (uz razastiranje) za izradu podložnog sloja nogostupa (d=35 cm, š=1,80 cm).
- Ugradnja se vrši uz strojno nabijanje do zbijenosti
 $Mz_{\text{nogostupa}} = 40 \text{ MN/m}^2$, a na mjestima kolnih ulaza treba postići zbijenost kao kod kolnika.
 Obračun po m^3 ugrađenog šljunka. m^3 847,4
- A.6.11. Nabava, doprema i ručna ugradnja parkovnih betonskih rubnjaka 8x20x100 s na podložni beton C16/20.
 Ugradnja se vrši uz obaveznu geodetsku kontrolu visina. Zamazivanje reški između betonskih elemenata cementnim mortom u omjeru 1:3.
 Obračun po m' ugrađenih parkovnih rubnjaka. m' 1177,0
- A.6.12. Nabava, doprema i ručna ugradnja cestovnih betonskih rubnjaka 18x24x100 na podložni beton C16/20 sa obaveznom upuštanjem rubnjaka na križanjima s drugim prometnicama radi izbjegavanja stvaranja arhitektonskih barijera. Na kolnim ulazima obavezna je ugradnja prevaljenih rubnjaka.
 Ugradnja se vrši uz obaveznu geodetsku kontrolu visina. Zamazivanje reški između betonskih elemenata cementnim mortom u omjeru 1:3.
 Obračun po m' ugrađenih cestovnih rubnjaka. m' 1746,0
- A.6.13. Dobava i izrada nosivog sloja asfalta AC 16 base 50/70 AG6 M2 debljine debljine 5 cm na pripremljen mehanički stabilizirani nosivi sloj nogostupa.
 Obračun po m^2 izvedenog sloja. m^2 2118,6
- A.6.14. Dobava i izrada nosivog sloja AC16 base 50/70 AG6 M2 debljine 8 cm na pripremljen mehanički stabilizirani nosivi sloj ceste. Na dionicama vođenim u trupu ceste (duljina oko 300 m), ovaj sloj se ugrađuje na cijelu širinu traka ceste, oko 2,5 m širine. Na ostalim dionicama koje zadiru u prometnicu, sloj se izvodi u širini rova.
 Obračun po m^2 izvedenog sloja. m^2 1166,0
- A.6.15. Dobava i izrada habajućeg sloja ceste, AC8 surf 50/70 AG4 M4 debljine 4 cm. Na dionicama vođenim u trupu ceste (u duljini oko 300 m) ovaj sloj se nakon prethodnog freziranja površine starog asfalta ugrađuje načitavu širinu kolnika, oko 5 m. Na dionicama koje zadiru u prometnicu, sloj se izvodi 20 cm šire od širine rova.
 Obračun po m^2 izvedenog AB sloja. m^2 2050,5

A.6.16.	Snimanje kanalizacijskog cjevovoda. CCTV inspekcija sukladna 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 osuguranja funkcionalnosti. Izrada izvješća te predaja istog u pisanom (2 primjerka) i digitalnom obliku. Obračun stavke po m' izvedenog kanala.	m'	3624,8
A.6.17.	Uređenje gradilišta. Odvoz zaostalog materijala od izvođenja na gradilištu, Čišćenje ručnim sredstvima kolnika, pješačkih staza i zelenih površina od zaostalog materijala te pranje asfaltnih površina i zasijavanje travnom smejom zelenih površina. Obračun stavke po m' izvedenog kanala.	m'	3624,8

A.6. ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO

A. KANALSKA MREŽA UKUPNO:

B PRISTUPNI PUT

B.1. PRIPREMNI RADOVI

		jed.mje.	količina	cijena	ukupno
B.1.1.	Iskolčenje trase cjevovoda po ovlaštenoj osobi. Rad obuhvaća sve radove na snimanju, obilježavanju i lociranju trase pristupnog puta na terenu s upisivanjem oznaka i osiguranja. S iskolčenom trasom treba upoznati izvođača i to upisati u građevinski dnevnik. Stavka se ne odnosi na radove tijekom izvođenja, u smislu obnove trase, a koji moraju biti obuhvaćeni jediničnom cijenom. Obračun po m' iskolčene trase pristupnog puta.	m'	323,0		
B.1.2.	Izrada geodetskog "Elaborata iskolčenja" po ovlaštenoj osobi i predaja istog investitoru . Obračun po m' trase pristupnog puta.	m'	323,0		
B.1.3.	Detektiranje postojećih podzemnih instalacija u blizini pristupnog puta. To se odnosi na podzemne vodove telefona, vodovoda, plina i električnih instalacija. Predstavnik distributera treba iskolčiti podzemne vodove prije početka radova. (Prema fakturi distributera uvećano za manipulativne troškove). Obračun po m' trase.	m'	323,0		
B.1.4.	Postavljanje privremene prometne vertikalne signalizacije na državnoj cesti. Obračun po m' trase.	m'	323,0		

B.1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO

B.2. ZEMLJANI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
B.2.1. Ručni iskop probnog rova (šlica) za određivanje položaja instalacija u prosjeku na svakih 50,0 m. Dubina rova min 1,0 m, širina 0,30m, a dužina cca 5 m. Količina iskopa po komadu cca. 1,5 m ³ . Obračun po iskopanom rovu.	m ³	6,5		
B.2.2. Iskop zemljanog materijala na projektiranu niveletu pristupnog puta (š=3,50 m). Na mjestima gdje je trasa neposredno uz izvedene objekte kopanje izvršiti ručno. Također je potreban ručni iskop na mjestima prijelaza preko prethodno detektiranih i iskolčenih instalacija. Stavka obuhvaća utovar, prijevoz na deponiju udaljenu do 10 km te istovar zemljanog materijala. Obračun po m ³ iskopa.	m ³	491,0		
B.2.3. 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	2891,0		

B.2. ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

B.3. UGRADBA

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
B.3.1. Nabava, doprema i strojna ugradnja šljunka granulacije D=30-60 mm (uz razastiranje) za izradu donjeg stroja prometnice. Debljina ovog sloja je 30 cm. Prema normalnom profilu pristupnog puta. Ugradnja se vrši uz strojno nabijanje do zbijenosti $M_{z_{donji\ stroj}} = 40$ MN/m ² . Obračun po m ³ ugrađenog šljunka.	m ³	96,9		
B.3.2. Nabava, doprema i strojna ugradnja šljunka granulacije D=0-30 mm (uz razastiranje) za izradu gornjeg stroja prometnice. Debljina ovog sloja je 10 cm. Svakako pri uvaljavanju izravnati gornji sloj te ga izvesti prema normalnom profilu pristupnog puta. Ugradnja se vrši uz strojno nabijanje do zbijenosti $M_{z_{donji\ stroj}} = 40$ MN/m ² . Obračun po m ³ ugrađenog šljunka.	m ³	32,3		

- B.3.3. Izrada procjednice. Rad obuhvaća nabavu, dobavu i ugradnju zrnatog kamenog materijala granulacije 30/60 mm za izvedbu tankog sloja kao produžetka donjeg nosivog sloja kolničke konstrukcije u širini bankina, obostrano ili samo u širini niže bankine, na isplaniranu podlogu u širini od 1.50 m, debljini 0.20 m na svakih 50.0 m trase. Materijal se ugrađuje i sabija laganim sredstvima za sabijanje do modula stižljivosti koji iznosi $M_s \geq 35 \text{ MN/m}^2$. U stavku je uključen iskop i kasnije zatrpavanje za potrebe izvedbe procjednica, te utovar i odvoz viška materijala na deponiju.

Za jednu procjednicu potrebno je iskopati $0,75 \text{ m}^3$ zemlje, zatrpati kamenim materijalom $0,3 \text{ m}^3$ te zasuti humusom u sloju 10 cm.

Obračun po komadu izvedene procjednice.	kom	7,0
---	-----	-----

- B.3.4. Dobava i izrada bitumeniziranog sloja BNS 22B debljine 11 cm na pripremljen mehanički stabilizirani nosivi sloj pristupnog puta. Stavku izvesti prema općim tehničkim uvjetima za radove na cestama".

Obračun po m^2 izvedenog BNS sloja.	m^2	26,0
--	--------------	------

- B.3.5. Dobava i izrada asfalt - betona kao habajućeg sloja pristupnog puta , AB 11, debljine 3 cm. Stavku izvesti prema općim tehničkim uvjetima za radove na cestama".

Obračun po m^2 izvedenog AB sloja.	m^2	26,0
---	--------------	------

B.3. UGRADBA UKUPNO:

B.4. ZAVRŠNI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
B.4.1. Iskop putnog jarka profilnom korpom s odbacivanjem zemlje u stranu.				
Obračun po m^1 iskopanog putnog jarka.	m^1	323,0		
B.4.2. Razastiranje i planiranje zemljanog materijala iz iskopa na katastarskoj čestici pristupnog puta - uređenje bankina. Stavka obuhvaća razastiranje, ravnanje i planiranje zemljanog materijala. U stavku uključiti i sjetvu travnom smjesom.				
Obračun po m^2 isplanirane površine.	m^2	646,0		

B.4. ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO:

B. UKUPNO PRISTUPNI PUT:

C UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
C.1 OBJEKT SBR UREĐAJA

C.1.1. PRIPREMNI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.1.1.1. Iskolčenje objekta na lokaciji SBR uređaja po ovlaštenoj osobi. Rad obuhvaća sve radove na snimanju, obilježavanju i lociranju objekta na terenu s upisivanjem oznaka i osiguranja. Rad uključuje objekte na SBR uređaju Bednja: SBR uređaj, trokomorna septička jama, instalacije vode i struje. S iskolčenim objektom treba upoznati izvođača i to upisati u građevinski dnevnik. Stavka se ne odnosi na radove tijekom izvođenja, u smislu obnove točaka.				
Obračun po iskolčenom objektu.	kom	1,0		
C.1.1.2. Izrada geodetskog "Elaborata iskolčenja" po ovlaštenoj osobi i predaja istog investitoru. Elaborat iskolčenja uključuje sve objekte na SBR uređaju Bednja: SBR uređaj, instalacije vode, struje.				
Obračun po iskolčenom objektu.	kom	1,0		

C.1.1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO

C.1.2. ZEMLJANI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.1.2.1. Površinski iskop humusa u debljini sloja od 20 cm, prema kotama i podacima danim u projektu. Humus se deponira na samoj lokaciji gradilišta i nakon izgradnje svih objekata rasplanira po okolnom terenu.				
Obračun radova po kubičnom metru stvarno iskopanog humusa, mjereno u sraslom stanju.	m ³	112,7		
C.1.2.2. Strojni iskop za SBR uređaj u zemlji "C" ktg. uz nagib pokosa 1:1. Veličina tlocrtnog iskopa u dnu je 17,8x12,20 a prosječne dubine 4,55 m.				
Zemlja se deponira na samoj lokaciji gradilišta i nakon izgradnje svih objekata rasplanira po okolnom terenu.				
Obračun po m ³ iskopa.	m ³	1620,8		
C.1.2.3. Strojno planiranje i priprema temeljnog tla rova SBR objekta 17,8x12,20 m na točnost +/- 1 cm strojnim uvaljavanjem na projektirane kote. Planiranje i uvaljavanje se vrši uz strojno nabijanje do zbijenosti $M_z = 20 \text{ MN/m}^2$. Iskopani materijal odvesti na deponiju na gradilištu.				
Obračun po m ² planiranog i uvaljanog temeljnog tla.	m ²	217,2		
C.1.2.3. Nabava, dobava i postavljenje geotekstila 500g/m ² . U stavku uključiti i preklap geotekstila. Ukupna površina $= (15,8 \cdot 10,20 \cdot 2 + 15,8 \cdot 1 \cdot 2 + 10,20 \cdot 1 \cdot 2) \cdot 1,3 \text{ m}$.				
Obračun po m ² postavljenog geotekstila.	m ²	486,6		

C.1.2.4.	Nabava, dobava i razastiranje kamenog materijala, te grubo planiranje i sabijanje materijala prema dimenzijama i nagibima iz projekta. Debljina nasipnog sloja mora biti u skladu s vrstom nasipnog materijala te uporabljenim građevinskim strojevima. Traženi modul stišljivosti mjeren kružnom pločom promjera Ø300 mm mora biti $M_s \geq 50 \text{ MN/m}^2$. Minimalna debljina ugrađenog sloja je 1,0 m.		
	Obračun po m^3 ugrađenog kamenog materijala.	m^3	151,3
C.1.2.5.	Strojni iskop jame za postavu muljne crpke. Deponiranje materijala uz rub jame. Dubina postavljanja crpke je do 2,0 m. U stavku uključeno zatrpavanje jame nakon izvedbe radova izrade trokomorne septičke jame. Predvidivo 2 m^3 po iskopanoj jami, a ukupno 4 jame.		
	Obračun po m^3 iskopane zemlje.	m^3	8,0
C.1.2.6.	Postava muljne crpke pri izvedbi trokomorne septičke jame sa crpljenjem vode.		
	Obračun prema stvarno utrošenom vremenu rada crpke.	sat	140,0
C.1.2.7.	Zatrpavanje trokomorne septičke jame materijalom iz iskopa. Zatrpavanje vršiti u slojevima od 30 cm s strojnim nabijanjem do zbijenosti $M_z = 20 \text{ MN/m}^2$. Zatrpavanje izvršiti do projektiranih kota terena odnosno do projektiranih kota šljunčanog platoa.		
	Obračun po m^3 zatrpavanja.	m^3	1598,5
C.1.2.8.	Rasplaniravanje humusa iz iskopa po završnoj površini SBR uređaja. Rasplaniravanje izvršiti do projektiranih kota terena.		
	Obračun po m^3 zatrpavanja.	m^3	140,7

C.1.2.ZEMLJANI RADOVI UKUPNO

C.1.3. TESARSKI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.1.3.1.				
Dobava, izrada, montaža i skidanje oplata za temeljnu ploču s potrebnim podupiranjem i pripremom površine oplata (čišćenje i premaz) za lako odvajanje od betona kod demontaže. Oplata treba biti glatka. $(15,8 \times 0,60 + 14,30 \times 0,60 + 10,20 \times 0,6 \times 2 + 1,50 \times 0,6) = 51,00 \text{ m}^2$				
Obračun po m^2 .	m^2	31,2		

C.1.3.2.	Dobava, izrada, montaža i skidanje dvostruke oplata za zidove okna s potrebnim podupiranjem, skelom i pripremom površine oplata (čišćenje i premaz) za lako odvajanje od betona kod demontaže. Oplata treba biti glatka. Vanjski plašt $14,30 \times 4,35 + 2,7 \times 4,35 + 5,60 \times 4,35 + 2,0 \times 4,35 + 12,30 \times 4,35 + 8,70 \times 4,35$ $= 198,36$ a unutrašnji $2,1 \times 2 \times 4,0 + 1,7 \times 2 \times 4 + 3,7 \times 2 \times 4 + 8,10 \times 2 \times 4 + 8,1 \times 2 \times 4 + 3,7 \times 2 \times 4 + 3,7 \times 2 \times 4 + 8,10 \times 2 \times 4$ $= 313,6$ Ukupno $512,0 \text{ m}^2$ Prilikom izrade oplata potrebno je ugraditi fazonske komade kao prodore kroz stijenke okna. Obračun po m^2 .	m^2	512,0
C.1.3.3.	Dobava, izrada, montaža i skidanje oplata za gornju ploču s potrebnim podupiranjem, skelom i pripremom površine oplata (čišćenje i premaz) za lako odvajanje od betona kod demontaže. Oplata treba biti glatka. $1,7 \times 2,1 + 3,7 \times 8,1 \times 3 = 93,5$, otvori poklopaca $(1,1 \times 2 + 1,5 \times 2) \times 0,35 + 0,9 \times 4 \times 0,35 \times 3 = 5,6$ Nosive grede $0,3 \times 3 \times 3,7 \times 9 = 30,0$, Ukupno $129,1 \text{ m}^2$ Prilikom izrade oplata potrebno je ugraditi čelične poklopce trokomorne septičke jame, ugraditi sifonski ispust i kanalicu Obračun po m^2 .	m^2	512,0
C.1.3.4.	Dobava, izrada, montaža i skidanje dvostruke oplata za vertikalne serklaže, horizontalne serklaže i nadvoje s potrebnim podupiranjem, skelom i pripremom površine oplata (čišćenje i premaz) za lako odvajanje od betona kod demontaže. Oplata treba biti glatka. Vertikalni serklaži $3,70 \times 0,30 \times 2 \times 6 + 12,30 \times 2 \times 0,3 \times 2 + 7,0 \times 0,30 \times 2 \times 2 + 1,2 \times 0,3 \times 2 \times 2 + 2,20 \times 0,3 \times 2 + 1,0 \times 0,3 \times 2 + 0,3 \times 4 \times 3,70 \times 3 = 53,20 \text{ m}^2$. Obračun po m^2 .	m^2	53,2

C.1.3. TESARSKI RADOVI UKUPNO

C.1.4.	ARMIRAČKI RADOVI	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.1.4.1.	Nabava, doprema i ugradba rebraste armature za temeljnu ploču, gornju ploču i zidove , bet.čelik: B500B (Prema specifikaciji armature). Obračun po kg.	kg	18427,4		
C.1.4.2.	Nabava, doprema i ugradba mrežaste armature temeljne, gornje ploče i zidove, bet.čelik: B500B (Prema specifikaciji armature).				
C.1.4.3.	Nabava, doprema i ugradba rebraste armature za vertikalne, horizontalne serklaže i nadvoje, bet.čelik: B500B (Prema specifikaciji armature). Obračun po kg.	kg	396,8		

C.1.4. ARMIRAČKI RADOVI UKUPNO

C.1.5.	BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.1.5.1.	Nabava, doprema i ugrađivanje betona C15/20 kao podložnog sloja temeljne ploče. Debljina podložnog betona je D= 10 cm. Radovi se obračunavaju u m ³ ugrađenog betona.	m ³	15,13		
C.1.5.2.	Nabava, doprema i ugrađivanje betona C30/37 u temeljnu ploču i zidove trokomorne septičke jame. - veliki presjeci Obračun po m ³ .	m ³	75,63		
C.1.5.3.	Nabava, doprema i ugrađivanje betona C35/45 u gornju ploču, vertikalne stupove i nosive grede trokomorne septičke jame. - veliki presjeci Prilikom izrade gornje ploče potrebno je ugraditi čelične poklopce trokomorne septičke jame i kanalicu podnog odvoda. Obračun po m ³ .	m ³	31,76		
C.1.5.4.	Nabava, doprema i izrada betonske glazure. Betonska glazura se izvodi između zidova SBR uređaja sa padom od 2,0 % prema betonskoj kanalicu. Obračun po m ² izvedene glazure.	m ²	76,70		
C.1.5.5.	Betoniranje armirano betonskih vertikalnih serklaža betonom C25/30, konstrukcija malog presjeka , u dvostranoj oplati sa istovremenim umetanjem u oplatu termoizolacionih ploča debljine 5 cm. U cijeni je strojno spravljanje betona i ugradba , svi prijevozi i prijenosi. U stavku uključiti i čelične ankere za montažu krovni rešetkastih nosača. Ukupno 8 čeličnih ankera. Anker je dužine 35 cm, promjera 30 mm sa navojem dužine 15 cm. Obračun po m ³ .	m ³	1,30		
C.1.5.6.	Betoniranje armirano betonskih horizontalnih serklaža, betonom C25/30 u dvostranoj oplati. konstrukcija malog presjeka , u dvostranoj oplati sa istovremenim umetanjem u oplatu termoizolacionih ploča debljine 5 cm. U cijeni je strojno spravljanje betona i ugradba , svi prijevozi i prijenosi. Obračun po m ³ .	m ³	2,35		
C.1.5.7.	Betoniranje armirano betonskih nadvoja, betonom C25/30 , konstrukcija malog presjeka , u dvostranoj oplati sa podupiranjem sa istovremenim umetanjem u oplatu termoizolacionih ploča debljine 5 cm.				

Obračun po m³. m³ 0,32

C.1.5. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI UKUPNO:

C.1.6. ZIDARSKI RADOVI

jed.mje. količina cijena ukupno

- C.1.6.1. Zidanje vanjskih nosivih zidova šupljim blokom POROTHERM 30 SP+E , produženim malterom M-5 , debljine zida 25 cm. U cijeni je sav rad , materijal , potrebni prijenosi i prijevozi te potrebna radna skela.

Obračun po m² izvedenog zida. m² 116,0

- C.1.6.2. Grubo i fino žbukanje zidova strojnom gips-vapnenom žbukom u debljini sloja do 2 cm. U cijenu uključeni rad i materijal.

Obračun po m² izvedene žbuke. m² 126,5

C.1.4. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

C.1.7. IZOLATERSKI RADOVI

jed.mje. količina cijena ukupno

- C.1.7.1. Nabava, doprema i izrada horizontalne hidroizolacije zidova i podova. Hidroizolaciju izvesti sa slojem od hladnog bitumenskog premaza i fleksibilne hidroizolacijske trake za zavarivanje s uloškom od staklene tkanine, (zavarena po preklopima i točkasto na podlogu) te sloja od sirovog krovnog kartona u funkciji zaštite hidroizolacije od betoniranja.

Obračun po m² izvedene hidroizolacije. m² 86,1

C.1.5. IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:

C.1.8. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

jed.mje. količina cijena ukupno

- C.1.8.1. Crna bravarija izrađena je od HOP vučenih profila. Svi spojevi okvira izrađeni su putem varenja. Prije ugradbe bravariju je potrebno dobro očistiti od hrđe pjeskarenjem i odmastiti, te antikorozivno zaštititi sa dva premaza antikorozivne boje na bazi epoksida + 2 premaza završne boje.

Nabava, doprema i izrada te ugradba čeličnih okvira potkonstrukcije rešetke krovnih panela. Konstrukcija se izrađuje od HOP kvadratnih profila dimenzija 100x180x3,5 mm i poprečnih HOP kvadratnih profila dimenzija 100x100x3,5 mm , varenjem, te se ugrađuje na gradilištu. Učvršćivanje na horizontalni serklaž se izvodi vijčanim spojevima za čelik na postojeći anker Ø 12 u horizontalnom serklažu. Za jednu konstrukcijsku rešetku je potrebno: HOP kvadratni profil dimenzija 100x180x3,5 mm - 14,2 m, HOP kvadratni profil dimenzija 100x100x3,5 mm - 0,72 m. Ukupno 4 konstrukcijske rešetke.

Obračun po komadu ugrađene rešetke. kom 4,0

- C.1.8.2 Nabava, doprema i montaža krovnog izolacijskog panela sa ispunom od samogasivog poliuretana, sastavljen od vanjskog lima debljine 0,5 mm, poliesterske boje debljine 25 my, lim kvalitete S250, pocinčan 275 g/m² po normi EN 1042 i EN 10147-2000. Širina panela 1000 mm. Izolacijska jezgra samogasivi poliureten debljine 50 mm. Na bočnom spoju panel-panel termička brtva, te u spojnom valu panela antikondenzacijska brtva. Ral boja po želji Investitora. Panel mora biti zaštićen PVC folijom koja se nakon montaže odstranjuje. U stavku uključen sav spojni materijal kao i poprečni nosači.

Obračun po m² ugrađenog panela. m² 60,4

- C.1.8.3. Nabava, doprema i montaža linijskih snjegobrana prilagođenih pokrovu termopanela. Montira se jedan red kontinuirano na donjoj trećini površine krova. Stavkom su obuhvaćene svi potrebni elementi za izradu linijskog snjegobrana.

Obračun po m' ugrađenog snjegobrana. m' 12,0

C.1.8. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI UKUPNO

C.1.9. LIMARSKI RADOVI

jed.mje. količina cijena ukupno

- C.1.9.1. Nabava, doprema i montaža horizontalnog polukružnog visećeg oluka Ø 160 mm za odvodnju krovni voda s nosačima (kukama) učvršćenim na krovni panel na razmaku cca 80-100 cm. Oluk mora biti izgrađen od bojanog pocinčanog lima d=0,55 mm. Otporan na velike temperaturne razlike (od -30 do +50 C°). Boja oluka identična krovnom panelu. Montaža prema detaljima proizvođača. Oluk postaviti u uzdužnom padu 0,3 - 0,5 %. Stavka uključuje sav materijal i rad do potpune gotovosti.

Obračun po m' postavljenog polukružnog visećeg oluka. m' 12,8

- C.1.9.2. Nabava, doprema i montaža vertikalnog kružnog oluka Ø 120 mm za odvodnju krovni voda s nosačima (kukama i obujmicama) učvršćenim na zid na razmaku cca 100-150 cm. Oluk mora biti izgrađen od bojanog pocinčanog lima d=0,55 mm. Otporan na velike temperaturne razlike (od -30 do +50 C°). Boja oluka identična krovnom panelu. Montaža prema detaljima proizvođača. Stavka uključuje sav materijal i rad do potpune gotovosti.

Obračun po m' postavljenog kružnog oluka. m' 3,5

- C.1.9.3. Nabava, doprema i izvedba opšava oko SBR tankova izgrađen od bojanog pocinčanog lima d=0,55 mm. Lim se postavlja na SBR tank i krovne panele. Limeni opšav mora biti otporan na velike temperaturne razlike (od -30 do +50 C°). Boja opšava identična krovnom panelu. Razvijena širina je 70 cm.

Obračun po m' postavljenog opšava. m' 33,9

C.1.9.4. Nabava, doprema, izrada i montaža prozorske klupčice iz pocinčanog lima d=0.55 mm, razvijene širine 25 cm.
Obračun po m' postavljene prozorske klupčice. m' 2,0

C.1.9.5. Nabava, doprema i izvedba limenih panela za zatvaranje rešetkastih panela sa bočnih strana. Limeni paneli su od bojanog pocinčanog lima d=0,55 mm. Lim se postavlja na HOP profile rešetkastih nosača i učvršćuju se pop zakovicama. Limeni panel mora biti otporan na velike temperaturne razlike (od -30 do +50 C°). Boja limenog panela mora biti identična krovnom panelu. Površina limenih panela je 20,1 m².

Obračun po m² izvedenog limenog panela. m² 20,1

C.1.9. LIMARSKI RADOVI UKUPNO

C.1.10. FASADERSKI I LIČILAČKI RADOVI

jed.mje. količina cijena ukupno

C.1.10.1. Priprema, dovoz, montaža i demontaža skele. Cijena za period od mjesec dana
Obračun po m² skele. m² 154

C.1.10.2. Izrada demit fasade koja se sastoji od: stiropora debljine 5,00 cm postavljenog na ljepilo i tiplima učvršćenog za fasadu, početnog profila, kutnih i okapnih profila na rubovima, utiskivanje staklene mrežice u ljepilo, impregnacija i završna obrada zarišanom acrylnom žbukom granulacije 2,00 mm. U cijenu su uključeni komplet rad i materijal.

Obračun po izvedenom m² kontakti sustav fasade. m² 135,1

C.1.10. FASADERSKI I LIČILAČKI RADOVI UKUPNO

C.1.11. SOBOSLIKARSKI - LIČILAČKI RADOVI

jed.mje. količina cijena ukupno

C.1.11.1. Impregnacija zidova akrilnom emulzijom. U cijenu su uključeni komplet rad i materijal.

Obračun po izvedenom m² impregnacije. m² 126,5

C.1.11.2. Zaglađivanje zidova masom za gletanje 2x i priprema za ličenje. U cijenu su uključeni komplet rad i materijal.

Obračun po izvedenom m². m² 126,5

C.1.11.3. Priprema i ličenje zidova poludisperznom bojom 2x u jednom svjetlom tonu po izboru investitora. U cijenu su uključeni komplet rad i materijal.

Obračun po izvedenom m². m² 126,5

C.1.11. SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI UKUPNO

C.1.12. BRAVARSKO - STOLARSKI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.1.12.1. Nabava, doprema i montaža dvokrilnih limenih vrata 2000x200 ispunom od valovitog crnog lima d=1 mm, okov standard. U cijenu su uključeni komplet rad i materijal. Obračun po komadu ugrađenih vrata .	kom	1		
C.1.12.2. Nabava, doprema i montaža jednokrilnih limenih vrata 80x200 sa ispunom od valovitog crnog lima d=1 mm, okov standard. U cijenu su uključeni komplet rad i materijal. Obračun po komadu ugrađenih vrata .	kom	1		
C.1.12.3. Dobava i montaža PVC vanjske stolarije - jednokrilni prozori. Boja stolarije po odabiru investitora. Koeficijent prolaza topline za staklo mora biti U=1,1 w/m ² k te za okvir U= 1,2 m ² k. Vanjske dimenzije prozora . Obračun po komadu ugrađenih prozora.	kom	2		
C.1.12.4. Doprema i montaža unutarnjih klupčica od PVC-a na svim otvorima. Prosječna debljina unutarnje klupčice iznosi cca 50 cm. Klupčica se montira na poliuretansku pjenu. U cijenu je uračunat sav potreban materijal i rad. Obračun po komadu ugrađenih klupčica.	kom	2		

C.1.12. BRAVARSKO - STOLARSKI RADOVI UKUPNO:

C.1.13. OSTALI MONTAŽERSKI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.1.13.1. Nabava doprema i ugradanja podne betonske kanalice s rešetkom vanjskih dimenzija 100x16,5x12,5 a unutarnje dimenzije 10x11 cm. Obračun po m' ugrađene podne betonske kanalice.	m'	11,0		
C.1.13.2. Nabava, doprema i ugradanja PVC čeone stijenke prelaznog elementa na cijev promjera DN 100. Cijev je dužine 1 m i završava u oknu ispusta iz betonske kanalice. Obračun po komadu prodora.	kom	1,0		
C.1.13.3. Nabava doprema i ugradnja PVC cijevi za spoj podne kanalice i okna odnosno izljevne cijevi iz okna u trokomornu septičku jamu. Obračun po m' ugrađene PVC cijevi.	m'	2,0		
C.1.13.4. Nabava doprema i ugradnja PEHD odzračnika. Za jedan odzračnik je potrebno 6m PEHD cijevi DN 160, tri PEHD koljena DN 160, čelična obujmica za cijevi učvršćena u zid - 5 komada i zaštitna mrežica. Odzračnik se ugrađuje za svaku komoru i u precrpnoj stanici Bednja 2. Cijevi i komadi se spajaju sučeonim varenjem, Obračun po komadu odzračnika.	kom	3,0		

C.1.13.5.	Nabava doprema i izrada okna ispusta iz podne kanalice. Okno se sastoji od predgotovljenog betonskog poklopca promjera 60cm, betonske cijevi promjera 60 cm dužine 1,0 m. Na dno iskopa postavlja se sloj čistoće- šljunak u sloju 10 cm. Na ovaj sloj se postavlja sloj betona C30/37 debljine 20 cm na koji se postavlja cijev. Nakon stvrdnjavanja izbetonirati dno okna u sloju 20 cm iste marke betona. Potrebno je profilirati kinetu okna. Na okno postaviti upusnu i izljevnu cijev. Prodore zabrtviti trajno elastičnim kitom.		
	Obračun po izvedenom oknu.	kom	1,0
C.1.13.6.	Nabava doprema i ugradnja tipskih lijevano-željeznih stupaljki težine 1,5 kg. Ugradnja odmah tokom betoniranja ili naknadno uz upotrebu cementnog morta M 10. Obuhvaćen kompletan materijal i rad.		
	Obračun po komadu.		
	- stupaljke 150 x 200 mm, težine 1,5 kg	kom	48,0
C.1.13.7.	Nabava doprema i ugradnja lijevano-željeznog poklopca dim. 900 x 900 mm, nosivost 25 T. Obuhvaćen kompletan materijal i rad.		
	Obračun po ugrađenom poklopcu.	kom	3,0
C.1.13.8.	Nabava doprema i ugradnja čeličnog inox poklopca dim. 1500 x 110 mm. Obuhvaćen kompletan materijal i rad.		
	Obračun po ugrađenom poklopcu.	kom	1,0
C.1.13.9.	Nabava doprema i ugradnja PVC cijevi u pregradni zid 1. Za jedan komplet potrebno je dva T komada DN 100, cijev DN 100 dužine 1,0 m koja se postavlja kroz pregradni zid 1, te dvije cijevi dužine 0,50 m. Cijevi moraju biti osigurane od ispadanja iz naglavka.		
	Obračun po kompletu .	komplet	3,0
C.1.13.10.	Nabava doprema i ugradnja PVC cijevi u pregradni zid crpne stanice DN 100 dužine 0,50 m.		
	Obračun po kompletu .	komplet	1,0
C.1.13.11.	Nabava doprema i ugradnja FF DN 100, L=1000 mm fazonskog komadu u zid okna na mjestu ulaza u septički tank tlačnog voda. Na ovaj FF fazon ugraditi Q komad DN 100. Materijal ugradnje inox klase X20Cr13.		
	Obračun po kompletu .	komplet	1,0

C.1.12. OSTALI MONTAŽERSKI RADOVI UKUPNO:

C.1. OBJEKT SBR UREĐAJA UKUPNO:

C.2 UREĐENJE OKOLIŠA SBR UREĐAJA S OGRADOM

C.2.1. PRIPREMNI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.2.1.1. Iskolčenje objekata na lokaciji SBR uređaja po ovlaštenoj osobi. Rad obuhvaća sve radove na snimanju, obilježavanju i lociranju objekata na terenu s upisivanjem oznaka i osiguranja. Od objekata treba iskolčiti: ogradu oko uređaja i šljunčani plato. S iskolčenim objektima treba upoznati izvođača i to upisati u građevinski dnevnik. Stavka se ne odnosi na radove tijekom izvođenja, u smislu obnove točaka.				
Obračun po m' iskolčene trase.	m'	225,4		

C.2.1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:

C.2.2. ZEMLJANI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.2.2.1. Površinski iskop humusa za šljunčani plato u debljini sloja od 20 cm, prema kotama i podacima danim u projektu te utovar i prijevoz viška materijala na deponiju koju osigurava i uređuje Izvoditelj radova. Ukupna površina šljunčanog puta je 320,20 m ² . Dio koji je iskopan prilikom izgradnje SBR objekta ne obračunava se u ovoj stavci. Obračun radova po kubičnom metru stvarno iskopanog humusa, mjereno u sraslom stanju:	m ³	28,0		
C.2.2.2. 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	15,0		
C.2.2.3. Strojno planiranje dna šljunčanog platoa (puta) +/- 1 cm s izbacivanjem suvišnog materijala izvan rova 1,00 m od ruba. Obračun po m ² planiranja.	m ²	312,9		
C.2.2.4. Izrada nosivog sloja od mehanički stabiliziranog drobljenog kamenog materijala min. 50 cm debljine sloja. Rad obuhvaća dobavu i ugradnju drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0/63 mm. Zahtjevi kvalitete su: stupanj zbijenosti Sz≥100%, Ms≥80 MN/m ² . Obračun po m ³ ugrađenog kamenog materijala.	m ³	156,5		
C.2.2.5. Iskop zemljanog materijala za betonske temelje stupova ograde i ukruta na krajevima ograde i sredini svake stranice ograde. Dimenzije temelja su 0,20/0,20 m, dubina temelja je 0,80 m. Predviđa se ukupno 60 betonskih temelja stupova te za izradu 16 ukruta na krajevima ograde i sredini svake stranice ograde. Obračun po m ³ iskopane zemlje.	m ³	2,4		

- C.2.3.2. Nabava, doprema i ugradnja betona C16/20 za betonske temelje ulaznih vrata. Veličina jednog temelja je 0,20x0,20x0,80 m (komada 1) i 0,4x0,4x1,0 (komada 2): Ukupno 0,19 m³.

Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	0,19
---	----------------	------

C.2.3. BETONSKI RADOVI UKUPNO:

C.2.4. BRAVARSKI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.2.4.1. Nabava, doprema i ugradnja čeličnih cijevi za stupove 60x60x2600, ukrute na kutovima te na sredini svake stranice ograde 60x60x2000. Obračun po m'.	m'	188,0		
C.2.4.2. Nabava, doprema i ugradnja mreže od pocinčane žice visine 2,00 m. Obračun po m' ugrađene mreže.	m'	151,2		
C.2.4.3. Nabava, doprema i ugradnja čeličnih cijevi za stupove ulaznih vrata. Obračun po m'. Stup Ø60x2200.	m'	2,2		
Stup Ø100x2600.	m'	3,2		
C.2.4.4. Nabava, doprema i ugradnje pješačkih vrata dimenzija 1,00x1,50 m. Vrata su izrađena od čeličnih cijevi Ø40 mm na koja je postavljeno čelično pletivo. Za jedna vrata potrebno je ukupno 5,20 m cijevi i 1,50 m ² pletiva. Vrata se postavljaju pomoću spojnice bravarskih dužine 100 mm. Opremljena su titan bravom 821/125 s kvakom i cilindrom za zaključavanje. Obračun po komadu postavljenih vrata.	kom	1,0		
C.2.4.5. Nabava, doprema i ugradnje dvokrilnih ulaznih vrata dimenzija jednog krila 1,75x1,50 m. Vrata su izrađena od čeličnih cijevi Ø 40 mm na koja je postavljeno čelično pletivo. Za jedno krilo vrata potrebno je ukupno 8,80 m cijevi i 2,60 m ² pletiva. Vrata se postavljaju pomoću spojnice bravarskih dužine 160 mm. Opremljena su zasunom bravarskim sa titan lokotom za zaključavanje. Obračun po komadu postavljenih vrata.	kom	1,0		

C.2.4. BRAVARSKI RADOVI UKUPNO:

C.2.5. ZAVRŠNI RADOVI

	jed.mje.	količina	cijena	ukupno
C.2.5.1. Projektantski nadzor nad izvođenjem. Obračun 0,05 od ukupne vrijednosti radova				postotak
C.2.5.2. Izrada Projekta izvedenog stanja koji u sebi sadržava elemente geodetskog snimka za katastar, a prilagođen je traženoj formi Investitora. Napomena: U ovoj stavci koristiti elemente geodetskog snimka te ga uklopiti u projekt izvedenog stanja. Projekt izvedenog stanja mora obuhvatiti sve izmjene i dopune na građevini koje su se desile tijekom gradnje u odnosu na Glavni i Izvedbeni projekt, zatim situacijski plan trase kolektora i objekata u MJ 1:1000 (ili prikladno mjerilo katastra), zatim sve izvedene trase cjevovoda (gravitacijski cjevovodi i priključci) u vidu uzdužnih profila (kote nivelete i terena, dna rova, položaj i dubina cijevi te okana te položaj i skicu lomnih točaka kolektora), poprečnih presjeka, izvedbenih detalja i radioničkih nacrti sa svim objektima na mreži uz opis svih parametara i funkcije izvedenih vodova prema. Projekt izvedenog stanja mora se kompletno napraviti u tri (3) zasebna uvezena elaborata primjerka sve prije ishoda Potvrde o završetku radova.				
Obračun po kompletu projekta.		komplet	3,0	

C.2.5. ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO:

C.2 UREĐENJE OKOLIŠA SBR UREĐAJA S OGRADOM UKUPNO:

REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKIH RADOVA

A KANALSKA MREŽA - CJEVOVODI

- A.1. PRIPREMNI RADOVI
- A.2. ZEMLJANI RADOVI - ISKOP.....
- A.3. UGRADBA
- A.4. OBJEKT ISPUSTA KANALA U VODOTOK BEDNJA
I OBLOGA KANALA
- A.5. OBJEKT CRPNA STANICA BEDNJA 1.....
- A.6. ZAVRŠNI RADOVI

KANALSKA MREŽA - CJEVOVODI UKUPNO:

B PRISTUPNI PUT

- B.1. PRIPREMNI RADOVI
- B.2. ZEMLJANI RADOVI - ISKOP.....
- B.3. UGRADBA
- B.3. ZAVRŠNI RADOVI

PRISTUPNI PUT UKUPNO:

C UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

C.1 OBJEKT SBR UREĐAJA

C.1.1.	PRIPREMNI RADOVI
C.1.2.	ZEMLJANI RADOVI
C.1.3.	TESARSKI RADOVI
C.1.4.	ARMIRAČKI RADOVI
C.1.5.	BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI.....
C.1.6.	ZIDARSKI RADOVI
C.1.7.	IZOLATERSKI RADOVI
C.1.8.	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI.....
C.1.9.	LIMARSKI RADOVI.....
C.1.10.	FASADERSKI I LIČILAČKI RADOVI.....
C.1.11.	SOBOSLIKARSKI - LIČILAČKI RADOVI.....
C.1.12.	BRAVARSKO - STOLARSKI RADOVI.....
C.1.13.	OSTALI MONTAŽERSKI RADOVI.....

OBJEKT SBR UREĐAJA UKUPNO:

C.2 UREĐENJE OKOLIŠA SBR UREĐAJA S OGRADOM

C.2.1.	PRIPREMNI RADOVI
C.2.2.	ZEMLJANI RADOVI
C.2.3.	BETONSKI RADOVI
C.2.4.	BRAVARSKI RADOVI.....
C.2.5.	ZAVRŠNI RADOVI

UREĐENJE OKOLIŠA SBR UREĐAJA S OGRADOM UKUPNO:

C UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

C.1 OBJEKT SBR UREĐAJA

C.2 UREĐENJE OKOLIŠA SBR UREĐAJA S OGRADOM

UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA UKUPNO:

A KANALSKA MREŽA - CJEVOVODI

B PRISTUPNI PUT

C UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO

REKAPITULACIJA SVIH RADOVA

1. GRAĐEVINSKI RADOVI
2. STROJARSKI RADOVI
3. ELEKTROTEHNIČKI RADOVI

SVEUKUPNO:

PROCIJENJENA VRIJEDNOST RADOVA

procijena se odnosi na troškove izvedbe po m' cjevovoda i kompl. uređaju

- | | | |
|----|--|--------------|
| 1. | Kolektori
L= 2152 m' x 1.200,00 + 1000 m' x 900,00 Kn | 3.482.400 kn |
| 2. | Pristupni put L=323,0 m x 400 Kn | 129.200 kn |
| 3. | Vodovod L= 345,7m x 250 Kn | 86.425 kn |
| 4. | SBR uređaj (komplet) | 3.800.000 kn |
| | UKUPNO | 7.498.025 kn |

Projektant:
Emil Krznarić, mag.ing.aedif.