[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] [illegible]

(i) [illegible]

(ii) [illegible]

(iii) [illegible]

[illegible]

(i) [illegible]

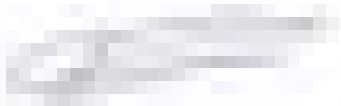
(ii) [illegible]

(iii) [illegible]

[redacted]

[illegible]

[redacted]

[redacted]		[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]		[redacted]	
[redacted]		[redacted]	
[redacted]		[redacted]	[redacted]



B1.1.2.3	**Raskopavanja postojeće pješačke staze** Stavka obuhvaća raskopavanje postojeće pješačke staze bez obzira na debljinu, te odvoz materijala na deponiju koju osigurava izvođač radova, uključujući taksu za deponiju. Obračun po m^3 iskopanog materijala.	m^3	11,00	178,85	1.967,30
B1.1.2.4	**Raskopavanja postojećeg kolnika** Stavka obuhvaća raskopavanje postojećeg asafaltnog zastora bez obzira na debljinu, a širine za 20 cm šire obostrano od kanalskog rova, iskop i odlaganje uz rov. Obračun po m^3 raskopanog asfaltnog sloja ceste.	m^3	163,00	94,48	15.399,83
B1.1.2.5	**Raskopavanja postojećih kolnih prilaza** Stavka obuhvaća raskopavanje kolnih prilaza preko kojih prolazi trasa kolektora, širine jednake širini kanalskog rova, osim ako su asfaltirani, tada je širina za 20 cm obostrano šira od rova. Iskop i odlaganje uz rov tamponskog sloja i odvoz neupotrebivog materijala na deponiju koju osigurava izvođač radova, uključujući taksu za deponiju. Obračun po komadu.	kom	1,00	550,85	550,85
B1.1.2.6	**Raskopavanja postojećeg popločenja** Stavka obuhvaća demontažu i uklanjanje te slaganje u stranu postojećih betonskih elemenata (kocki) . Obračun po m^2 uklonjenih betonskih elemenata.	m^2	3,00	89,76	269,28
B1.1.2.7	**Raskopavanje postojećeg betonskog temelja** Stavka obuhvaća raskopavanje postojećeg betonskog temelja na trasi fekalnog kolektora Glavice Zapad u stacionaži 0+140,00. Materijal se odlaže u stranu. Odvoz u posebnoj stavci. Obračun po m^3 betona.	m^3	1,00	236,21	236,21
B1.1.2.8	**Uklanjanje postojećih slivnika cestovne odvodnje** Stavka obuhvaća razbijanje i uklanjanje postojećih betonskih slivnika cestovne odvodnje na trasi fekalnog kolektora Glavice zapad od stacionaže 0+395,96 do 1+073,16. Odvoz u posebnoj stavci. Obračun po komadu.	kom	2,00	231,48	462,96
B1.1.2.9	**Strojno razbijanje temelja betonske ograde** Stavka obuhvaća demontažu pletiva sa ograde i odlaganje u stranu i strojno razbijanje temelja ograde. Razbijeni materijal - beton se odlaže u stranu. Stupci ograde se odlažu u stranu i koriste pri izgradnji ograde. Odvoz u posebnoj stavci. Obračun po m' razbijene ograde.	m'	6,00	72,65	435,92
B1.1.2.10	**Rušenje betonskog zida** Stavka obuhvaća razbijanje i uklanjanje postojećeg betonskog zida na trasi kolektora Goručica između stacionaža 0+860 do 0+960. Odvoz u posebnoj stavci.	m'	5,00	94,35	471,75
B1.1.2.11	**Odvoz asfalta** Odvoz raskopanog asfalta na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m3	m^3	174,00	56,69	9.863,19
B1.1.2.12	**Odvoz betona** Odvoz betona, razbijenih rubnjaka, razbijenih cestovnih kanalica, betonskog temelja, ograda i sl na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje, a sve sukladno "Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16). Obračun po m^3.	m^3	8,00	56,69	453,48

B1.1.2.15	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda - C kategorija** Strojni iskop rova u tlu C kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno rova mora biti isplanirano na točnost +/- 2 cm i zbijeno na Ms≥10MN/m2. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	3.521,00	100,00	352.100,00
B1.1.2.16	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda A- kategorija** Strojni iskop rova u tlu A kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno rova mora biti isplanirano na točnost +/- 2 cm i zbijeno na Ms≥10MN/m2. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	436,00	170,00	74.120,00
B1.1.2.17	**Izrada zamjenskog sloja** Produbljenje rova i ugradnja zamjenskog materijala na dijelu trase projektiranog kolektora gdje je tlo slabe nosivosti. Zamjenski materijal se postavlja u sloju debljine 10 cm na trasama cjevovoda, a u sloju 20 cm ispod revizijskih okana. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad (iskop i razupiranje rova) i materijal (zamjenski materijal) te pomoćna sredstva i transporte za izvedbu stavke. Radove izvoditi u svemu prema detalju iz izvedbenog projekta.	m^3	28,00	236,21	6.613,74
B1.1.2.18	**Ručni iskop rova za polaganje cjevovoda** Ručni iskop rova u tlu C kategorije, oko postojećih instalacija, dubine i širine rova prema normalnom i uzdužnom profilu te detalju rova. Eventualna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Uključeno i planiranje dna kanala s točnošću +/- 2 cm Obračun po m^3 iskopanog materijala.	m^3	199,00	170,06	33.842,44
B1.1.2.19	**Izrada pješčane posteljice za cijevi** Stavka uključuje dobavu i dopremu pijeska frakcije 0-4 mm i izradu posteljice za cijev. Uključen je sav potreban rad, materijal i transporti za izvedbu stavke. Posteljica je min. debljine 10 cm. Cijevi moraju ravnomjerno nalijegati na posteljicu čitavom dužinom (kut nalijeganja cijevi min. 90°), a na mjestu spojeva treba ostaviti udubljenje za izradu spojeva. Minimalni modul stišljivosti posteljice mora biti Ms = 20 MN/m^2. Podlogu/posteljicu za cijevi treba izvesti u skladu s HRN EN 1610:2015 "ili jednakovrijedno". Obračun po m^3 ugrađenog i zbijenog pijeska.	m^3	171,00	170,06	29.080,69
B1.1.2.20	**Zaštitni zasip cijevi** Nabava, doprema, raznošenje, ubacivanje sitnozrnatog materijala, te zatrpavanje rova oko i iznad cijevi sitnozrnatim materijalom (pijesak i sitni šljunak) maksimalne veličine zrna 4 mm. Zatrpavanje vršiti do visine 30 cm iznad tjemena cijevi na način da spojevi cijevi ostanu slobodni sve dok se ne okonča tlačna proba, a zatim i njih zatrpati na isti način. Bočno zatrpavanje i zaštitni sloj iznad cijevi u debljini od 30 cm treba izvesti u skladu s HRN EN 1610:2015 "ili jednakovrijedno". U stavku uključena nabava, doprema, razvažanje duž trase, ubacivanje, razastiranje te nabijanje materijala. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	1.083,00	170,06	184.177,69

B1.1.2.21	**Strojno zatrpavanje materijalom iz iskopa** Zatrpavanje rovova pogodnim materijalom iz iskopa uz strojno nabijanje u slojevima. Ovim materijalom zatrpava se do vrha rov dijela trase koji prolazi po neuređenim (zelenim) površinama. Stavka obuhvaća i zatrpavanje dijelova građevnih jama od bušenja ispod prometnica i kanala koji se nalaze u zelenim površinama. Minimalni modul stišljivosti na vrhu zatrpanog rova mora biti Ms = 40 MN/m^2. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	647,00	61,41	39.732,27
B1.1.2.22	**Zatrpavanje zamjenskim materijalom - tucanikom** Zatrpavanje rova nakon ugradnje cijevi zamjenskim materijalom (nevezani kameni materijal zrnatosti 0-32 mm). Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Ugradnja u slojevima od 30 cm i zbijanje na Ms=100 MN/m2. Stavka obuhvaća i zatrpavanje dijelova građevnih jama od bušenja ispod prometnica i kanala koji se nalaze na mjestima prometnica. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	1.293,00	145,00	187.485,00
B1.1.2.23	**Ugradnja nosivog sloja u trupu prometnice** Dobava i doprema materijala te izrada nosivog sloja od nevezanog zrnatog kamenog materijala zrnatosti 0-32 mm debljine 30 cm za podlogu asfaltnog zastora. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Ugradnja u slojevima do 30 cm i zbijanje do Ms=100 MN/m2. Obračun po m^3 ugrađenog materijala.	m^3	469,00	155,90	73.114,76
B1.1.2.24	**Izrada podloge za pješačku stazu** Nabava, doprema i ugradnja kamena frakcije 0-32 mm za izradu podloge za asfaltiranje pješačke staze. Podloga mora biti debljine 30 cm i minimalne zbijenosti Ms=60 MN/m^2. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	37,00	155,90	5.768,12
B1.1.2.25	**Izrada podloge za asfaltirano parkiralište** Nabava, doprema i ugradnja kamena frakcije 0-32 mm za izradu podloge za asfaltiranje parkirališta. Podloga mora biti debljine 50 cm i minimalne zbijenosti Ms=100 MN/m^2. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	14,00	155,90	2.182,53
B1.1.2.26	beton C12/15	m^3	1,00	661,37	661,37
B1.1.2.28	**Nanošenje, planiranje i ozelenjavanje humusa** Nabava, doprema, planiranje i ozelenjavanje humusa na mjestima gdje trasa prolazi zelenom površinom. Humus se nanosi u sloju debljine 20 cm nakon završenog zatrpavanja. Obračun po m^3 humusa.	m^3	148,00	113,38	16.779,87
B1.1.2.29	**Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala** Odvoz viška materijala iz iskopa na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m3 zbijenog materijala.	m^3	3.622,00	47,24	171.112,34
B1.1.2.30	**Održavanje gornje površine rova** Sav rad i materijal potreban za održavanje gornje površine rova nakon izvedenih zemljanih radova (iskopa i zatrpavanja rova) do početka izvođenja asfalterskih radova. Budući je zatrpani rov za 10 cm (debljina asfalta) niži od okolnog asfalta, izvođač je dužan prema lokalnim prilikama, elaboratu regulacije prometa i zahtjevima stanara održavati predmetni rov prohodan za sva vozila i pješake. U stavku treba uključiti i eventualno zasipavanje rova do vrha i uklanjanje gornjeg sloja (10 cm debljine koliko iznosi sloj asfalta) prije asfaltiranja uz zadovoljenje zbijenosti gornjeg nosivog sloja. U stavku uključiti i eventualno polijevanje vodom rova i ceste s ciljem smanjenja prašine za vrijeme izvođenja radova. Obračun po m^2 površine za sanaciju.	m^2	1.868,00	11,34	21.183,12
B1.1.2.31	**Sanacija oštećenja bankina** Sanacija bankina ceste nevezanim kamenim materijalom zrnatosti 0-16 mm u sloju debljine 15 cm (povrat u prvobitno stanje) Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Obračun po m2 površine.	m^2	96,00	33,55	3.220,56

B1.1.3.1	**Razupiranje rovova oplatom za laki do srednji pritisak** Razupiranje bočnih strana iskopanih rovova za kanale i proširenje rova na mjestu izvedbe objekata. Predviđa se oplata za laki do srednji pritisak. U cijenu je uključena nabava i doprema svog potrebnog materijala, izrada, postavljanje i skidanje oplate i razupora uključujući i sve potrebne radove. Razupiranje provesti prema propisima HTZ-a tako da potpuno osigurava i omogućuje nesmetan rad u rovu. Količinama je predviđeno potpuno razupiranje kanalskog rova, međutim, potreba za tim će se odrediti na licu mjesta uz suglasnost nadzornog inženjera. Podgradni elementi moraju zadovoljavati zahtjeve iz normi HRN EN 13331-1:2004 "ili jednakovrijedno" i HRN EN 13331-2:2004 "ili jednakovrijedno". Obračun po m^2 stvarno razupirane površine.	m^2	4.923,00	8,51	41.870,12
B1.1.3.2	**Razupiranje rovova oplatom za teški pritisak** Razupiranje bočnih strana iskopanog rova za kanal (na dijelu kolektora Jug u blizini groblja u Brnazama) i proširenje rova na mjestu izvedbe objekata. Predviđa se oplata za teški pritisak. U cijenu je uključena nabava i doprema svog potrebnog materijala, izrada, postavljanje i skidanje oplate i razupora uključujući i sve potrebne radove. Razupiranje provesti prema propisima HTZ-a tako da potpuno osigurava i omogućuje nesmetan rad u rovu. Količinama je predviđeno potpuno razupiranje kanalskog rova, međutim, potreba za tim će se odrediti na licu mjesta uz suglasnost nadzornog inženjera. Podgradni elementi moraju zadovoljavati zahtjeve iz normi HRN EN 13331-1:2004 i HRN EN 13331-2:2004 "ili jednakovrijedno". Obračun po m^2 stvarno razupirane površine.	m^2	46,00	66,14	3.042,21
B1.1.4	**MONTAŽERSKI RADOVI (Odvodni cjevovodi)**				**196.379,76**
B1.1.4.1	**Gravitacijske kanalizacijske cijevi** Stavka uključuje nabavu, dopremu, deponiranje pokraj rova i ugradnju - polaganje u rov na pripremljenu pješčanu posteljicu gravitacijskih kanalizacijskih cijevi. U cijenu uključiti spojni materijal, (brtve i sl.) svu potrebnu pripremu (rezanje cijevi, obradu krajeva i sl.) kao i sav ostali potreban rad i materijal za dovršenje stavke. Cijevi se moraju polagati točno prema projektu i predviđenom padu nivelete. Cijevi mogu biti:				
	A) izrađene od punostijenog polietilena,klase SDR 21, PE 100, prema normi HRN EN 12666-1:2011 "ili jednakovrijedno". Cijevi su glatke s vanjske i unutrašnje strane. Spajanje cijevi predviđeno sučeonim zavarivanjem 70%, a elektrofuzijskim spojnicama 30%. Standardna dužina 6 ili 12 metara. Projektom je predviđeno minimalno 70 % cijevi od 12 metara. Troškovnička stavka obuhvaća komplet: cijev, sučeono zavarivanje, elektrofuzijske spojnice i ugradnju.				
	Unutarnji promjer 250 mm	m'	1.200,00	55,00	66.000,00
	Unutarnji promjer 400 mm	m'	32,00	55,00	1.760,00
B1.1.4.3	**PEHD fazonski komadi** Dobava i montaža PEHD fazonskih komada u 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.				
B1.1.4.4	**Zaštitne cijevi za prijelaz cjevovoda preko i ispod kanala** Nabava, doprema, deponiranje i ugradnja čeličnih ili polimerbetonskih zaštitnih cijevi za kolektore pri prijelasku preko i ispod vodotoka kako je specificirano u tipskom i detaljnim nacrtima. Cijevi su duljina 15.5 m, 3.2 m, 3 m, 8.5 m, 5 m i tri puta po 6 m. Obračun po m' profila cijevi. Unutarnji promjer 350 mm, debljina stijenke min 5 mm	m'	5,00	767,18	3.835,91

B1.1.4.6	**Kanalizacijska okna** Dobava, dostava i ugradnja okruglih prefabriciranih betonskih okana sa polimernom kinetom i integriranim polimernim uvodnicama za spajanje kanalizacijskih cijevi (kolektora) i kućnih priključaka. HRN EN 1917:2005/Ispr.1:2008 "ili jednakovrijedno". Okna su modularna i sastoje se od donjeg dijela – kinete, tijela okna i konusnog završetka izlazne dimenzije DN625. Konusni dio mora imati mogućnost produženja nastavcima na licu mjesta do 150mm. Tijelo okna mora imati integrirane stupaljke od nehrđajućeg materijala (min. razmak te širina stupaljke sukladno važećim normativima) sukladno normi HRN EN 13101:2007 "ili jednakovrijedno". Način spajanja dijelova okna međusobno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost u oba smjera, pod utjecajem vanjskog prometnog opterećenja. Brtveni elementi koji se koriste na spojevima segmenata te na spoju cijevi i okna moraju biti u skladu s HRN EN 681-1 :2003/A3:2007 "ili jednakovrijedno". Uključeno čišćenje i ispitivanje nepropusnosti. Obračun po komadu ugrađenog okna.				
	DN 600	kom	23,00	600,00	13.800,00
	DN 1000	kom	23,00	900,00	20.700,00
B1.1.4.7	**Poklopci za okna** Dobava i doprema na gradilište, te ugradnja, kanalizacijskih poklopaca za okna, minimalnog svijetlog otvora 570 mm (okrugli) sa četvrtastim okvirom, nosivosti 250 kN ili 400 kN, proizvedenih prema HRN EN 124 "ili jednakovrijedno". Nakon ugradnje i izvedbe završnog sloja vidljiv je samo okrugli poklopac. Ležište poklopca na okviru izrađeno je od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja.				
	Poklopac je sa šarkama povezan s okvirom, a opremljen je sustavom samozabrtvljenja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Poklopac mora zadovoljiti Hrvatsku normu i klasu C250 prema europskoj normi HRN EN 124:2015 "ili jednakovrijedno". Poklopac mora imati natpis KANALIZACIJA, a format natpisa na poklopcu mora biti izveden u dogovoru s Investitorom. Za navedeni poklopac ponuditelj je dužan uz ponudu priložiti potvrdu o sukladnosti od ovlaštene kuće u RH.				
	Nosivost 400 kN	kom	34,00	500,00	17.000,00
	Nosivost 250 kN	kom	12,00	500,00	6.000,00
B1.1.4.8	**Priprema za kućne priključke** Stavka obuhvaća izradu i motažu kućnih priključaka za koje je ovisno o položaju potrebno izvršiti prekop prometnice (za manje ceste), bušenje ispod prometnice (u državnoj cesti čiji prekop neće biti dozvoljen) ili samo prekop do spoja na parcelu korisnika ukoliko se radi o priključku na istoj strani ceste.				
	Stavka uključuje: -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 5-10 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 10-20 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 20-30 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu, dopremu i ugradnju tipskih montažnih polipropilenskih (PP) ili polietilenskih (PE) okana DN 600 s odgovarajućom vodonepropusnom završnom kapom za priključak korisnika na okno, prema tipskom nacrtu, svog potrebnog materijala i opreme te poklopaca nosivosti 250 kN -nabavu, dopremu i ugradnju fazonskih komada s brtvom u vodonepropusnoj izvedbi, ovisno o situaciji na pojedinoj lokaciji priključka.				

	Radovi koje obuhvaća su: -iskop rova do 1-2m unutar parcele korisnika uključujući i iskop za okna kućnih priključaka, -ručno planiranje dna rova, -izrada spoja kućnog priključaka na integrirani tvornički izvod u tijelu projektiranog okna, komplet sa svim spojnim elementima koji osiguravaju vodotijesnost -zatrpavanje rova odgovarajućim materijalom i vraćanje površina u prvobitno stanje				
	-Sve tehničke specifikacije cijevi, brtvi i okana potkrijepiti certifikatima i atestima. uključeno čišćenje i ispitivanje vodonepropusnosti gotov				
	Priključci duljine 20-30 m	kom	1,00	6.000,00	6.000,00
	Priključci duljine 10-20 m	kom	2,00	4.500,00	9.000,00
	Priključci duljine 5-10 m - na istoj strani ulice	kom	12,00	2.200,00	26.400,00
	Priključci duljine 5-10 m - na suprotnoj strani ulice - prokop	kom	8,00	3.000,00	24.000,00
B1.1.4.12	**Postavljanje trake "KANALIZACIJA"** Nabava, doprema te polaganje plastične vrpce za označavanje točno iznad cjevovoda s oznakom "KANALIZACIJA" i to na dubini od oko 30-50 cm. Obračun se vrši po m' položene vrpce	m'	1.322,00	1,43	1.883,85
B1.1.5.1	**Postavljanje parkovnih betonskih rubnjaka pješačke staze** Nabava, doprema i postavljanje dvoslojnih betonskih rubnjaka za pješačku stazu, minimalne visine 250 mm, a širine 80 mm. Rubnjaci se postavljaju na pripremljenu nosivu podlogu te po pravcu niveliraju. Ugrađuju se s razmakom (spojnicom) u vlažni beton. Spojnice se zapunjavaju cementnim mortom. Jedinična cijena stavke sadrži: -betonski rubnjak 1000/80/250 -izgradnju podložnog betona C16/20 -sav potreban rad i materijal -svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupirnjem, -crpljenje vode iz rova -sve potrebne pripomoći Obračun po m'.	m'	191,00	108,65	20.752,63
B1.1.5.2	**Postavljanje cestovnih betonskih rubnjaka pješačke staze** Nabava, doprema i postavljanje cestovnih betonskih rubnjaka za pješačku stazu, minimalne visine 250 mm, a širine 150 mm i dužin1 1000. Rubnjaci se postavljaju na pripremljenu nosivu podlogu te po pravcu niveliraju. Ugrađuju se s razmakom (spojnicom) u vlažni beton. Spojnice se zapunjavaju cementnim mortom. Jedinična cijena stavke sadrži: -betonski rubnjak 1000/150/250 -izgradnju podložnog betona C16/20 -sav potreban rad i materijal -svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupirnjem, -crpljenje vode iz rova -sve potrebne pripomoći Obračun po m' izvedenog.	m'	397,00	122,83	48.762,52
B1.1.5.3	**Postavljanje parkovnih betonskih rubnjaka parkirališta** Nabava, doprema i postavljanje dvoslojnih betonskih rubnjaka za parkiralište, minimalne visine 250 mm, a širine 80 mm. Rubnjaci se postavljaju na pripremljenu nosivu podlogu te po pravcu niveliraju. Ugrađuju se s razmakom (spojnicom) u vlažni beton. Spojnice se zapunjavaju cementnim mortom. Jedinična cijena stavke sadrži: -betonski rubnjak 1000/80/250 -izgradnju podložnog betona C16/20 -sav potreban rad i materijal -svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupirnjem, -crpljenje vode iz rova -sve potrebne pripomoći Obračun po m'.	m'	29,00	118,10	3.424,97

B1.1.5.4	**Izgradnja uzdužne cestovne odvodnje** Nabava, doprema i izgradnja uzdužne cestovne odvodnje. Odvodnja se sastoji od betonskog cestovnog jarka trapeznog profila širine dna 30 cm i stranica pod kutom 70º. Debljine zidova 10 cm a ukupna visina cestovnog jarka 40 cm. Cestovni jarak se betonira na sloj čistoće (šljunak -tucanik) debljine 10 cm. Jedinična cijena stavke sadrži: -beton C35/40, 0,13 m3/m' -sloj čistoće , 0,1 m3/m' -minimalna armatura -kanalske rešetke -sav potreban rad i materijal -svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupirnjem, -crpljenje vode iz rova -sve potrebne pripomoći Obračun po m' izvedene cestovne odvodnje.	m'	51,00	800,25	40.812,75
B1.1.5.5	**Izgradnja linijske rešetke** Izrada linijske rešetke za teški promet, rešetka mora biti izrađena od lijevanog željeza sa pripadajućim koritom od vibriranog betona, širina rešetke min 20 cm i dubina korita min 25 cm, stavkom je obuhvaćen I priključak rešetke na postojeću oborinsku odvodnju PVC cijevi Ø 160 Obračun po m' izvedenog.	m'	46,00	699,16	32.161,25
B1.1.5.6	**Izgradnja ograde** Na dijelovima trase gdje je srušena ograda potrebno je obnoviti ogradu. Rad obuhvaća iskop širine 0,3 m i dubine 40 cm. Nasipavanje sloja čistoće debljine 10 cm. Izradu betonskog temelja dimenzija ukupne visine cca 70 cm. Ubetoniravanje željeznih stupaca te montaža postojećeg pletiva koje je demontirano. U stavku uključen sav materijal potreban za izgradnju ograde kao i potrebna oplata, armatura i slično. Obračun po m' izvedene ograde.	m'	8,00	621,68	4.973,46
B1.1.5.7	**Preslagivanje betonskih kocki** Stavka obuhvaća preslagivanje prethodno uklonjenih betonskih elemenata nakon obrade (pjeskarenja) te ugrađuju na prethodno pripremljenu podlogu. Obračun po m^2 presloženih elemenata.	m^2	5,00	239,98	1.199,89
B1.1.5.10	**Izvedba betonske obloge cijevi** Stavka obuhvaća izvedbu betonske posteljice i obloge za cijevi kolektora i tlačnih cjevovoda na dionicama gdje zbog uvjeta na terenu za to bude potrebe. Stavka obuhvaća izvedbu obloge betonom C16/20 debljine 10 cm ispod nivelete cijevi i 10 cm iznad tjemena, a u širini kanalskog rova uključivo s prijenosom betona i ugradnjom. Obračun po m' trase.	m'	77,00	363,75	28.008,75
B1.1.5.11	**Izrada betonske posteljice okna** Dobava i doprema materijala, izrada betona klase C 12/15 te izvedba podloge dna tipskih betonskih kontrolnih/revizijskih okana u odgovarajućoj oplati (cca 0,4 m3/kom).	m^3	17,00	755,84	12.849,32
B1.1.5.12	**Izrada betonske obloge okna** Dobava i doprema materijala, izrada betona klase C 12/15 te izvedba mršavog betona u širini jednog metra oko okna, u debljini 15 cm za okna položena u prometnici (cca 1,45 m3/kom).	m^3	61,00	755,84	46.106,39
B1.1.7.1	**Zaštita instalacija pri križanjima** Stavka obuhvaća osiguranje i zaštitu postojećih vodovodnih, EKI i elektroinstalacija sukladno posebnim uvjetima nadležnog tijela. Sva eventualna oštećenja zbog neprimjenjene zaštite i nestručnog rada past će na teret izvoditelja radova. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvođenje zaštite pojedine instalacije prema priloženim detaljnim nacrtima u grafičkim prilozima. Obračun po komplet izvedenom križanju.				
	Elektroinstalacije	kom	2,00	944,81	1.889,61
	EKI	kom	3,00	944,81	2.834,42
	Vodovod	kom	3,00	944,81	2.834,42

B1.1.7.2	**Izmještanje elektroinstalacija i javne rasvjete** Stavka obuhvaća izmještanje postojećih elektroinstalacija radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa projektiranim kolektorima. Jedinična cijena stavke za izmještanje 1m' instalacije uključuje: - iskop i zatrpavanje rova prosječne dubine 1,00 m i širine 0,40 m, te odvoz viška materijala 0,40 m3/m' - dobava i ugradnja pješčane posteljice i zasipa cijevi ukupne debljine 0,30 m, 0,12 m3/m' - dobava i ugradnja PEHD cijevi DN 50 mm (PE 100/SDR 17.6) za zaštitu kablova - dobava i ugradnja upozoravajuće trake - polaganje kabela Obračun po 1m' kompletno izmještenih instalacija neovisno o broju kablova.	m'	18,00	170,06	3.061,13
B1.1.7.3	**Izmještanje EKI instalacija** Stavka obuhvaća izmještanje postojećih EKI instalacija radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa projektiranim kolektorima. Jedinična cijena stavke za izmještanje 1m' instalacije uključuje: - iskop i zatrpavanje rova prosječne dubine 1,00 m i širine 0,40 m, te odvoz viška materijala 0,40 m3/m' - dobava i ugradnja pješčane posteljice i zasipa cijevi ukupne debljine 0,30 m, 0,12 m3/m' - dobava i ugradnja PEHD cijevi DN 50 mm (PE 100/SDR 17.6) za zaštitu kablova - dobava i ugradnja upozoravajuće trake - polaganje kabela Obračun po 1m' kompletno izmještenih instalacija neovisno o broju kablova.	m'	196,00	170,06	33.332,25
B1.1.7.4	**Sanacija postojećih kolnih prilaza** Stavka obuhvaća vraćanje u prvobitno stanje postojećih kolnih prilaza. Uključuje sve potrebne transporte i radove, oko 3 m^3 kamena frakcije 0-60 mm zbijenosti Ms= 80 MN/m^2 i 6 m^2 asfalta AC 11 surf. Obračun po komadu izvedenog.	kom	2,00	1.228,25	2.456,51
B1.1.7.5	**Vraćanje u prvobitno stanje slivnika cestovne odvodnje** Nabava, doprema i ugradnja slivnika cestovne odvodnje namjenjenih za točkastu odvodnju površina sa odvodnim cijevima do Ø100mm. Izrada od betona C 35/45 sa aditivima, sa ubetoniranim L okvirom za nošenje rešetke. Pocinčana rešetka (350x350x40mm) klase B125. Obračun po komadu izvedenog.	kom	2,00	4.034,33	8.068,65
B1.7.1.3	**Osiguranje privremene vodoopskrbe** Osiguranje vodoopskrbe potrošača koji se opskrbljuju vodom s onog dijela cjevovoda koji se uslijed radova ne može koristiti. Tehnologiju i način izrade privremene vodoopskrbe dijela potrošača određuje izvođač radova u suglasnosti s nadležnim komunalnim poduzećem. U cijenu uključiti sav potreban rad, materijal, cijevi, izradu priključaka i sve potrebne spojne elemente. Obračun po m' cijevi i po komadu priključka.				
	-privremeni vod DN 63, PN 10	m'	144,00	99,20	14.285,16
	-privremeni vod DN 90, PN 10	m'	306,00	111,49	34.115,18
	-priključci DN 25, prosječne duljine L=6 m	kom	17,00	472,40	8.030,84

B1.7.1.4	**Demontaža azbest-cementnih cijevi** Pažljiva ručna i strojna demontaža postojećih azbest-cementnih cijevi (kako ne bi došlo do oštećenja istih) nakon izvršenog iskopa. Odluku o postupanju s demontiranim cijevnim i ostalim vodovodnim materijalom donijeti će Investitor - isporučitelj vodne usluge. One dijelove demontiranog vodovodnog materijala koje Investitor odluči zadržati odvesti na skladište Investitora, a ostalo treba odvesti na deponij predviđen za zbrinjavanje takvog otpada. Ukoliko prilikom demontaže dođe do oštećenja AC cijevi sve eventualne dodatne troškove zbrinjavanja će snositi izvođač.Sve radove obavljati prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16). U cijenu uračunati svi potrebni radovi na demontaži, skladištenju, utovaru, istovaru, transportu do mjesta istovara, te naknada za deponiranje. Obračun se vrši po m' zbrinute cijevi.				
	ACC Ø 80	m'	104,00	52,91	5.502,43
	ACC Ø 100	m'	79,00	56,69	4.478,35
	ACC Ø 125	m'	149,00	56,69	8.446,51
	ACC Ø 150	m'	5,00	60,47	302,34
	ACC Ø 200	m'	41,00	60,47	2.479,19
B1.7.1.5	**Demontaža ostalih cijevi** Demontaža i zbrinjavanje svih ostalih demontiranih cijevi (lijevanoželjezne, pocinčane i dr. cijevi) sa pratećim spojnim elementima. Odluku o postupanju s demontiranim cijevnim i ostalim vodovodnim materijalom donijeti će Investitor - isporučitelj vodne usluge. One dijelove demontiranog vodovodnog materijala koje Investitor odluči zadržati odvesti na skladište Investitora, a ostalo treba odvesti na deponij predviđen za zbrinjavanje takvog otpada. Sve radove obavljati prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16). U cijenu uračunati svi potrebni radovi na demontaži, skladištenju, utovaru, istovaru, transportu do mjesta istovara, te naknada za deponiranje. Obračun se vrši po m' zbrinute cijevi.	m'	103,00	48,19	4.963,16
B1.7.2.1	**Strojno rezanje postojećeg asfaltnog kolnika** Stavka obuhvaća strojno rezanje postojećeg asfaltnog kolnika, bez obzira na debljinu, s obje strane rova, te prethodno obilježavanje potrebne širine rova. Uključen sav potreban rad, materijal i pomoćna sredstva te transporti za izvedbu stavke. Obračun po m' izvedenih radova.	m'	892,00	12,29	10.958,22
B1.7.2.2	**Raskopavanja postojećeg kolnika** Stavka obuhvaća raskopavanje postojećeg asafaltnog zastora bez obzira na debljinu, a širine za 20 cm šire obostrano od kanalskog rova, iskop i odlaganje uz rov. Obračun po m^3 raskopanog asfaltnog sloja ceste.	m^3	49,00	94,48	4.629,40
B1.7.2.3	**Odvoz asfalta** Odvoz raskopanog asfalta na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m3	m^3	49,00	56,69	2.777,57
B1.7.2.5	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda - C kategorija** Strojni iskop rova u tlu C kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno kanala isplanirati s točnošću +/-2 cm. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	415,00	100,00	41.500,00

B1.7.2.6	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda A- kategorija** Strojni iskop rova u tlu A kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno kanala isplanirati s točnošću +/-2 cm. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	46,00	170,00	7.820,00
B1.7.2.7	**Ručni iskop rova za polaganje cjevovoda** Ručni iskop rova u tlu C kategorije, oko postojećih instalacija, dubine i širine rova prema normalnom i uzdužnom profilu te detalju rova. Eventualna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Uključeno i planiranje dna kanala s točnošću +/- 2 cm. Obračun po m^3 iskopanog materijala.	m^3	4,00	170,06	680,25
B1.7.2.8	**Izrada pješčane posteljice za cijevi** Stavka uključuje dobavu i dopremu pijeska frakcije 0-4 mm i izradu posteljice za cijev debljine min 10 cm, odgovorajuće zbijenosti. Uključen je sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu stavke. Obračun po m^3 ugrađenog i zbijenog pijeska.	m^3	31,00	170,06	5.271,94
B1.7.2.9	**Zaštitni zasip vodovodne cijevi** Dobava, doprema i polaganje u rov prirodnog pijeska ili drobljenog kamena 0-4 mm koji će se ugrađivati kao obloga i zaštita cijevi debljine min 30 cm iznad tjemena cijevi. Spojna mjesta ostaviti slobodna dok se ne izvrši tlačna proba. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	152,00	170,06	25.849,50
B1.7.2.10	**Zatrpavanje zamjenskim materijalom** Nabava i doprema zamjenskog materijala za zasip na dionicama koje prolaze prometnicama. Materijal je kamen frakcije 0-60 mm. Zasip u slojevima od 20 cm od gornje kote zasipa cijevi do nosivog sloja asfalta. Zbijanje pločastim vibratorima do Ms =20 MN/m^2. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog mateijala.	m^3	119,00	145,00	17.255,00
B1.7.2.11	Ugradnja nosivog sloja u trupu prometnice Dobava i doprema materijala te izrada nosivog sloja od nevezanog zrnatog materijala zrnatosti 0-32 mm debljine 30 cm za podlogu asfaltnog zastora. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove na cestama. Ugradnja u slojevima do 30 cm i zbijanje do Ms=100 MN/m2. Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m^3	98,00	155,90	15.277,71
B1.7.2.12	**Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala** Odvoz viška materijala iz iskopa na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m^3 zbijenog materijala.	m^3	461,00	47,24	21.778,79
B1.7.3.16	**Postavljanje trake "VODOVOD"** Nabava, doprema, te polaganje plastične plave vrpce za označavanje točno iznad cjevovoda s oznakom "VODOVOD" i to na dubini od oko 30-50 cm. Obračun po m' položene vrpce.	m'	461,0	1,42	653,47

B1.7.4.2	**Izrada armirano betonskih vodovodnih okana** za smještaj lijevanoželjeznih armatura i fazonskih komada, od betona klase C30/37. Debljina zidova, dna i ploče iznosi 20 cm. U dnu ostaviti muljnu rupu dimenzija 40x40x10 cm. U ploči ostaviti otvor 60x60 cm za ugradnju lijevanoželjeznog poklopca. U cijenu uključeno: - svi betonski, armiranobetonski i tesarski radovi te potreban materijal - izrada betonskih blokova kao podloge težim fazonama i armaturama od betona C20/25 - premaz podne ploče i zidova s unutrašnje strane okna vodonepropusnim premazom - zidarska obrada dna okna cementnom glazurom u padu - brtvljenje prodora cijevi kroz zid okna odgovarajućom brtvom (npr.water stop traka) koja je također uključena u cijenu - nabava, izrada i ugradnja armaturnog željeza B500B				
	Obračun po komadu izvedenog okna.				
B1.7.4.3	**Rekonstrukcija postojećeg armiranog okana** za smještaj lijevanoželjeznih armatura i fazonskih komada. U cijenu uključeno: - izrada armiranobetonske ploče okna od betona klase C30/37, debljina ploče iznosi 20cm, a u ploči ostaviti otvor 60x60 cm za ugradnju lijevanoželjeznog poklopca. - svi betonski, armiranobetonski i tesarski radovi te potreban materijal - izravnavnje oštećenih djelova zidova okna betonom - izrada betonskih blokova kao podloge težim fazonama i armaturama od betona C20/25 - čišćenje od nečistoće te premaz podne ploče i zidova s unutrašnje strane okna vodonepropusnim premazom - zidarska obrada dna okna cementnom glazurom u padu - brtvljenje prodora cijevi kroz zid okna odgovarajućom brtvom (npr.water stop traka) koja je također uključena u cijenu - nabava, izrada i ugradnja armaturnog željeza B500B				
	Obračun po komadu rekonstruiranog okna.				
B1.7.4.4	**Izrada ukrućenja krivina betonom C20/25.** Ukrućenje se izvodi na krivinama cjevovoda, prema nacrtu, betoniranjem u nosivo tlo ili nasuto tlo koje se mora dobro zbiti. Vertikalne krivine se dodatno učvršćuju ugradnjom obujmice i sidrenjem u betonski blok (sve uračunato u stavku). U cijenu je uračunat sav potreban materijal, rad te oplata. **Obračun po komadu izvedenog ukrućenja.**				
	a/ ukrućenje hor. krivina - lukova - blok A*B*C=80*30*30 cm	kom	2	236,21	472,41
	- blok A*B*C=80*30*50 cm	kom	2	236,21	472,41
	- blok A*B*C=80*50*60 cm	kom	3	340,13	1.020,40
	b/ ukrućenje vertikalnih krivina - lukova + obujmica - blok A*B*C=80*100*85 cm	kom	2	1.700,66	3.401,31
B1.7.4.7	**Izrada betonskih ukrućenja završetka cjevovoda** Izrada betonskih ukrućenja završetka cjevovoda, betonom klase C20/25. - blok 50/50/50 cm U cijenu uključeni svi betonski i tesarski radovi. Obračun po komadu izvedenog ukrućenja.	kom	2,00	188,96	377,93
B1.7.5.1	**Ljevanoželjezni poklopci** Nabava, doprema, raznošenje i ugradnja lijevanoželjeznog kvadratnog poklopca s okvirom, dimenzija 600x600 mm nad oknom. Poklopac mora biti sukladan normi HRN EN 124:2015 "ili jednakovrijedno". Obračun po komadu ugrađenog poklopca.				
B1.7.5.2	**Penjalice** Nabava, doprema i ugradnja u zidove okana lijevanoželjeznih penjalica. Penjalice antikorizivno zaštititi. U cijenu uključen sav potreban rad i materijal. Obračun po komadu ugrađene penjalice.	kom	3	70,86	212,58

REKAPITULACIJA: GLAVNI KOLEKTORI AGLOMERACIJE SINJ - FAZA 1, Grupa 1

B1.1.	KANALIZACIJSKA MREŽA				1.823.676,66
B1.1.4	MONTAŽERSKI RADOVI (Odvodni cjevovodi)				196.379,76
	SVEUKUPNO				2.066.688,71

B4.4.1.2.4	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda - C kategorija** Strojni iskop rova u tlu C kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno rova mora biti isplanirano na točnost +/- 2 cm i zbijeno na Ms≥10MN/m2. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	4.740,74	100,00	474.074,00
B4.4.1.2.5	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda A- kategorija** Strojni iskop rova u tlu A kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno rova mora biti isplanirano na točnost +/- 2 cm i zbijeno na Ms≥10MN/m2. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	542,28	170,00	92.187,60
B4.4.1.2.6	**Izrada zamjenskog sloja** Produbljenje rova i ugradnja zamjenskog materijala na dijelu trase projektiranog kolektora gdje je tlo slabe nosivosti. Zamjenski materijal se postavlja u sloju debljine 10 cm na trasama cjevovoda, a u sloju 20 cm ispod revizijskih okana. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad (iskop i razupiranje rova) i materijal (zamjenski materijal) te pomoćna sredstva i transporte za izvedbu stavke. Radove izvoditi u svemu prema detalju iz izvedbenog projekta.	m^3	50,00	236,21	11.810,25
B4.4.1.2.7	**Ručni iskop rova za polaganje cjevovoda** Ručni iskop rova u tlu C kategorije, oko postojećih instalacija, dubine i širine rova prema normalnom i uzdužnom profilu te detalju rova. Eventualna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Uključeno i planiranje dna kanala s točnošću +/- 2 cm Obračun po m^3 iskopanog materijala.	m^3	243,12	170,06	41.345,60
B4.4.1.2.8	**Izrada pješčane posteljice za cijevi** Stavka uključuje dobavu i dopremu pijeska frakcije 0-4 mm i izradu posteljice za cijev. Uključen je sav potreban rad, materijal i transporti za izvedbu stavke. Posteljica je min. debljine 10 cm. Cijevi moraju ravnomjerno nalijegati na posteljicu čitavom dužinom (kut nalijeganja cijevi min. 90°), a na mjestu spojeva treba ostaviti udubljenje za izradu spojeva. Minimalni modul stišljivosti posteljice mora biti Ms = 20 MN/m2. Podlogu/posteljicu za cijevi treba izvesti u skladu s HRN EN 1610:2015 "ili jednakovrijedno". Obračun po m3 ugrađenog i zbijenog pijeska.	m^3	314,48	170,06	53.481,26
B4.4.1.2.9	**Zaštitni zasip cijevi** Nabava, doprema, raznošenje, ubacivanje sitnozrnatog materijala, te zatrpavanje rova oko i iznad cijevi sitnozrnatim materijalom (pijesak i sitni šljunak) maksimalne veličine zrna 4 mm. Zatrpavanje vršiti do visine 30 cm iznad tjemena cijevi na način da spojevi cijevi ostanu slobodni sve dok se ne okonča tlačna proba, a zatim i njih zatrpati na isti način. Bočno zatrpavanje i zaštitni sloj iznad cijevi u debljini od 30 cm treba izvesti u skladu s HRN EN 1610:2015 "ili jednakovrijedno". U stavku uključena nabava, doprema, razvažanje duž trase, ubacivanje, razastiranje te nabijanje materijala. Obračun po m3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	735,97	170,06	125.160,90

B4.4.1.2.10	**Zatrpavanje zamjenskim materijalom - tucanikom** Zatrpavanje rova nakon ugradnje cijevi zamjenskim materijalom (nevezani kameni materijal zrnatosti 0-32 mm). Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Ugradnja u slojevima od 30 cm i zbijanje na Ms=100 MN/m2. Stavka obuhvaća i zatrpavanje dijelova građevnih jama od bušenja ispod prometnica i kanala koji se nalaze na mjestima prometnica. Obračun po m3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	3.887,69	145,00	563.715,05
B4.4.1.2.11	**Ugradnja nosivog sloja u trupu prometnice** Dobava i doprema materijala te izrada nosivog sloja od nevezanog zrnatog kamenog materijala zrnatosti 0-32 mm debljine 30 cm za podlogu asfaltnog zastora. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Ugradnja u slojevima do 30 cm i zbijanje do Ms=100 MN/m2. Obračun po m^3 ugrađenog materijala.	m^3	928,80	155,90	144.795,28
B4.4.1.2.13	**Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala** Odvoz viška materijala iz iskopa na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m3 zbijenog materijala.	m^3	6.485,46	47,24	306.389,34
B4.4.1.2.14	**Sanacija prekopa makadamske ceste** Sanacija prekopa makadamske ceste nevezanim kamenim materijalom zrnatosti 0-32 mm u sloju debljine 30 cm. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 5. Poglavlje; odredbe 5-01; 5-01.4. Ugradnja u slojevima do 30 cm i zbijanje do Ms>40 MN/m2 ili Sz 100%. U cijenu uključiti sve radove da se cesta vrati u prvobitno stanje. Obračun po m^2 ceste.	m^2	145,00	54,80	7.946,36
B4.4.1.2.15	**Održavanje gornje površine rova** Sav rad i materijal potreban za održavanje gornje površine rova nakon izvedenih zemljanih radova (iskopa i zatrpavanja rova) do početka izvođenja asfalterskih radova. Budući je zatrpani rov za 10 cm (debljina asfalta) niži od okolnog asfalta, izvođač je dužan prema lokalnim prilikama, elaboratu regulacije prometa i zahtjevima stanara održavati predmetni rov prohodan za sva vozila i pješake. U stavku treba uključiti i eventualno zasipavanje rova do vrha i uklanjanje gornjeg sloja (10 cm debljine koliko iznosi sloj asfalta) prije asfaltiranja uz zadovoljenje zbijenosti gornjeg nosivog sloja. U stavku uključiti i eventualno polijevanje vodom rova i ceste s ciljem smanjenja prašine za vrijeme izvođenja radova. Obračun po m^2 površine za sanaciju.	m^2	3.096,00	11,34	35.108,64
B4.4.1.2.16	**Sanacija oštećenja bankina** Sanacija bankina ceste nevezanim kamenim materijalom zrnatosti 0-16 mm u sloju debljine 15 cm (povrat u prvobitno stanje) Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Obračun po m2 površine.	m^2	483,75	33,07	15.996,40
B4.4.1.3	**TESARSKI RADOVI**				**75.817,74**
B4.4.1.3.1	**Razupiranje rovova oplatom za laki do srednji pritisak** Razupiranje bočnih strana iskopanih rovova za kanale i proširenje rova na mjestu izvedbe objekata. Predviđa se oplata za laki do srednji pritisak. U cijenu je uključena nabava i doprema svog potrebnog materijala, izrada, postavljanje i skidanje oplate i razupora uključujući i sve potrebne radove. Razupiranje provesti prema propisima HTZ-a tako da potpuno osigurava i omogućuje nesmetan rad u rovu. Količinama je predviđeno potpuno razupiranje kanalskog rova, međutim, potreba za tim će se odrediti na licu mjesta uz suglasnost nadzornog inženjera. Podgradni elementi moraju zadovoljavati zahtjeve iz normi HRN EN 13331-1:2004 "ili jednakovrijedno" i HRN EN 13331-2:2004 "ili jednakovrijedno". Obračun po m^2 stvarno razupirane površine.	m^2	8.914,49	8,51	75.817,74
B4.4.1.4	**MONTAŽERSKI RADOVI (Odvodni cjevovodi)**				**675.101,44**

B4.4.1.4.1	**Gravitacijske kanalizacijske cijevi** Stavka uključuje nabavu, dopremu, deponiranje pokraj rova i ugradnju - polaganje u rov na pripremljenu pješčanu posteljicu gravitacijskih kanalizacijskih cijevi. U cijenu uključiti spojni materijal, (brtve i sl.) svu potrebnu pripremu (rezanje cijevi, obradu krajeva i sl.) kao i sav ostali potreban rad i materijal za dovršenje stavke. Cijevi se moraju polagati točno prema projektu i predviđenom padu nivelete. Cijevi mogu biti:				
	A) izrađene od punostijenog polietilena,klase SDR 21, PE 100, prema normi HRN EN 12666-1:2011 "ili jednakovrijedno". Cijevi su glatke s vanjske i unutrašnje strane. Spajanje cijevi predviđeno sučeonim zavarivanjem 70%, a elektrofuzijskim spojnicama 30%. Standardna dužina 6 ili 12 metara. Projektom je predviđeno minimalno 70 % cijevi od 12 metara. Troškovnička stavka obuhvaća komplet: cijev, sučeono zavarivanje, elektrofuzijske spojnice i ugradnju.				
	B) izrađene od staklenih vlakana ojačane duromerne plastike na temelju nezasićene poliesterske smole (GRP-UP) proizvedene prema HRN EN 14364:2013 "ili jednakovrijedno". Uključujući ispunu nezapaljivim silikatnim pijeskom sa unutarnjim slojem ojačanim staklenim vlaknima ili matiranom unutrašnjom površinom (zaštitnim slojem od unutarnje abrazije, te otpornošću na čišćenje visokotlačnim uređajima) Standardna dužina 3 metra, 6 metara ili 12 metara sa montiranom GRP spojnicom sa elastomernim brtvama za hermetizaciju. Nominalne krutosti SN 10000 N/m². Zbog osiguranja što manjeg propuštanja potrebno je ugraditi minimalno 70% cijevi u dužinama od 12 metara. U cijenu stavke uključen je sav spojni i brtveni materijal (za međusobno spajanje cijevi i spajanje cijevi i okana).				
	C) Izrađen od cijevi nodularnog lijeva za transport otpadne vode prema normi HRN EN 598 : 2009 "ili jednakovrijedno". Obračun po m' ugrađene cijevi. Nisu uključene cijevi za koje je predviđeno polaganje metodom tuneliranja.				
	Unutarnji promjer 250 mm	m'	1.974,0	55,00	108.570,00
B4.4.1.4.2	**Kanalizacijska okna** Dobava, dostava i ugradnja okruglih prefabriciranih betonskih okana sa polimernom kinetom i integriranim polimernim uvodnicama za spajanje kanalizacijskih cijevi (kolektora) i kućnih priključaka. HRN EN 1917:2005/Ispr.1:2008 "ili jednakovrijedno". Okna su modularna i sastoje se od donjeg dijela – kinete, tijela okna i konusnog završetka izlazne dimenzije DN625. Konusni dio mora imati mogućnost produženja nastavcima na licu mjesta do 150mm. Tijelo okna mora imati integrirane stupaljke od nehrđajućeg materijala (min. razmak te širina stupaljke sukladno važećim normativima) sukladno normi HRN EN 13101:2007 "ili jednakovrijedno". Način spajanja dijelova okna međusobno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost u oba smjera, pod utjecajem vanjskog prometnog opterećenja. Brtveni elementi koji se koriste na spojevima segmenata te na spoju cijevi i okna moraju biti u skladu s HRN EN 681-1 :2003/A3:2007 "ili jednakovrijedno". Uključeno čišćenje i ispitivanje nepropusnosti. Obračun po komadu ugrađenog okna.				
	DN 800	kom	56,0	700,00	39.200,00
	DN 1000	kom	13,0	900,00	11.700,00
B4.4.1.4.3	**Poklopci za okna** Dobava i doprema na gradilište, te ugradnja, kanalizacijskih poklopaca za okna, minimalnog svijetlog otvora 570 mm (okrugli) sa četvrtastim okvirom, nosivosti 250 kN ili 400 kN, proizvedenih prema HRN EN 124 "ili jednakovrijedno". Nakon ugradnje i izvedbe završnog sloja vidljiv je samo okrugli poklopac. Ležište poklopca na okviru izrađeno je od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja.				

	Poklopac je sa šarkama povezan s okvirom, a opremljen je sustavom samozabrtvljenja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Poklopac mora zadovoljiti Hrvatsku normu i klasu C250 prema europskoj normi HRN EN 124:2015 "ili jednakovrijedno". Poklopac mora imati natpis KANALIZACIJA, a format natpisa na poklopcu mora biti izveden u dogovoru s Investitorom. Za navedeni poklopac ponuditelj je dužan uz ponudu priložiti potvrdu o sukladnosti od ovlaštene kuće u RH.				
	Nosivost 400 kN	kom	55,0	500,00	27.500,00
	Nosivost 250 kN	kom	14,0	500,00	7.000,00
B4.4.1.4.4	**Priprema za kućne priključke** Stavka obuhvaća izradu i motažu kućnih priključaka za koje je ovisno o položaju potrebno izvršiti prekop prometnice (za manje ceste), bušenje ispod prometnice (u državnoj cesti čiji prekop neće biti dozvoljen) ili samo prekop do spoja na parcelu korisnika ukoliko se radi o priključku na istoj strani ceste.				
	Stavka uključuje: -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 5-10 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 10-20 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 20-30 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu, dopremu i ugradnju tipskih montažnih polipropilenskih (PP) ili polietilenskih (PE) okana DN 600 s odgovarajućom vodonepropusnom završnom kapom za priključak korisnika na okno, prema tipskom nacrtu, svog potrebnog materijala i opreme te poklopaca nosivosti 250 kN -nabavu, dopremu i ugradnju fazonskih komada s brtvom u vodonepropusnoj izvedbi, ovisno o situaciji na pojedinoj lokaciji priključka.				
	Radovi koje obuhvaća su: -iskop rova do 1-2m unutar parcele korisnika uključujući i iskop za okna kućnih priključaka, -ručno planiranje dna rova, -izrada spoja kućnog priključaka na integrirani tvornički izvod u tijelu projektiranog okna, komplet sa svim spojnim elementima koji osiguravaju vodotijesnost -zatrpavanje rova odgovarajućim materijalom i vraćanje površina u prvobitno stanje				
	-Sve tehničke specifikacije cijevi, brtvi i okana potkrijepiti certifikatima i atestima. uključeno čišćenje i ispitivanje vodonepropusnosti gotovog sklopa. Obračun po komadu ovisno o položaju kućnog priključka.				
	Priključci duljine 20-30 m	kom	14,0	6.000,00	84.000,00
	Priključci duljine 10-20 m	kom	28,0	4.500,00	126.000,00
	Priključci duljine 5-10 m - na istoj strani ulice	kom	42,0	2.200,00	92.400,00
	Priključci duljine 5-10 m - na suprotnoj strani ulice - prokop	kom	57,0	3.000,00	171.000,00
B4.4.1.4.6	**Postavljanje trake "KANALIZACIJA"** Nabava, doprema te polaganje plastične vrpce za označavanje točno iznad cjevovoda s oznakom "KANALIZACIJA" i to na dubini od oko 30-50 cm. Obračun se vrši po m' položene vrpce	m'	1.935,00	1,42	2.742,86
B4.4.1.4.7	**Izvođenje spojeva na postojeća okna** Izvođenje spojeva predmetnih kolektora na postojeća armirano-betonska i plastična okna postojeće sanitarne i mješovite odvodnje. U cijenu je uključena dobava i ugradnja spojnih komada, te sav rad i materijal potreban za ugradnju istog. Spojevi izvoditi prema uputama iz ovog projekta. Obračun po komadu spoja.	kom	4,00	1.247,15	4.988,58
B4.4.1.5	**BETONSKI RADOVI**				**146.709,60**

B4.4.1.5.1	**Postavljanje cestovnih betonskih rubnjaka pješačke staze** Nabava, doprema i postavljanje cestovnih betonskih rubnjaka za pješačku stazu, minimalne visine 250 mm, a širine 150 mm i dužin1 1000. Rubnjaci se postavljaju na pripremljenu nosivu podlogu te po pravcu niveliraju. Ugrađuju se s razmakom (spojnicom) u vlažni beton. Spojnice se zapunjavaju cementnim mortom. Jedinična cijena stavke sadrži: -betonski rubnjak 1000/150/250 -izgradnju podložnog betona C16/20 -sav potreban rad i materijal -svu potrebnu oplatu s podupiranjem i razupirnjem, -crpljenje vode iz rova -sve potrebne pripomoći Obračun po m' izvedenog.	m'	75,00	137,00	10.274,63
B4.4.1.5.2	**Izrada betonske posteljice okna** Dobava i doprema materijala, izrada betona klase C 12/15 te izvedba podloge dna tipskih betonskih kontrolnih/revizijskih okana u odgovarajućoj oplati (cca 0,4 m3/kom).	m^3	30,36	897,57	27.250,23
B4.4.1.5.3	**Izrada betonske obloge okna** Dobava i doprema materijala, izrada betona klase C 12/15 te izvedba mršavog betona u širini jednog metra oko okna, u debljini 15 cm za okna položena u D219 (cca 1,45 m3/kom).	m^3	110,06	992,05	109.184,75
B4.4.1.7	**OSTALI RADOVI**				**98.825,72**
B4.4.1.7.1	**Zaštita instalacija pri križanjima** Stavka obuhvaća osiguranje i zaštitu postojećih vodovodnih, EKI i elektroinstalacija sukladno posebnim uvjetima nadležnog tijela. Sva eventualna oštećenja zbog neprimjenjene zaštite i nestručnog rada past će na teret izvoditelja radova.Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvođenje zaštite pojedine instalacije prema priloženim detaljnim nacrtima u grafičkim prilozima. Obračun po komplet izvedenom križanju.				
	Javna rasvjeta	kom	20,00	944,81	18.896,10
	Elektroinstalacije	kom	2,00	944,81	1.889,61
	EKI	kom	6,00	944,81	5.668,83
	Vodovod	kom	10,00	944,81	9.448,05
B4.4.1.7.2	**Izmještanje EKI instalacija** Stavka obuhvaća izmještanje postojećih EKI instalacija radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa projektiranim kolektorima. Jedinična cijena stavke za izmještanje 1m' instalacije uključuje: - iskop i zatrpavanje rova prosječne dubine 1,00 m i širine 0,40 m, te odvoz viška materijala 0,40 m3/m' - dobava i ugradnja pješčane posteljice i zasipa cijevi ukupne debljine 0,30 m, 0,12 m3/m' - dobava i ugradnja PEHD cijevi DN 50 mm (PE 100/SDR 17.6) za zaštitu kablova - dobava i ugradnja upozoravajuće trake - polaganje kabela Obračun po 1m' kompletno izmještenih instalacija neovisno o broju kablova.	m'	335,00	170,06	56.970,94
B4.4.1.7.3	**Sanacija postojećih kolnih prilaza** Sanacija prekopa kolnih ulaza nevezanim kamenim materijalom zrnatosti 0-32 mm u sloju debljine 30 cm, širine 1,0 m i dužine cca 5,0 m. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2. Poglavlje; odredbe 2-10; 2-10.3. U cijenu uključiti sve radove da se kolni ulazi vrate u prvobitno stanje. Obračun po m3.	m^3	35,00	170,06	5.952,19
B4.4.2	**VODOVOD**				**660.934,00**
B4.4.2.1	**PRIPREMNI RADOVI**				**342.585,11**

B4.4.2.1.3	**Osiguranje privremene vodoopskrbe** Osiguranje vodoopskrbe potrošača koji se opskrbljuju vodom s onog dijela cjevovoda koji se uslijed radova ne može koristiti. Tehnologiju i način izrade privremene vodoopskrbe dijela potrošača određuje izvođač radova u suglasnosti s nadležnim komunalnim poduzećem. U cijenu uključiti sav potreban rad, materijal, cijevi, izradu priključaka i sve potrebne spojne elemente. Obračun po m' cijevi i po komadu priključka.				
	-privremeni vod DN 90, PN 10	m'	1.053,40	111,49	117.440,93
	-priključci DN 25, prosječne duljine L=6 m	kom	25,00	472,40	11.810,06
B4.4.2.1.4	Demontaža azbest-cementnih cijevi Pažljiva ručna i strojna demontaža postojećih azbest-cementnih cijevi (kako ne bi došlo do oštećenja istih) nakon izvršenog iskopa. Odluku o postupanju s demontiranim cijevnim i ostalim vodovodnim materijalom donijeti će Investitor - isporučitelj vodne usluge. One dijelove demontiranog vodovodnog materijala koje Investitor odluči zadržati odvesti na skladište Investitora, a ostalo treba odvesti na deponij predviđen za zbrinjavanje takvog otpada. Ukoliko prilikom demontaže dođe do oštećenja AC cijevi sve eventualne dodatne troškove zbrinjavanja će snositi izvođač.Sve radove obavljati prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16).U cijenu uračunati svi potrebni radovi na demontaži, skladištenju, utovaru, istovaru, transportu do mjesta istovara, te naknada za deponiranje. Obračun se vrši po m' zbrinute cijevi.				
	ACC Ø 100	m'	916,00	232,90	213.334,11
B4.4.2.2	**ZEMLJANI RADOVI**				**315.861,22**
B4.4.2.2.1	**Strojno rezanje postojećeg asfaltnog kolnika** Stavka obuhvaća strojno rezanje postojećeg asfaltnog kolnika, bez obzira na debljinu, s obje strane rova, te prethodno obilježavanje potrebne širine rova. Uključen sav potreban rad, materijal i pomoćna sredstva te transporti za izvedbu stavke. Obračun po m' izvedenih radova.	m'	1.832,00	14,18	25.968,60
B4.4.2.2.2	**Raskopavanja postojećeg kolnika** Stavka obuhvaća raskopavanje postojećeg asfaltnog zastora bez obzira na debljinu, a širine za 20 cm šire obostrano od kanalskog rova, iskop i odlaganje uz rov. Obračun po m^3 raskopanog asfaltnog sloja ceste.	m^3	104,70	141,72	14.838,08
B4.4.2.2.5	**Odvoz asfalta** Odvoz raskopanog asfalta na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m3	m^3	104,70	56,69	5.934,92
B4.4.2.2.6	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda - C kategorija** Strojni iskop rova u tlu C kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno kanala isplanirati s točnošću +/-2 cm. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	817,97	100,00	81.797,40

B4.4.2.2.7	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda A- kategorija** Strojni iskop rova u tlu A kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno kanala isplanirati s točnošću +/-2 cm. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. A kategorija 20% Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	90,89	170,00	15.450,62
B4.4.2.2.8	**Ručni iskop rova za polaganje cjevovoda** Ručni iskop rova u tlu C kategorije, oko postojećih instalacija, dubine i širine rova prema normalnom i uzdužnom profilu te detalju rova. Eventualna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Uključeno i planiranje dna kanala s točnošću +/- 2 cm. Obračun po m^3 iskopanog materijala.	m^3	9,09	170,06	1.545,63
B4.4.2.2.9	**Izrada pješčane posteljice za cijevi** Stavka uključuje dobavu i dopremu pijeska frakcije 0-4 mm, i izradu posteljice za cijev debljine min 10 cm, odgovorajuće zbijenosti. Uključen je sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu stavke. Obračun po m^3 ugrađenog i zbijenog pijeska.	m^3	62,47	170,06	10.623,80
B4.4.2.2.10	**Zaštitni zasip vodovodne cijevi** Dobava, doprema i polaganje u rov prirodnog pijeska ili drobljenog kamena 0-4 mm koji će se ugrađivati kao obloga i zaštita cijevi debljine min 30 cm iznad tjemena cijevi. Spojna mjesta ostaviti slobodna dok se ne izvrši tlačna proba. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	288,69	170,06	49.095,34
B4.4.2.2.11	**Zatrpavanje zamjenskim materijalom** Nabava i doprema zamjenskog materijala za zasip na dionicama koje prolaze prometnicama. Materijal je kamen frakcije 0-60 mm. Zasip u slojevima od 20 cm od gornje kote zasipa cijevi do nosivog sloja asfalta. Zbijanje pločastim vibratorima do Ms =20 MN/m^2. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog mateijala.	m^3	161,20	145,00	23.374,00
B4.4.2.2.12	Ugradnja nosivog sloja u trupu prometnice Dobava i doprema materijala te izrada nosivog sloja od nevezanog zrnatog materijala zrnatosti 0-32 mm debljine 30 cm za podlogu asfaltnog zastora. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove na cestama. Ugradnja u slojevima do 30 cm i zbijanje do Ms=100 MN/m2. Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m^3	284,14	155,90	44.296,01
B4.4.2.2.13	**Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala** Odvoz viška materijala iz iskopa na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m^3 zbijenog materijala.	m^3	908,86	47,24	42.936,82
B4.4.2.4	**BETONSKI RADOVI**				**2.487,68**



[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]				[illegible]
[illegible]	[illegible]				[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

B6.1.2.5	**Razbijanje betonske površine** Strojno zasijecanje i rušenje betonskog zastora i podloge ispod betonskog zastora, na mjestima prijelaza kolektora i priključaka sa slivnike i linijske rešetke preko betonskih površina, debljine cca 15 cm. Stavka uključuje utovar i prijevoz na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. Širina iskopa je prosječno 1,6 m za gornje slojeve kolnika.	m^2	12,00	137,00	1.643,94
B6.1.2.6	**Uklanjanje postojećih slivnika cestovne odvodnje** Stavka obuhvaća razbijanje i uklanjanje postojećih betonskih slivnika cestovne odvodnje. Odvoz u posebnoj stavci. Obračun po komadu.	kom	3,00	231,48	694,44
B6.1.2.7	**Odvoz asfalta** Odvoz raskopanog asfalta na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m3	m^3	357,00	56,69	20.236,55
B6.1.2.8	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda - C kategorija** Strojni iskop rova u tlu C kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno rova mora biti isplanirano na točnost +/- 2 cm i zbijeno na Ms≥10MN/m2. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	5.395,00	100,00	539.500,00
B6.1.2.9	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda A- kategorija** Strojni iskop rova u tlu A kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno rova mora biti isplanirano na točnost +/- 2 cm i zbijeno na Ms≥10MN/m2. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	687,00	170,00	116.790,00
B6.1.2.10	**Izrada zamjenskog sloja** Produbljenje rova i ugradnja zamjenskog materijala na dijelu trase projektiranog kolektora gdje je tlo slabe nosivosti. Zamjenski materijal se postavlja u sloju debljine 10 cm na trasama cjevovoda, a u sloju 20 cm ispod revizijskih okana. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad (iskop i razupiranje rova) i materijal (zamjenski materijal) te pomoćna sredstva i transporte za izvedbu stavke. Radove izvoditi u svemu prema detalju iz izvedbenog projekta.	m^3	62,00	236,21	14.644,71
B6.1.2.11	**Ručni iskop rova za polaganje cjevovoda**	m^3	545,00	170,06	92.684,06
B6.1.2.12	**Izrada pješčane posteljice za cijevi** Stavka uključuje dobavu i dopremu pijeska frakcije 0-4 mm i izradu posteljice za cijev. Uključen je sav potreban rad, materijal i transporti za izvedbu stavke. Posteljica je min. debljine 10 cm. Cijevi moraju ravnomjerno nalijegati na posteljicu čitavom dužinom (kut nalijeganja cijevi min. 90°), a na mjestu spojeva treba ostaviti udubljenje za izradu spojeva. Minimalni modul stišljivosti posteljice mora biti Ms = 20 MN/m2. Podlogu/posteljicu za cijevi treba izvesti u skladu s HRN EN 1610:2015 "ili jednakovrijedno". Obračun po m3 ugrađenog i zbijenog pijeska.	m^3	477,00	170,06	81.119,81

B6.1.2.13	**Zaštitni zasip cijevi** Nabava, doprema, raznošenje, ubacivanje sitnozrnatog materijala, te zatrpavanje rova oko i iznad cijevi sitnozrnatim materijalom (pijesak i sitni šljunak) maksimalne veličine zrna 4 mm. Zatrpavanje vršiti do visine 30 cm iznad tjemena cijevi na način da spojevi cijevi ostanu slobodni sve dok se ne okonča tlačna proba, a zatim i njih zatrpati na isti način. Bočno zatrpavanje i zaštitni sloj iznad cijevi u debljini od 30 cm treba izvesti u skladu s HRN EN 1610:2015 "ili jednakovrijedno". U stavku uključena nabava, doprema, razvažanje duž trase, ubacivanje, razastiranje te nabijanje materijala. Obračun po m3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	1.721,00	170,06	292.677,56
B6.1.2.14	**Strojno zatrpavanje materijalom iz iskopa**	m^3	673,00	61,41	41.328,93
B6.1.2.15	**Zatrpavanje zamjenskim materijalom - tucanikom** Zatrpavanje rova nakon ugradnje cijevi zamjenskim materijalom (nevezani kameni materijal zrnatosti 0-32 mm). Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Ugradnja u slojevima od 30 cm i zbijanje na Ms=100 MN/m2. Stavka obuhvaća i zatrpavanje dijelova građevnih jama od bušenja ispod prometnica i kanala koji se nalaze na mjestima prometnica. Obračun po m3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	2.134,00	145,00	309.430,00
B6.1.2.16	**Ugradnja nosivog sloja u trupu prometnice** Dobava i doprema materijala te izrada nosivog sloja od nevezanog zrnatog kamenog materijala zrnatosti 0-32 mm debljine 30 cm za podlogu asfaltnog zastora. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Ugradnja u slojevima do 30 cm i zbijanje do Ms=100 MN/m2. Obračun po m^3 ugrađenog materijala.	m^3	1.085,00	155,90	169.146,08
B6.1.2.17	Nabava, transport i ugradnja svega potrebnog za ugrađivanje betonskih kocki na podlogu od betona C12/15 i suhog cementnog morta prema grafičkim prilozima ovog projekta. suhi cementni mort	m^3	3,00	1.133,77	3.401,30
	beton C12/15	m^3	6,00	897,57	5.385,42
B6.1.2.19	**Nanošenje, planiranje i ozelenjavanje humusa** Nabava, doprema, planiranje i ozelenjavanje humusa na mjestima gdje trasa prolazi zelenom površinom. Humus se nanosi u sloju debljine 20 cm nakon završenog zatrpavanja. Obračun po m^3 humusa.	m^3	131,00	108,65	14.233,48
B6.1.2.20	**Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala** Odvoz viška materijala iz iskopa na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m3 zbijenog materijala.	m^3	6.962,00	47,24	328.902,29
B6.1.2.21	**Sanacija prekopa makadamske ceste** Sanacija prekopa makadamske ceste nevezanim kamenim materijalom zrnatosti 0-32 mm u sloju debljine 30 cm. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 5. Poglavlje; odredbe 5-01; 5-01.4. Ugradnja u slojevima do 30 cm i zbijanje do Ms>40 MN/m2 ili Sz 100%. U cijenu uključiti sve radove da se cesta vrati u prvobitno stanje. Obračun po m^2 ceste.	m^2	126,00	54,80	6.905,12
B6.1.2.22	**Sanacija oštećenja bankina** Sanacija bankina ceste nevezanim kamenim materijalom zrnatosti 0-16 mm u sloju debljine 15 cm (povrat u prvobitno stanje) Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove u cestama. Obračun po m2 površine.	m^2	6,00	33,07	198,41

B6.1.3.1	**Razupiranje rovova oplatom za laki do srednji pritisak** Razupiranje bočnih strana iskopanih rovova za kanale i proširenje rova na mjestu izvedbe objekata. Predviđa se oplata za laki do srednji pritisak. U cijenu je uključena nabava i doprema svog potrebnog materijala, izrada, postavljanje i skidanje oplate i razupora uključujući i sve potrebne radove. Razupiranje provesti prema propisima HTZ-a tako da potpuno osigurava i omogućuje nesmetan rad u rovu. Količinama je predviđeno potpuno razupiranje kanalskog rova, međutim, potreba za tim će se odrediti na licu mjesta uz suglasnost nadzornog inženjera. Podgradni elementi moraju zadovoljavati zahtjeve iz normi HRN EN 13331-1:2004 "ili jednakovrijedno" i HRN EN 13331-2:2004 "ili jednakovrijedno". Obračun po m^2 stvarno razupirane površine.	m^2	10.664,00	8,51	90.697,32
B6.1.4	**MONTAŽERSKI RADOVI (Odvodni cjevovodi)**		0,00		**615.624,31**
B6.1.4.1	**Gravitacijske kanalizacijske cijevi** Stavka uključuje nabavu, dopremu, deponiranje pokraj rova i ugradnju - polaganje u rov na pripremljenu pješčanu posteljicu gravitacijskih kanalizacijskih cijevi. U cijenu uključiti spojni materijal, (brtve i sl.) svu potrebnu pripremu (rezanje cijevi, obradu krajeva i sl.) kao i sav ostali potreban rad i materijal za dovršenje stavke. Cijevi se moraju polagati točno prema projektu i predviđenom padu nivelete. Cijevi mogu biti:		0,00		
	A) izrađene od punostijenog polietilena,klase SDR 21, PE 100, prema normi HRN EN 12666-1:2011 "ili jednakovrijedno". Cijevi su glatke s vanjske i unutrašnje strane. Spajanje cijevi predviđeno sučeonim zavarivanjem 70%, a elektrofuzijskim spojnicama 30%. Standardna dužina 6 ili 12 metara. Projektom je predviđeno minimalno 70 % cijevi od 12 metara. Troškovnička stavka obuhvaća komplet: cijev, sučeono zavarivanje, elektrofuzijske spojnice i ugradnju.		0,00		
	Unutarnji promjer 250 mm	m'	2.506,0	55,00	137.830,00
	Unutarnji promjer 300 mm	m'	156,0	55,00	8.580,00
	Unutarnji promjer 400 mm	m'	35,0	55,00	1.925,00
B6.1.4.2	**Kanalizacijska okna** Dobava, dostava i ugradnja okruglih prefabriciranih betonskih okana sa polimernom kinetom i integriranim polimernim uvodnicama za spajanje kanalizacijskih cijevi (kolektora) i kućnih priključaka. HRN EN 1917:2005/Ispr.1:2008 "ili jednakovrijedno". Okna su modularna i sastoje se od donjeg dijela – kinete, tijela okna i konusnog završetka izlazne dimenzije DN625. Konusni dio mora imati mogućnost produženja nastavcima na licu mjesta do 150mm. Tijelo okna mora imati integrirane stupaljke od nehrđajućeg materijala (min. razmak te širina stupaljke sukladno važećim normativima) sukladno normi HRN EN 13101:2007 "ili jednakovrijedno". Način spajanja dijelova okna međusobno mora osiguravati trajnu vodonepropusnost u oba smjera, pod utjecajem vanjskog prometnog opterećenja. Brtveni elementi koji se koriste na spojevima segmenata te na spoju cijevi i okna moraju biti u skladu s HRN EN 681-1 :2003/A3:2007 "ili jednakovrijedno". Uključeno čišćenje i ispitivanje nepropusnosti. Obračun po komadu ugrađenog okna.		0,00		
	DN 800	kom	101,0	700,00	70.700,00
	DN 1000	kom	6,0	900,00	5.400,00
B6.1.4.3	**Poklopci za okna** Dobava i doprema na gradilište, te ugradnja, kanalizacijskih poklopaca za okna, minimalnog svijetlog otvora 570 mm (okrugli) sa četvrtastim okvirom, nosivosti 250 kN ili 400 kN, proizvedenih prema HRN EN 124 "ili jednakovrijedno". Nakon ugradnje i izvedbe završnog sloja vidljiv je samo okrugli poklopac. Ležište poklopca na okviru izrađeno je od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno naliježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja.		0,00		

	Poklopac je sa šarkama povezan s okvirom, a opremljen je sustavom samozabrtvljenja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Poklopac mora zadovoljiti Hrvatsku normu i klasu C250 prema europskoj normi HRN EN 124:2015 "ili jednakovrijedno". Poklopac mora imati natpis KANALIZACIJA, a format natpisa na poklopcu mora biti izveden u dogovoru s Investitorom. Za navedeni poklopac ponuditelj je dužan uz ponudu priložiti potvrdu o sukladnosti od ovlaštene kuće u RH.		0,00		
	Nosivost 400 kN	kom	89,0	500,00	44.500,00
	Nosivost 250 kN	kom	18,0	500,00	9.000,00
B6.1.4.4	**Priprema za kućne priključke** Stavka obuhvaća izradu i motažu kućnih priključaka za koje je ovisno o položaju potrebno izvršiti prekop prometnice (za manje ceste), bušenje ispod prometnice (u državnoj cesti čiji prekop neće biti dozvoljen) ili samo prekop do spoja na parcelu korisnika ukoliko se radi o priključku na istoj strani ceste.		0,00		
	Stavka uključuje: -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 5-10 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 10-20 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu i ugradnju punostijenih PVC cijevi SN8 DN 160 prema normi HRN EN 1401-1:2019 "ili jednakovrijedno" duljina 20-30 m (ugradnja obuhvaća izradu posteljice i zaštitnog zasipa) -nabavu, dopremu i ugradnju tipskih montažnih polipropilenskih (PP) ili polietilenskih (PE) okana DN 600 s odgovarajućom vodonepropusnom završnom kapom za priključak korisnika na okno, prema tipskom nacrtu, svog potrebnog materijala i opreme te poklopaca nosivosti 250 kN -nabavu, dopremu i ugradnju fazonskih komada s brtvom u vodonepropusnoj izvedbi, ovisno o situaciji na pojedinoj lokaciji priključka.		0,00		
	Radovi koje obuhvaća su: -iskop rova do 1-2m unutar parcele korisnika uključujući i iskop za okna kućnih priključaka, -ručno planiranje dna rova, -izrada spoja kućnog priključaka na integrirani tvornički izvod u tijelu projektiranog okna, komplet sa svim spojnim elementima koji osiguravaju vodotijesnost -zatrpavanje rova odgovarajućim materijalom i vraćanje površina u prvobitno stanje		0,00		
	-Sve tehničke specifikacije cijevi, brtvi i okana potkrijepiti certifikatima i atestima. uključeno čišćenje i ispitivanje vodonepropusnosti gotovog sklopa. Obračun po komadu ovisno o položaju kućnog priključka.		0,00		
	Priključci duljine 20-30 m	kom	4,0	6.000,00	24.000,00
	Priključci duljine 10-20 m	kom	10,0	4.500,00	45.000,00
	Priključci duljine 5-10 m - na istoj strani ulice	kom	41,0	2.200,00	90.200,00
	Priključci duljine 5-10 m - na suprotnoj strani ulice - prokop	kom	57,0	3.000,00	171.000,00
B6.1.4.7	**Postavljanje trake "KANALIZACIJA"** Nabava, doprema te polaganje plastične vrpce za označavanje točno iznad cjevovoda s oznakom "KANALIZACIJA" i to na dubini od oko 30-50 cm. Obračun se vrši po m' položene vrpce	m'	2.644,00	1,42	3.747,87
B6.1.4.8	**Izvođenje spojeva na postojeća okna** Izvođenje spojeva predmetnih kolektora na postojeća armirano-betonska i plastična okna postojeće sanitarne i mješovite odvodnje. U cijenu je uključena dobava i ugradnja spojnih komada, te sav rad i materijal potreban za ugradnju istog. Spojevi izvoditi prema uputama iz ovog projekta. Obračun po komadu spoja.	kom	3,00	1.247,15	3.741,44
B6.1.5.1	**Postavljanje cestovnih betonskih rubnjaka pješačke staze**	m'	23,00	137,00	3.150,89

B6.1.5.2	**Izgradnja linijske rešetke** Nabava, doprema i montaža predgotovljenih kanala za linijsku odvodnju (linijske rešetke) od polimer betona nosivosti C250 prema HR EN 1433. Svjetla širina kanala je 300 mm, građevinska širina 350 mm, građevinska dužina 1000 mm, promjenjive visine, a minimalno 300mm. Kanalski elementi su izvedeni sa kontinuiranim padom od minimalno 0,5%. Izvedba mora biti takva da je kanal sa montiranom rešetkom potpuno u istoj razini sa gotovim okolnim asfaltnim zastorom. Spoj sa revizijskim/kontrolnim okno mora biti sifonski (vidi grafičke priloge ovog projekta). Kanali se ugrađuju u betonsku oblogu, te stavka uključuje dobavu i dopremu materijala, izrada betona klase C25/30 , te betoniranje betonske obloge oko i ispod kanala linijske rešetke (oko 7,6 m^3 betona) Obračun po m' izvedenog.	m'	2,00	2.135,27	4.270,53
	Nabava, doprema, deponiranje pokraj rova i ugradnja - polaganje u rov na pripremljenu pješčanu posteljicu SN8 PVC cijevi DN 200mm prema HRN EN 1401-1:2019 prosječne dužine 3m za izvedbu spoja cestovnih slivnika i linijskih rešetka na revizijska okna sustava mješovite odvodnje. uključeno čišćenje i ispitivanje vodonepropustnosti gotovog sklopa. Spoj mora biti sifonski (vidi grafičke priloge ovog projekta). - PVC SN8 DN200	m'	23,00	79,37	1.825,40
	- Koljeno ł.87° DN200	kom	5,00	44,41	222,04
	Nabava, doprema i ugradnja ljevano željeznih kanalskih rešetki linijske rešetke za ugradnju na kanal linijske odvodnje (linijske rešetke), za opterećenje C250, prema HR EN 1433. Rešetka mora imati dokaze o potrebnoj kvaliteti, biti u potpunosti kompatibilna sa već predviđenim kanalom linijske odvodnje, a njihovu primjenu odobrava nadzorni inženjer.	m'	2,00	410,99	821,99
B6.1.5.3	**Preslagivanje betonskih kocki** Stavka obuhvaća preslagivanje prethodno uklonjenih betonskih elemenata nakon obrade (pjeskarenja) te ugrađuju na prethodno pripremljenu podlogu. Obračun po m^2 presloženih elemenata.	m^2	59,00	108,65	6.410,50
B6.1.5.4	**Izvedba betonske obloge cijevi** Dobava i doprema materijala, izrada betona klase C25/30 , te betoniranje betonske obloge cjevovoda odvodnje, te priključaka slivnika i linijskih rešetka, slojem debljine d=20cm, na mjestima sa nadslojem manjim od 80cm. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m^3	4,00	992,05	3.968,19
B6.1.5.5	**Izrada betonske posteljice okna** Dobava i doprema materijala, izrada betona klase C 12/15 te izvedba podloge dna tipskih betonskih kontrolnih/revizijskih okana u odgovarajućoj oplati (cca 0,4 m3/kom).	m^3	47,00	755,84	35.524,60
B6.1.5.6	**Izrada betonske obloge okna** Dobava i doprema materijala, izrada betona klase C 12/15 te izvedba mršavog betona u širini jednog metra oko okna, u debljini 15 cm za okna položena u D219 (cca 1,45 m3/kom).	m^3	171,00	755,84	129.249,07
B6.1.5.7	**Sanacija prekopa betonskog kolnika**	m^3	2,00	897,57	1.795,14
B6.1.7.1	**Zaštita instalacija pri križanjima** Stavka obuhvaća osiguranje i zaštitu postojećih vodovodnih, EKI i elektroinstalacija sukladno posebnim uvjetima nadležnog tijela. Sva eventualna oštećenja zbog neprimjenjene zaštite i nestručnog rada past će na teret izvoditelja radova. Jedinična cijena stavke uključuje sav potreban rad, materijal i transporte za izvođenje zaštite pojedine instalacije prema priloženim detaljnim nacrtima u grafičkim prilozima. Obračun po komplet izvedenom križanju.		0,00		
	Kanalizacija	kom	2,00	944,81	1.889,61
	Javna rasvjeta	kom	4,00	944,81	3.779,22
	Elektroinstalacije	kom	8,00	944,81	7.558,44
	EKI	kom	10,00	944,81	9.448,05
	Vodovod	kom	15,00	944,81	14.172,08

B6.1.7.2	**Izmještanje elektroinstalacija i javne rasvjete** Stavka obuhvaća izmještanje postojećih elektroinstalacija radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa projektiranim kolektorima. Jedinična cijena stavke za izmještanje 1m' instalacije uključuje: - iskop i zatrpavanje rova prosječne dubine 1,00 m i širine 0,40 m, te odvoz viška materijala 0,40 m3/m' - dobava i ugradnja pješčane posteljice i zasipa cijevi ukupne debljine 0,30 m, 0,12 m3/m' - dobava i ugradnja PEHD cijevi DN 50 mm (PE 100/SDR 17.6) za zaštitu kablova - dobava i ugradnja upozoravajuće trake - polaganje kabela Obračun po 1m' kompletno izmještenih instalacija neovisno o broju kablova.		0,00		
	Obračun po m' za elektroinstalacije.	m'	19,00	170,06	3.231,19
	Obračun po m' za javnu rasvjetu.	m'	3,00	170,06	510,19
B6.1.7.3	**Izmještanje EKI instalacija** Stavka obuhvaća izmještanje postojećih EKI instalacija radi nemogućnosti poštivanja minimalnog traženog razmaka paralelnog vođenja sa projektiranim kolektorima. Jedinična cijena stavke za izmještanje 1m' instalacije uključuje: - iskop i zatrpavanje rova prosječne dubine 1,00 m i širine 0,40 m, te odvoz viška materijala 0,40 m3/m' - dobava i ugradnja pješčane posteljice i zasipa cijevi ukupne debljine 0,30 m, 0,12 m3/m' - dobava i ugradnja PEHD cijevi DN 50 mm (PE 100/SDR 17.6) za zaštitu kablova - dobava i ugradnja upozoravajuće trake - polaganje kabela Obračun po 1m' kompletno izmještenih instalacija neovisno o broju kablova.	m'	33,00	170,06	5.612,06
B6.1.7.4	**Sanacija postojećih kolnih prilaza** Sanacija prekopa kolnih ulaza nevezanim kamenim materijalom zrnatosti 0-32 mm u sloju debljine 30 cm, širine 1,0 m i dužine cca 5,0 m. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2. Poglavlje; odredbe 2-10; 2-10.3. U cijenu uključiti sve radove da se kolni ulazi vrate u prvobitno stanje. Obračun po m3.	m^3	4,00	170,06	680,25
B6.1.7.5	**Vraćanje u prvobitno stanje slivnika cestovne odvodnje** Nabava, doprema i montaža betonskih kanalizacijskih cijevi Ø 50 cm, sa spojem na pero. Cijevi za izradu cestovnih slivnika. Iste se ugrađuju u betonsku oblogu, te stavka uključuje dobavu i doprema materijala, izrada betona klase C25/30, te betoniranje betonske obloge oko i ispod betonskih cijevi slivnika (oko 7,6 m3 betona). U cijenu je uključen pregled cijevi prije ugradnje.	m'	8,00	1.554,21	12.433,68
	Nabava, doprema i ugradnja ljevano željeznih kanalskih rešetki za slivnike dimenzija 400 x 400 mm, za opterećenje C250. Rešetka mora imati dokaze o potrebnoj kvaliteti, a njihovu primjenu odobrava nadzorni inženjer. Reške oko rešetki se zalijevaju cementnim mortom 1:2, što je uključeno u cijenu ugradnje istih.	kom	3,00	925,91	2.777,74
	Nabava, doprema i ugradnja "spojnih komada" - uloška s brtvenim prstenom za priključenje cijevi od tvrde plastike na cestovne slivnike. U cijenu je uključena dobava i ugradnja uloška, te sav rad i materijal potreban za ugradnju istog.	kom	3,00	354,30	1.062,90
B6.2.1.3	**Osiguranje privremene vodoopskrbe** Osiguranje vodoopskrbe potrošača koji se opskrbljuju vodom s onog dijela cjevovoda koji se uslijed radova ne može koristiti. Tehnologiju i način izrade privremene vodoopskrbe dijela potrošača određuje izvođač radova u suglasnosti s nadležnim komunalnim poduzećem. U cijenu uključiti sav potreban rad, materijal, cijevi, izradu priključaka i sve potrebne spojne elemente. Obračun po m' cijevi i po komadu priključka.		0,00		
	-privremeni vod DN 63, PN 10	m'	219,00	99,20	21.725,35

	-privremeni vod DN 90, PN 10	m'	205,00	111,49	22.854,94
	-priključci DN 25, prosječne duljine L=6 m	kom	39,00	472,40	18.423,70
B6.2.1.4	Demontaža azbest-cementnih cijevi Pažljiva ručna i strojna demontaža postojećih azbest-cementnih cijevi (kako ne bi došlo do oštećenja istih) nakon izvršenog iskopa. Odluku o postupanju s demontiranim cijevnim i ostalim vodovodnim materijalom donijeti će Investitor - isporučitelj vodne usluge. One dijelove demontiranog vodovodnog materijala koje Investitor odluči zadržati odvesti na skladište Investitora, a ostalo treba odvesti na deponij predviđen za zbrinjavanje takvog otpada. Ukoliko prilikom demontaže dođe do oštećenja AC cijevi sve eventualne dodatne troškove zbrinjavanja će snositi izvođač.Sve radove obavljati prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16).U cijenu uračunati svi potrebni radovi na demontaži, skladištenju, utovaru, istovaru, transportu do mjesta istovara, te naknada za deponiranje. Obračun se vrši po m' zbrinute cijevi.		0,00		
	ACC Ø 100	m'	109,00	70,86	7.723,74
B6.2.1.5	Demontaža ostalih cijevi Demontaža i zbrinjavanje svih ostalih demontiranih cijevi (lijevanoželjezne, pocinčane i dr. cijevi) sa pratećim spojnim elementima. Odluku o postupanju s demontiranim cijevnim i ostalim vodovodnim materijalom donijeti će investitor - isporučitelj vodne usluge. One dijelove demontiranog vodovodnog materijala koje Investitor odluči zadržati odvesti na skladište Investitora, a ostalo treba odvesti na deponij predviđen za zbrinjavanje takvog otpada. Sve radove obavljati prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16). U cijenu uračunati svi potrebni radovi na demontaži, skladištenju, utovaru, istovaru, transportu do mjesta istovara, te naknada za deponiranje. Obračun se vrši po m' zbrinute cijevi.	m'	316,00	80,31	25.377,96
B6.2.2.1	**Strojno rezanje postojećeg asfaltnog kolnika** Stavka obuhvaća strojno rezanje postojećeg asfaltnog kolnika, bez obzira na debljinu, s obje strane rova, te prethodno obilježavanje potrebne širine rova. Uključen sav potreban rad, materijal i pomoćna sredstva te transporti za izvedbu stavke. Obračun po m' izvedenih radova.	m'	848,00	12,29	10.417,68
B6.2.2.2	**Raskopavanja postojećeg kolnika** Stavka obuhvaća raskopavanje postojećeg asafaltnog zastora bez obzira na debljinu, a širine za 20 cm šire obostrano od kanalskog rova, iskop i odlaganje uz rov. Obračun po m^3 raskopanog asfaltnog sloja ceste.	m^3	49,00	141,72	6.944,28
B6.2.2.5	**Odvoz asfalta** Odvoz raskopanog asfalta na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m3	m^3	49,00	56,69	2.777,57
B6.2.2.7	**Strojno i ručno rušenje postojećeg armiranobetonskog vodovodnog okna** Stavka obuhvaća rušenje postojećih dotrajalih AB okana i demontažu, skidanje i zbrinjavanje lijevanoželjeznih fazonskih komada i armatura iz okna. U cijenu uključiti svu potrebnu mehanizaciju i radove na demontaži, pilanju, skladištenju, rušenju te utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po kompletno izvedenim radovima.	komplet	0	6.141,25	0,00

B6.2.2.8	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda - C kategorija** Strojni iskop rova u tlu C kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno kanala isplanirati s točnošću +/-2 cm. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala. C kategorija 80%	m^3	379,00	100,00	37.900,00
B6.2.2.9	**Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda A- kategorija** Strojni iskop rova u tlu A kategorije, dubine i širine rovova prema normalnom profilu, uzdužnom profilu i detalju rova. Uključeno proširenje odnosno produbljenje kanala na mjestima okana, eventualno crpljenje vode iz rova (rad crpki, sav potreban pribor i oprema te sve potrebne pomoćne radnje) te planiranje dna kanala. Materijal potreban za zatrpavanje se odlaže sa strane, višak odvozi na deponiju. Evenutalna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Dno kanala isplanirati s točnošću +/-2 cm. Prema geotehničkim istražnim radovima do dubine iskopa rova cca 2,0 m je geotehnička sredina C kategorije iskopa, a preko 2,0 m je geotehnička sredina A kategorije iskopa. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m^3	42,00	170,00	7.140,00
B6.2.2.11	**Ručni iskop rova za polaganje cjevovoda** Ručni iskop rova u tlu C kategorije, oko postojećih instalacija, dubine i širine rova prema normalnom i uzdužnom profilu te detalju rova. Eventualna oštećenja zbog neprimjerene zaštite i nestručnog rada idu na teret izvoditelja radova. Uključeno i planiranje dna kanala s točnošću +/- 2 cm. Obračun po m^3 iskopanog materijala.	m^3	4,00	170,06	680,25
B6.2.2.12	**Izrada pješčane posteljice za cijevi** Stavka uključuje dobavu i dopremu pijeska frakcije 0-4 mm i izradu posteljice za cijev debljine min 10 cm, odgovorajuće zbijenosti. Uključen je sav potreban rad, materijal i transporte za izvedbu stavke. Obračun po m^3 ugrađenog i zbijenog pijeska.	m^3	29,00	170,06	4.931,81
B6.2.2.13	**Zaštitni zasip vodovodne cijevi** Dobava, doprema i polaganje u rov prirodnog pijeska ili drobljenog kamena 0-4 mm koji će se ugrađivati kao obloga i zaštita cijevi debljine min 30 cm iznad tjemena cijevi. Spojna mjesta ostaviti slobodna dok se ne izvrši tlačna proba. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog materijala.	m^3	126,00	170,06	21.427,88
B6.2.2.15	**Zatrpavanje zamjenskim materijalom** Nabava i doprema zamjenskog materijala za zasip na dionicama koje prolaze prometnicama. Materijal je kamen frakcije 0-60 mm. Zasip u slojevima od 20 cm od gornje kote zasipa cijevi do nosivog sloja asfalta. Zbijanje pločastim vibratorima do Ms =20 MN/m^2. Obračun po m^3 ugrađenog zbijenog mateijala.	m^3	84,00	145,00	12.180,00
B6.2.2.16	Ugradnja nosivog sloja u trupu prometnice Dobava i doprema materijala te izrada nosivog sloja od nevezanog zrnatog materijala zrnatosti 0-32 mm debljine 30 cm za podlogu asfaltnog zastora. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU za radove na cestama. Ugradnja u slojevima do 30 cm i zbijanje do Ms=100 MN/m2. Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m^3	132,00	155,90	20.578,14
B6.2.2.17	**Odvoz suvišnog i neuporabivog materijala** Odvoz viška materijala iz iskopa na trajnu deponiju koju osigurava izvođač radova. U cijenu je uračunat utovar, prijevoz, istovar na deponiji i naknada za deponiranje. Obračun po m^3 zbijenog materijala.	m^3	421,00	47,24	19.889,09

B6.2.4.4	**Izrada ukrućenja krivina betonom C20/25.** Ukrućenje se izvodi na krivinama cjevovoda, prema nacrtu, betoniranjem u nosivo tlo ili nasuto tlo koje se mora dobro zbiti. Vertikalne krivine se dodatno učvršćuju ugradnjom obujmice i sidrenjem u betonski blok (sve uračunato u stavku). U cijenu je uračunat sav potreban materijal, rad te oplata. **Obračun po komadu izvedenog ukrućenja.**		0,00		
	a/ ukrućenje hor. krivina - lukova - blok A*B*C=80*30*30 cm	kom	2	99,20	198,41
	- blok A*B*C=80*30*50 cm	kom	2	170,06	340,13
	- blok A*B*C=80*50*60 cm	kom	2	340,13	680,27
	b/ ukrućenje vertikalnih krivina - lukova + obujmica - blok A*B*C=80*100*85 cm	kom	1	1.700,66	1.700,66
B6.2.4.5	**Izrada betonskih blokova - ukrućenja odcjepnih komada** Ukrućenja se izvode na spojevima i ograncima cjevovoda, te ispod podzemnog zasuna, u rovu, od betona C20/25. Betonski blok je približnih dimenzija 30x30x30 cm. Stavkom obuhvatiti sav potreban rad i materijal. Obračun po komadu izvedenog ukrućenja.	kom	1	236,21	236,21
B6.2.4.6	**Izrada betonskih ukrućenja završetka cjevovoda** Izrada betonskih ukrućenja završetka cjevovoda, betonom klase C20/25. - blok 50/50/50 cm U cijenu uključeni svi betonski i tesarski radovi. Obračun po komadu izvedenog ukrućenja.	kom	1,00	177,62	177,62
B6.2.5.1	**Ljevanoželjezni poklopci** Nabava, doprema, raznošenje i ugradnja lijevanoželjeznog kvadratnog poklopca s okvirom, dimenzija 600x600 mm nad oknom. Poklopac mora biti sukladan normi HRN EN 124:2015 "ili jednakovrijedno". Obračun po komadu ugrađenog poklopca.		0,00		
	klase D400	kom	1	1.294,39	1.294,39
B6.2.5.2	**Penjalice** Nabava, doprema i ugradnja u zidove okana lijevanoželjeznih penjalica. Penjalice antikorizivno zaštititi. U cijenu uključen sav potreban rad i materijal. Obračun po komadu ugrađene penjalice.	kom	5	70,86	354,30
REKAPITULACIJA: PODSUSTAV CENTAR ISTOK					
B6.1.	**KANALIZACIJSKA MREŽA**				**3.141.617,58**
B6.1.4	**MONTAŽERSKI RADOVI (Odvodni cjevovodi)**				**615.624,31**
	SVEUKUPNO				**3.387.571,92**