



ГРАД БЕОГРАД
Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда Ј.П.

**ЦЕНОВНИК
ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА
НА ИЗГРАДЊИ И РЕКОНСТРУКЦИЈИ ИНФРАСТРУКТУРНИХ ОБЈЕКТА**

ЦЕНОВНИК

Јединичне цене из понуде Извођача обухватају све трошкове за: рад, материјал, транспорт, механизацију, опрему, алат, скеле, режију, амортизацију, заштиту на раду, чување и обезбеђење објекта, осигурање објекта, испитивање и атестирање употребљених материјала и изведених конструкција и инсталација, друге трошкове и добит Извођача. Јединичне цене се формирају на основу техничке документације са техничким условима за извођења радова предметног објекта, условима на терену и другим условима од значаја за реализацију и завршетак радова.

Материјали, производи, опрема и радови морају бити израђени у складу са нормама и техничким прописима наведеним у пројектној документацији. Ако није наведена нити једна норма обавезна је примена одговарајућих ЕН (европска норма). Ако се у међувремену нека норма или пропис стави ван снаге, важиће замењујућа норма или пропис. Све цене су дате у РСД.

САДРЖАЈ :

Страна

1. САОБРАЋАЈНИЦЕ	3
2. САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	11
3. МОСТ	17
4. ПОТПОРНИ ЗИДОВИ	20
5. ВОДОВОД	23
6. КИШНА И ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА	32
7. ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ	41
8. ЈАВНО ОСВЕТЉЕЊЕ	46

1.

САОБРАЋАЈНИЦЕ

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
I. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ			
1	Обележавање трасе и објекта Позицијом је обухваћено обележавање трасе и објекта, сва геодетска мерења, тј. преношење података с пројекта на терен и обратно, обнављање, осигурање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору и сви трошкови преузимања података од РГЗ-а. Мерење и обрачун је по м' трасе.	м'	355,00
2	Утврђивање положаја подземних инсталација пре почетка извођења радова Позицијом су обухваћени сви трошкови на обезбеђењу ажурног катастра подземних инсталација за предметну локацију од стране РГЗ-а и достављању истог надзорном органу пре отпочињања радова, сви трошкови на прибављању података о положају постојећих инсталација од ЈКП-а и других предузећа, испитивање локације помоћу одговарајућих детектора, "шлицовање" попречних профила на траси канализације ручним ископом рова дубине 1,0-2,5 м и сарадња са надлежним комуналним и другим предузећима у циљу благовремено предузимања мера заштите. Мерење и обрачун је паушално.	пауш.	110.000,00
3	Уклањање шибља и грања пречника д≤10цм Позицијом је обухваћено чишћење терена, са сечењем и уклањањем шибља (подраста и самоникле вегетације), грања и сличног растиња чије дебелина стабла не прелази 10 цм, извлачење корења и уклањање штетног материјала који је остао при одстрањивању грмља, са утоваром и транспортом на градску депонију и све остале радове који су потребни за припему површине. Мерење и обрачун је по м2 очишћене површине.	м2	370,00
4	Уклањање грађевинског шута и отпадака Позицијом је обухваћено уклањање грађевинског шута и отпада који могу ометати извођење радова са утоваром и одвозом на градску депонију и сав потребан додатни рад за извршење ове позиције. Чишћење терена треба извршити на одређеним површинама, као и на издвојеним местима која одређује Надзорни орган, где је чишћење потребно спровести ради извођења других радова или побољшања околине пута. Мерење и плаћање по м3.	м3	1.190,00
5	Уклањање постојећих саобраћајних знакова Позицијом је обухваћена демонтажа и враћање знакова крајњем кориснику. Мерење и плаћање по ком уклоњеног знака.	ком	2.450,00
6	Сечење стабала пречника већег од 10 цм висине до 5м Позиција обухвата сечу стабала са кресањем грана, резањем стабла на прописану дужину, утовар у возило и одвоз на Градску депонију. Мерење и обрачун је по комаду (ком) исеченог и одвезеног стабла.		
	пречник стабла до 15цм	ком	3.300,00
	пречник стабла од 16 до 30цм	ком	4.440,00
	пречник стабла од 31 до 50цм	ком	9.120,00
	пречник стабла од 51 до 70цм	ком	11.385,00
	пречник стабла већи од 70цм	ком	15.730,00
7	Сечење стабала пречника већег од 10 цм висине преко 5м са хидрауличном платформом Позиција обухвата сечу стабала са кресањем грана, резањем стабла на прописану дужину, утовар у возило и одвоз на градску депонију. Мерење и обрачун је по комаду (ком) исеченог и одвезеног стабла.		
	пречник стабла до 15цм	ком	5.915,00
	пречник стабла од 16 до 30цм	ком	8.215,00
	пречник стабла од 31 до 50цм	ком	13.745,00
	пречник стабла од 51 до 70цм	ком	19.110,00
	пречник стабла већи од 70цм	ком	36.865,00
8	Вађење пањева Позицијом је обухваћен машински и ручни ископ, извлачење утовар и транспорт пањева на градску депонију. Мерење и обрачун је по комаду (ком) извађеног и одвезеног пања.		
	пречник до 25 цм	ком	4.540,00
	пречник од 26 до 50 цм	ком	6.490,00
	пречник од 51 до 70 цм	ком	9.080,00
	пречник већи од 70 цм	ком	13.280,00
9	Ручни ископ око корења и инсталација Ручни ископ земље и ручно ослобађање корења дрворедних садница око постојећих телекомуникационих каблова. Обрачун по комаду.	ком	3.995,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
10	Рушење тротоара Рушење постојећих тротоара од бетона или сличног материјала дебљине д=15-30 цм и(комплетно са цевастим пропустима), са утоваром, одвозом, планирањем на градску депонију. Рушење извести на местима обележеним у пројекту, уз објекат рушење извести ручно како се не би постојећи објекти (фасаде) оштетили. Обрачун се врши по м2 порушеног тротоара за сав рад, материјал и транспорт са планирањем депоније и према техничком опису за предметну позицију.	м2	1.470,00
11	Рушење паркинга Рушење постојећих паркинга од бехатон плоча или сличног материјала дебљине д=35-55 цм и(комплетно са цевастим пропустима), са утоваром, одвозом, планирањем на градску депонију. Рушење извести на местима обележеним у пројекту, уз објекат рушење извести ручно како се не би постојећи објекти (фасаде) оштетили. Обрачун се врши по м2 порушеног тротоара за сав рад, материјал и транспорт са планирањем депоније и према техничком опису за предметну позицију.	м2	2.595,00
12	Рушење асфалта просечне дебљине д=12цм Позицијом је обухваћено машинско и ручно разбијање асфалта на комаде са утоваром и одвозом асфалта на градску депонију и сав потребан додатни рад, материјал и трошкови за извршење ове позиције. Мерење и обрачун је м2 асфалта. Мерење и обрачун је м3 асфалта.	м2 м3	1.205,00 8.190,00
13	Рушење бетонске подлоге Позицијом је обухваћено машинско и ручно разбијање бетонске подлоге на комаде са утоваром и одвозом шута на градску депонију и сав потребан додатни рад и трошкови за извршење ове позиције. Мерење и обрачун је по м2 бетонске подлоге. по 1 м3 -д= 10цм.	м3 м2	7.645,00 890,00
14	Рушење бетонског зида Позицијом је обухваћено машинско и ручно разбијање АБ зида на комаде са утоваром и одвозом шута на градску депонију и сав потребан додатни рад, материјал и трошкови за извршење ове позиције. Мерење и обрачун је по м3 зида.	м3	16.280,00
15	Израда парапетних зидова од АБ Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и уградња свог потребног материјала за израду парапетних зидова од армираног бетона марке МБ30. Мерење и плаћање по м3 изведеног зида.	м3	37.580,00
17	Рушење постојећих шахтова Позицијом су обухваћено рушење постојећих водоводних шахтова који се налазе на траси пројектоване саобраћајнице. Мерење и обрачун је по комаду шахта.	ком	17.175,00
18	Демонтажа и поновна монтажа оградe од метала Позицијом је обухваћена демонтажа постојеће оградe са њеним одлагањем на градилишну депонију ради поновне уградње, вађење стубова оградe, чишћење стубова од бетона и одвоз шута на Градску депонију. Мерење и обрачун је по м2 уклоњене оградe.	м2	9.565,00
19	Рушење постојеће зидане оградe Позицијом је обухваћен сав рад на рушењу оградe од опеке или камена са утоваром и транспортом материјала на Градску депонију. Мерење и обрачун је по м3 уклоњене оградe.	м3	9.180,00
20	Зидање оградe Позицијом је обухваћена набавка потребног материјала и зидање оградe од опеке са малтерисањем цементним малтером са обе стране. Мерење и обрачун је по м3 сазидане оградe.	м3	15.000,00
21	Демонтажа и поновна монтажа постојеће оградe од жичаног плетива Позицијом је обухваћена демонтажа постојеће оградe од жичаног плетива са њеним одлагањем на градилишну депонију ради поновне уградње, вађење бетонских или металних стубова оградe, чишћење стубова, поновна монтажа старих стубова и старе оградe са додатком 30% новог жичаног плетива и одвоз шута на Градску депонију. Мерење и обрачун је по м2 измештене оградe.	м2	2.900,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
22	Израда нове ограде од жичаног плетива на металним стубовима Позицијом је обухваћена набавка и транспорт свих потребних материјала са металних стубова основном бојом и лак бојом и сав рад на извршењу ове позиције. Мерење и обрачун се врши по м2 ограде.	м2	6.065,00
23	Рушење ивичњака Позицијом је обухваћено рушење, чишћење, преглед и контрола димензија, уклањање и слагање исправних ивичњака на градилишну депонију ради њихове евентуалне уградње, утовар и одвоз оштећених ивичњака на градску депонију. Мерење и обрачун је по метру дужном (м') ивичњака.	м'	960,00
24	Измештање електричних дрвених стубова (бандера) Позицијом је обухваћена демонтажа постојећег кабла, вађење постојеће дрвене бандере, уградњу нових стубова на новопроектовани положај и поновна монтажа кабла. Мерење и обрачун се врши по ком измештеног стуба.	ком	105.000,00
25	Линијско сечење ивица асфалта Правилно одсецање ивица асфалта и бетона непосредно пре асфалтирања и бетонирања дијамантном тестером за сечење асфалта и дубине до 15цм. Мерење и обрачун је по м' реза.	м'	630,00
26	Стругање (профилисање) коловоза глодалицом за асфалт Позицијом је обухваћено: рад глодалице, аутоцистерне за воду и компресора за скидање асфалта, превоз скинутог материјала до 10 км и рад радника на обезбеђењу саобраћаја. Цена је обрачуната за д=1 цм. Мерење и обрачун је по м2. - за површине до 1000м ² - за површине преко 1000м ²	м2 м2	120,00 90,00
28	Осигурање и обезбеђење одвијања саобраћаја у зони извођења радова. Позицијом је обухваћено: • Израда Елабората привременог регулисања саобраћаја у зони радова (са изменама и допунама Елабората док трају радови), за потребе заузећа јавних саобраћајних површина и измену режима саобраћаја у зони радова; • Прибављање Сагласности и Решења, код надлежних институција, за потребе заузећа јавних саобраћајних површина и измене режима саобраћаја у зони радова; • Набавка/изнајмљивање, монтажа, премештање, одржавање и демонтажа саобраћајне сигнализације и опреме за потребе регулисања и обезбеђења саобраћаја у зони радова, у складу са урађеним Елаборатом привременог регулисања саобраћаја који је одобрен од стране надлежног органа; • Радови на осигурању и обезбеђењу одвијања саобраћаја у зони радова, за све време извођења радова. - за обим посла који се рада под саобраћајем до 1.000.000 динара - за обим посла који се рада под саобраћајем до 2.000.000 динара - за обим посла рада који се ради под саобраћајем до 5.000.000 динара - за обим посла рада који се ради под саобраћајем до 10.000.000 динара - за обим посла рада који се ради под саобраћајем до 50.000.000 динара - за обим посла рада који се ради под саобраћајем до 100.000.000 динара - за обим посла рада који се ради под саобраћајем преко 100.000.000 динара - додатак за мобилно семафорско регулисање саобраћаја	рауш. рауш. рауш. рауш. рауш. рауш. рауш. рауш.	95.000,00 147.000,00 230.000,00 390.000,00 545.000,00 860.000,00 1.365.000,00 627.500,00
II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
1	Ископ хумуса и неподесног површинског слоја са утоваром и одвозом Машински ископ хумуса д=25 цм и 50 цм. Обрачун изведених радова врши се по м3 скинутог самониклог хумуса са одгуривањем до 10 м, утоваром у возило, транспортом на градску депонију и планирањем истовареног материјала, а према СРПС У.Е1.010. Обрачун се врши за сав рад и материјал, а у свему према техничком опису за предметну позицију.	м3	1.170,00
2	Ископ хумуса и неподесног површинског слоја Позицијом је обухваћен машински и ручни ископ хумуса и некавалитетног површинског слоја према дебљинама датим у пројекту. Мерење и обрачун је по м3 ископаног самониклог материјала. - машински 95% - ручно 5%	м3 м3	640,00 2.325,00
3	Утовар и транспорт хумуса и неподесног површинског слоја Позицијом је обухваћен машински утовар и транспорт ископаног хумуса и неупотребљивог материјала на градску депонију. Мерење и обрачун је по м3 превезеног материјала у самониклом стању. - на Градску депонију - на локалну депонију	м3 м3	1.125,00 860,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
4	Ископ Позицијом је обухваћен ископ усека (засека) машинским путем, према попречним профилима у материјалу III и IV категорије. Мерење и обрачун је по м3 ископаног самониклог материјала. - машински 95% - ручно 5%	m3	670,00
		m3	2.400,00
5	Утовар и транспорт ископаног материјала Позицијом је обухваћен машински утовар и транспорт ископаног материјала на градску депонију. Мерење и обрачун је по м3 превезеног материјала у самониклом стању. - на Градску депонију - на локалну депонију	m3	1.130,00
		m3	795,00
6	Замена слабоносивог материјала у трупцу пута Позицијом је обухваћен ископ, утовар и транспорт слабоносивог материјала на градску депонију, набавка и допрема материјала за замену према пројекту или налогу надзорног органа, грубо и фино разастирање, евентуално квашење и збијање до пројектом захтеване носивости и сва текућа испитивања. Дебљина и нагиб слоја је дефинисана пројектом. Мерење и обрачун је по м3 замењеног слоја у збијеном стању. - замена од песка - замена од шљунковитог агрегата - замена од дробљеног каменог агрегата 0/63мм - замена од каменог материјала 60/150мм	m3	4.240,00
		m3	4.985,00
		m3	5.835,00
		m3	6.165,00
7	Уређење темељног тла (подтла) Позицијом је обухваћено чишћење, планирање, евентуално риљање тла ради сушења, влажења и збијање тла до пројектом захтеване збијености, тј. потпуно уређење темељног тла према kotaма и нагибима датим у пројекту и сва текућа испитивања. Мерење и обрачун је по м2 стварно уређеног темељног тла. - коловоз, тротоар, паркинг	m2	145,00
8	Геотекстил Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и уграђивање геотекстила. Геотекстил се полаже на равну одговарајуће припремљену површину. Спојеви се изводе преклапањем, заваривањем или шивењем. Уградњу извести у складу са упутством произвођача. Мерење и обрачун је по м2 уграђеног геотекстила. - површинска маса 1000г/м2 - површинска маса 300г/м2	m2	785,00
		m2	420,00
9	Израда насипа Позицијом је обухваћена набавка материјала са транспортом до места уградње и сви радови потребни за израду насипа -разастирање, грубо и фино планирање, евентуално квашење или сушење, збијање слојева насипа, према димензијама и нагибима датим у пројекту и сва текућа испитивања. Мерење и обрачун је по м3 уграђеног материјала у збијеном стању. - од песка - од шљунка - од камена 60/100мм - од земљаног материјала III и IV категорије	m3	3.490,00
		m3	3.970,00
		m3	5.180,00
		m3	1.330,00
10	Обрада постељице Позицијом су обухваћени сви радови потребни за обраду постељице-планирање, евентуалну санацију, квашење, односно просушивање материјала и сабијање до пројектом захтеване збијености, у свему према техничким условима и сва текућа испитивања. Дозвољено одступање у односу на пројектоване коте је ± 2 цм. Мерење и обрачун се врши по м2 уређене и сабијене постељице.	m2	160,00
11	Хумузирање Заштита косине насипа и усека, банкина и зелених површина хумузирањем и затрављивањем, дебљине d=20цм, а у свему према пројекту и техничким условима. Позиција обухвата набавку материјала, транспорт и уградњу и редовно заливање, прихрањивање и кошење травњака до предаје крајњем кориснику. Мерење и обрачун је по м3 хумузиране и затрављене површине.	m3	2.310,00
12	Банкина Набавка материјала и израда банкине од невезаног материјала (дробљеног агрегата, туцаника, величине 0-31,5мм) у свему према пројекту и техничким условима.	m3	4.570,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
III.	КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА		
1	Доњи носећи слој од невезаног зрнастог агрегата Позицијом је обухваћена набавка и транспорт невезаног зрнастог агрегата пројектом захтеваног гранулометријског састава и квалитета, грубо и фино разастирање, евентуално квашење и збијање до пројектом захтеване носивости и сва текућа испитивања. Дебљина и нагиб слоја је дефинисана пројектом. Мерење и обрачун је по м3 уграђеног слоја у збијеном стању. - од шљунковито-песковитог агрегата 0/63мм - од дробљеног каменог агрегата 0/63мм	m3 m3	4.590,00 4.935,00
2	Горњи носећи слој од дробљеног каменог агрегата 0/31,5мм Позицијом је обухваћена набавка и транспорт дробљеног каменог агрегата пројектом захтеваног гранулометријског састава и квалитета, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, збијање до пројектом захтеване носивости и сва текућа испитивања. Дебљина и нагиб слоја је дефинисана пројектом. Мерење и обрачун је по м3 уграђеног слоја у збијеном стању.	m3	5.055,00
3	Доњи носећи слој од невезаног зрнастог агрегата 4/8mm Набавка, транспорт и насипање тампон слоја дробљеног каменог агрегата у фракцији 4 - 8 mm , а као примарне подлоге завршној облози од гранитних плоча. (гранитне плоче обрачунате посебном позицијом). Насипање се врши у слоју дебљине 5 цм. Обрачун по м2 површине платоа	m2	500,00
4	Цементна стабилизација Израда носећег слоја од песковитог шљунка стабилизованог цементном стабилизацијом на местима БУС стајанке дебљине 18цм у збијеном стању. Позицијом је обухваћена набавка утовар и транспорт материјала као и израда дате позиције. Мерење и обрачун је по м3 уграђеног слоја у збијеном стању.	m3	6.970,00
5	АБ плоча на БУС стајалиштима Израда цемент бетонског застора (армирано бетонске плоче) МБ40 на БУС стајалиштима, ширине 3м, дужине 45м и дебљине 20цм преко цементне стабилизације. Позицијом су обухваћени набавка утовар и транспорт потребног материјала као и израда бетонских плоча са уградњом пројектом предвиђене арматуре и можданика у свему према тех. прописима за дату позицију радова. Мерење и обрачун је по м2 уграђеног слоја у збијеном стању.	m2	5.875,00
6	Израда носећег слоја од цемент бетона С30/37(МБ35), d=25cm Позицијом су обухваћени набавка утовар и транспорт потребног материјала као и израда бетонских плоча са уградњом пројектом предвиђене арматуре и можданика у свему према тех. прописима за дату позицију радова. Мерење и обрачун је по м2 уграђеног слоја у збијеном стању.	m2	7.245,00
7	Претрес ивичњака каменних и бетонских ивичњака 18/20 или 20/24 Позицијом је обухваћен преглед постојећих ивичњака уз присуство надзорног органа, машински и ручни ископ оштећених или улеглих ивичњака са вађењем истих, чишћење, преглед и контрола димензија, уклањање и слагање исправних ивичњака на градилишну депонију ради њихове поновне уградње, утовар и одвоз оштећених ивичњака и шута на градску депонију, набавка, привремено складиштење и уградња 30% нових ивичњака од наведене дужине на подлози од бетона Ц12/15 (МБ15) са испуном спојница цементним малтером и обрадом фуга и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције. Мерење и обрачун је по м' изведеног ивичњака са подлогом.	m'	4.540,00
8	Ивичњаци, сиви Позицијом су обухваћени сви трошкови набавке и транспорта материјала, привремено складиштење, развоз дуж трасе и уградња сивих бетонских ивичњака на подлози од бетона Ц12/15 (МБ15) са испуном спојница цементним малтером и обрадом фуга и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције. Ивичњаци морају бити МБ40 и имати атесте о потребном квалитету. Мерење и обрачун је по м' изведеног ивичњака са подлогом. - ивичњак 8/20 (ливени или вибропресовани) - ивичњак 12/15 (ливени или вибропресовани) - ивичњак 12/18 ливени - ивичњак 18/24 ливени - ивичњак 20/24 ливени	m' m' m' m' m'	2.860,00 3.025,00 3.100,00 3.770,00 4.030,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
9	Ивичњаџи, бели Позицијом су обухваћени сви трошкови набавке и транспорта материјала, привремено складиштење, развоз дуж трасе и уградња белих бетонских ивичњака на подлози од бетона бетона Ц12/15 (МБ15) са испуном спојница цементним малтером и обрадом фуга и сав потребан додатни рад и материјал за потпуно извршење ове позиције. Ивичњаџи морају бити МБ40 и имати атесте о потребном квалитету. Обрачун је по м' изведеног ивичњака са подлогом. - ивичњаџак 20/24 ливени - ивичњаџак 18/24 ливени - ивичњаџак 12/18 ливени - баштенски ивичњаџак дим. 8/20цм (ливени или вибропресовани) - прелазни бетонски ивичњаџак 18/24-12/18-ливени	m` m` m` m` m`	4.515,00 4.005,00 3.605,00 2.715,00 4.185,00
10	Ивичњаџи, камени Позицијом су обухваћени сви трошкови набавке и транспорта материјала, привремено складиштење, развоз дуж трасе и уградња камених ивичњака на подлози од бетона бетона Ц12/15 (МБ15) са испуном спојница цементним малтером и обрадом фуга и сав потребан додатни рад и материјал за потпуно извршење ове позиције. Ивичњаџи морају имати атесте о потребном квалитету. Обрачун је по м' изведеног ивичњака са подлогом. - ивичњаџак 20/24 - ивичњаџак 18/24 - ивичњаџак 12/18 - ивичњаџак дим. 8/20цм	m` m` m` m`	8.595,00 7.740,00 5.555,00 4.930,00
11	Набавка материјала и оивичавање површина бициклистичке стазе Набавка материјала и оивичавање површина бициклистичке стазе. Оивичење се изводи плочама од гранитног масива димензије 8/20 цм. Плоче се постављају на бетонском јастуку, са нивелацијом да је горња површина у равни са бициклистичком стазом. Завршна површинска обрада гранита је глачање без полирања. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м1.	m`	12.510,00
12	Набавка материјала и оивичавање пешачких површина и зелених површина Набавка материјала и оивичавање пешачких површина и зелених површина . Оивичење се изводи плочама од гранитног масива димензије пресека12/20 цм. Завршна површинска обрада гранита је глачање без полирања. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м1.	m`	17.605,00
13	Беле бетонске плоче Позицијом су обухваћени сви трошкови набавке и транспорта материјала, привремено складиштење, развоз дуж трасе и уградња плоча на подлози од бетона Ц12/15 (МБ15) са испуном спојница цементним малтером и обрадом фуга и сав потребан додатни рад и материјал за потпуно извршење ове позиције. Плоче морају бити МБ40 и имати атесте о потребном квалитету. Мерење и обрачун је по м` изведене плоче са подлогом. - плоче 10/20/8 - плоче 20/40/6 - плоче 20/40/8	m` m` m`	3.900,00 4.205,00 4.760,00
14	Бетонске каналете Позицијом су обухваћени сви трошкови набавке и транспорта материјала, привремено складиштење, развоз дуж трасе и уградња каналета на подлози од бетона Ц12/15 (МБ15) са испуном спојница цементним малтером и обрадом фуга и сав потребан додатни рад и материјал за потпуно извршење ове позиције. Мерење и обрачун је по м` изведене каналете са подлогом.	m`	4.145,00
15	Обрада врхова разделних острва ситном каменом коцком гранитном димензија 10/10/10 у цементном матеру 1:3 на подлози од бетона МБ15 дебљине 10цм, Позицијом је обухваћена набавка транспорт и уградња свог потребног материјала.Мерење и обрачун се врши по м2.	m2	15.470,00
16	Декоративна ризла Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и уградња беле (декоративне) ризле око стабала и на пешачким стазама д=8 цм. Мерење и обрачун се врши по м2.	m2	1.605,00
17	Битуминизирани носећи слој- БНС Позицијом су обухваћени сви трошкови набаве материјала, производње и транспорта асфалтне мешавине до места уградње, машинско прскање подлоге битуменском емулзијом, машинска уградња асфалтне мешавине, опрема и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције и сва текућа испитивања. Мерење и обрачун је по м2 изведеног БНС слоја. д= 6.00 цм д= 7.00 цм д= 8.00 цм д= 8.00 цм БНС22сА ПмБ 45/80-65 д= 10.00 цм	m2 m2 m2 m2 m2	1.815,00 2.130,00 2.425,00 2.685,00 2.985,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
18	Хабајући слој од асфалт бетона-АБ Позицијом су обухваћени сви трошкови набаве материјала, производње и транспорта асфалтне мешавине до места уградње, машинско прскање подлоге битуменском емулзијом, машинска уградња асфалтне мешавине, опрема и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције и сва текућа испитивања. Мерење и обрачун је по м2 изведеног АБ слоја. д= 3.00 цм (АБ 4, АБ 8) д= 4.00 цм (АБ 8, АБ 11, АБ 11с) д= 4.00 цм SMA 0/11 д= 5.00 цм (АБ 11, АБ 11с, АБ 16, АБ16с) д= 5.00 цм (АБ 11, АБ 11с, АБ 16, АБ16с) са РmВ д= 5.00 цм BNHS16 д= 6.00 цм (АБ 11с, АБ16, АБ16с)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	1.280,00 1.640,00 1.850,00 2.050,00 2.190,00 1.745,00 2.445,00
19	Хабајући слој од ливеног асфалта на тротоару Позицијом су обухваћени сви трошкови набаве материјала, производње и транспорта ливеног асфалта до места уградње, припреме подлоге, уградње асфалтне мешавине, опрема и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције и сва текућа испитивања. Мерење и обрачун је по м2 изведеног ливеног асфалта слоја у дебљини од 3цм.	m2	2.510,00
20	Црвени асфалт Позицијом су обухваћени сви трошкови набаве материјала, производње и транспорта асфалтне мешавине до места уградње, машинско прскање подлоге битуменском емулзијом, машинска уградња асфалтне мешавине, опрема и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције и сва текућа испитивања. Мерење и обрачун се врши по м2 изведеног слоја црвеног асфалта. уградња по тони уградња по 1 цм	t m2	32.915,00 815,00
21	Израда бетонске подлоге д=10цм (испод тротоара или бехатона) Позицијом је обухваћена набавка материјала, производња, транспорт и израда бетонске подлоге од бетона марке Ц12/15 (МБ15) МБ15, д=10цм на слоју жилаве хартије и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције. Мерење и обрачун је по м2 изведене подлоге.	m2	2.690,00
22	Израда бетонске подлоге д=15цм МВ20 Позицијом је обухваћена набавка материјала, производња, транспорт и израда бетонске подлоге од бетона марке Ц16/20 (МБ20) , д=15цм на слоју жилаве хартије и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције. Мерење и обрачун је по м3 изведене подлоге.	m3	27.660,00
23	Бехатон плоче Позицијом је обухваћена набавка сивих вибропресованих двослојних бетонских плоча (бехатона), дробљеног каменог агрегата 4-8 мм, песка за запуњавање спојница, свих других потребних материјала, транспорт и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције. Плоче, облика према пројекту, се полажу на подлози од дробљеног каменог агрегата 4-8мм, дебљине д=3-4см у збијеном стању са запуњавањем спојница сувим песком. Мерење и обрачун је по м2 изведеног застора од бехатона. - д=6 цм - д=8 цм - д=10 цм	m2 m2 m2	4.690,00 5.140,00 5.375,00
24	Преслагање постојећих бетонских плоча Позицијом је обухваћено преслагање постојећих бетонских плоча.	m2	2.790,00
25	Израда застора од камених гранитних плоча на слоју песка - каменом агрегату Израда завршног слоја каменим плочама од гранита различитих димензија, постављених преко подлоге од млевеног каменог агрегата (песка). Плоче се полажу према цртежима и детаљима из пројекта. Финална противклизна обрада плоча - паљење . Ценом је обухваћен сав материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2 комплетно постављених плоча. - дебљина плоче 8 цм - дебљина плоче 10 цм	m2 m2	23.035,00 26.440,00
26	Израда застора од камених гранитних коцки на слоју песка - каменом агрегату Израда завршног слоја каменим коцкама од гранита различитих димензија, постављених преко подлоге од млевеног каменог агрегата (песка). Коцке се полажу према цртежима и детаљима из пројекта. Финална обрада 4 стране резане и две стране ломљене, противклизна обрада коцки - паљење . Ценом је обухваћен сав материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2 комплетно постављених коцки. - дебљина коцке 8 цм - дебљина коцке 10 цм	m2 m2	18.365,00 20.085,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
27	Растер "бетон-трава" Позицијом је обухваћена набавка префабрикованих бетонских растер елемената "бетон-трава" димензије 60/40/10цм , песковитог материјала, мешавине шљунка и земље, хумуса, травног семена, свих других потребних материјала, транспорт и сав потребан додатни рад и материјал за извршење ове позиције. Растер плоче се полажу на слоју песка д=3цм а на подлози од мешавине шљунка и земље (1:2) дебљине 25цм, са испуном шупљина хумусом и сетвом травног семена 50-60г/м2 са интензивним заливањем до ницања. Обрачун је по м2 изведених БТ плоча заједно са слојем песковитог материјала, слојем мешавине шљунка и земље, хумусном испуном, засејавањем травом.	м2	4.985,00
28	Заштита косине постављањем тродимензионалне полипропиленске геомат мреже тежине 500-600 г/м2 са интегрисаном поцинкованом плетеном мрежом која спречава ерозију. Рад на овој позицији обухвата наспање хумуса преко мреже у слоју дебљине 10 мм са затрављивањем.Обрачун се врши по м2 уграђене мреже.	м2	2.040,00
29	Уградња самобушећих ињектираних сидара, спољашњег пречника 32мм, дужине 4,5 м. Сидра поставити у растеру 2х2 м. Рад на овој позицији обухвата набавку сидара, бушење рупа пречника 51 мм, уградњу сидара и ињектирање. Ценом су обухваћени сви радови и опрема потребна за квалитетно извршење позиције. 800м2/4ком/м2=450 ком. Обрачун се врши по комаду уграђеног сидра.	ком	31.040,00
30	Набавка, транспот и уградња перфорираних дренажних цеви Ø100 мм, на подлози од бетона МБ10. Плаћа се по м готове дренаже.	м`	3.010,00
31	Израда дренажног филтра. Плаћа се по м3 готовог филтра.	м3	6.295,00
IV. ГАБИОНИ			
1	Израда габиона Позиција обухвата допремање жичаних кошева, ломљеног камена и израду зида од габиона у свему према детаљу из пројекта. За испуну користити ломљени камен крупноће до 20 цм, да би се постигао што бољи камени наслог. Жичани кошеви се претходно припреме, међусобно се повежу а затим испуне каменим материјалом. После пуњења жичани кошеви се затварају тако да представљају целину. Кошеве габиона изводити од челичних шипки пречника мин Ф6мм, отвора окаца 10х10цм. Обрачун се врши по комаду уграђеног габиона димензије 2.0х0.50х1.0м	ком	16.830,00
V. ОСТАЛИ РАДОВИ			
1	Снимање и израда геодетског елабората изведених саобраћајних и слободних површина Елаборат треба да садржи опште податке (подаци о Инвеститору и Извођачу, изјаву одговорног геодете, овлашћење Инвеститора, грађевинску дозволу и др.), текстуални део (технички извештај), координате и димензије (табеле са координатама преломних тачака објекта и табела са површинама) и графички део (снимак изведеног објекта-катастарско-топографски план, нормалне профиле, уздужне и попречне профиле, неопходне детаље и др. Позицијом је обухваћено снимање и израда геодетског елабората и достављање у аналогном и дигиталном облику Инвеститору. Мерење и обрачун по м2	м2	170,00

2.

САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
I. ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА			
Спољна опрема			
1	Набавка и транспорт рефлектујућих саобраћајних знакова и саобраћајне опреме са прибором за монтажу на терену		
	саобраћајни знак, округли		
	Ø400 мм	ком.	6.415,00
	Ø600 мм	ком.	5.550,00
	Ø900 мм	ком.	9.285,00
	саобраћајни знак, троугао		
	a=600 мм	ком.	7.070,00
	a=900 мм	ком.	7.825,00
	a=1200 мм	ком.	12.000,00
	саобраћајни знак "СТОП"		
	Ø600 мм	ком.	6.695,00
	Ø900 мм	ком.	9.365,00
	саобраћајни знак, квадрат		
	a=600 мм	ком.	7.185,00
	a=900 мм	ком.	9.225,00
	саобраћајни знак смер ИИИ-2.1	ком.	6.475,00
	стреласта путоказ 1000x250 мм	ком.	10.380,00
	саобраћајна табла		
	600x900 мм	ком.	9.310,00
	900x900 мм	ком.	12.660,00
	1200x900 мм	ком.	22.400,00
	рефлектујући пано, путоказне, информационе или друге нестандартне табле и панои	м2	16.670,00
	II-45 са ПОП пречком (жуто-црна) - 1000 x 300	ком.	14.295,00
	табла за усмеравање III-63.1	ком.	19.065,00
	додатна табла		
	400x200 мм	ком.	4.235,00
	600x300 мм	ком.	4.620,00
	600x400 мм	ком.	5.005,00
	900x300 мм	ком.	5.390,00
	хоризонтална запрека-баријера са ногирама "зебра"	ком.	15.010,00
	вертикална баријера	ком.	7.700,00
	вертикална баријера са трептачем	ком.	10.380,00
	вертикална баријера за знаком и трептачем	ком.	12.365,00
	постоље за вертикалане баријере	ком.	2.155,00
	"БУС" каскадни систем трептача са акумулатором - комплет	ком.	300.245,00
	мобилни ивичњаци - линеари	м1	2.565,00
	пластични New Јерсеу велики	ком.	12.655,00
	пластични New Јерсеу мали	ком.	9.505,00
	еластична одбојна ограда на конструкцији	м1	7.315,00
	еластична одбојна ограда у банкени	м1	5.130,00
2	Набавка и транспорт стуба носача рефлектујућих саобраћајних знакова са израдом темеља на терену и елемената за учвршћивање		
	поцинковани стуб Ø 60 мм		
	x=2,5 м	ком	3.850,00
	x=<3,0 м	ком	6.415,00
	x=<3,5 м	ком	5.130,00
	x=<4,0 м	ком	6.415,00
	x=<4,5 м	ком	7.700,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
	стуб решеткасти		
	до 3,5 м	kom	9.240,00
	до 4,0 м	kom	11.535,00
	до 5,0 м	kom	11.935,00
	стубић Ø90 мм од 1м	kom	6.085,00
	стубићи наставци за семафоре		
	-семафорски наставак за 1 знак са прибором за монтажу	kom	6.085,00
	-семафорски наставак за 2 знака са прибором за монтажу	kom	6.405,00
3	Монтажно-демонтажни послови		
	- демонтажа табле саоб. знака са стуба, сем. стуба или демонтажа наставка	kom	1.925,00
	- монтажа табле саоб. знака на стуб, сем. стуб или монтажа семаф.наставка	kom	1.270,00
	- уградња стуба саобраћајног знака		
	- у тротоар	kom	3.375,00
	- у зелену-земљану површину	kom	2.940,00
	- вађење - уклањање стуба саобраћајног знака	kom	2.940,00
	- монтажа-демонтажа еластичне одбојне ограде	m1	3.875,00
	- фарбање са претходном припремом за фарбање		
	- стуба саобраћајног знака	kom	2.925,00
	- стандардног семафорског стуба	kom	6.530,00
	- конзолног семафорског стуба	kom	12.060,00
	- уклањање саобраћајне опреме		
	- мобилних ивичњака	kom	1.530,00
	- New Јерсеу пластичне ограде	kom	1.530,00
	- хоризонталне баријере са ногицама	kom	1.530,00
	- вертикалних баријера без знака и трептача	kom	1.530,00
	- вертикалних баријера са знаком и трептачем	kom	1.795,00
	- постављање-премештање саобраћајне опреме		
	- (померање) New Јерсеу пластичне ограде	kom	3.385,00
	- (померање) мобилних ивичњака	kom	1.310,00
	- хоризонталне баријере са ногицама	kom	2.565,00
	- вертикалних баријера без знака и трептача	kom	2.440,00
	- вертикалних баријера са знаком и трептачем	kom	2.590,00
II. ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА			
	Обележавање коловоза рефлектујућом бојом, хладном дебелослојном или прсканом пластиком (бела или жута), позиција обухвата набавку материјала, чишћење, одмашћивање, обележавање и све припремне и завршне радње		
1	Обележавање бојом рефлектујућих особина		
	- зауставна линија - СТОП линија /д=0,50 м/	m2	830,00
	- пешачки прелаз /д=0,50 м/	m2	830,00
	- подужне или испрекидане линије /д=0,12-0,15м/	m2	720,00
	- стрелице л=5,0м	kom	1.605,00
	- БУС /жутом бојом/ стајалишта 18 м	kom	21.365,00
	- БУС /жутом бојом/ стајалишта 30 м	kom	28.615,00
	- БУС /жутом бојом/ стајалишта дужа од 30 м	kom	39.660,00
	- обележавање словних ознака на коловозу (цифра или слово)	kom	1.605,00
	- обележавање линије заустављања троугловима упозорења	kom	1.285,00
	- острва и клинови	m2	830,00
	- обележавање паркинг места	kom	1.605,00
	- обележавање симбола "инвалидска колица"	kom	3.065,00
2	Двокомпонентно бојило (хладна прскана пластика уз додаток реактивне перле) и обележавање у дебљини слоја 0,6 мм		
	- зауставна линија - СТОП линија /д=0,50 м/	m2	3.210,00
	- пешачки прелаз /д=0,50 м/	m2	3.210,00
	- подужне или испрекидане линије /д=0,12-0,15м/	m2	3.210,00
	- стрелице л=5,0м	m2	4.020,00
	- БУС /жутом бојом/ стајалишта 18 м	kom	85.905,00
	- БУС /жутом бојом/ стајалишта 30 м	kom	118.485,00
	- БУС /жутом бојом/ стајалишта дужа од 30 м	kom	158.540,00
	- обележавање словних ознака на коловозу (цифра или слово)	kom	5.145,00
	- обележавање линије заустављања троугловима упозорења	kom	4.055,00
	- острва и клинови	m2	3.220,00
	- обележавање паркинг места	kom	3.990,00
	- обележавање симбола "инвалидска колица"	kom	3.990,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
3	Хладна дебелослојна пластика - зауставна линија - СТОП линија /д=0,50 м/ - пешачки прелаз /д=0,50 м/ - подужне или испрекидане линије /д=0,12-0,15м/ - стрелице л=5,0м - БУС /жутом бојом/ стајалишта 18 м - БУС /жутом бојом/ стајалишта 30 м - БУС /жутом бојом/ стајалишта дужа од 30 м - обележавање словних ознака на коловозу (цифра или слово) - обележавање линије заустављања троугловима упозорења - острва и клинови - обележавање паркинг места - обележавање симбола "инвалидска колица"	m2 m2 m2 m2 kom kom kom kom kom m2 kom kom	5.260,00 5.260,00 5.260,00 6.060,00 126.385,00 173.670,00 263.885,00 8.855,00 6.440,00 5.260,00 6.060,00 6.060,00
4	Остало - демаркирање хоризонталних ознака сивом бојом - машинско брисање боје или прскане танкослојне пластике са коловоза - машинско брисање трајних материјала са коловоза (хладна пластика, термопластика и префабриковане фолије) - набавка и монтажа гумених-пластичних "лежећих полицајаца" са свим сегментима - демонтажа старог гумено-пластичног "лежећих полицајаца"	m2 m2 m2 m1 m1	515,00 2.440,00 7.185,00 11.935,00 1.980,00
III. СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА			
Спољна опрема			
1	Уређај за управљање радом светлосним сигнаlima: - примарни уређај за управљање сигнаlima на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, евентуалним допунским ожичењем, заштитом од конфликта, атестиран на захтеве из пројекта за рад у координацији који је у складу са стандардом	kom	818.740,00
1а	Командни микропроцесорски уређај за управљање радом светлосним сигнаlima са могућношћу детекторског рада у потпуности компатибилан са комуникационим протоколом Центра за управљањем саобраћајем: - уређај за управљање сигнаlima на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен У оквиру командног уређаја обезбедити интелигентни интерфејс са могућношћу пријема и архивирања података са детектора и прослеђивања путем комуникационог модула до Центра, а у циљу даљинске измене програма, плана темнирања, измене мода рада уређаја	kom	2.028.520,00
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, фарбан основном и заштитном бојом према стандарду за саобраћајну сигнализацију, са атестом. - стандардни - конзолни - стандардни поцинковани - конзолни поцинковани	kom kom kom kom	32.080,00 87.250,00 37.340,00 98.670,00
3	Возачка лантерна са три сочива, противфантомска оптика, пластична, набавка и комплетирање елемената. (ЕН 60598-1) - ф 300мм - ЛЕД - ф 300мм (са стрелицом) - ЛЕД	kom kom	71.970,00 75.575,00
4	Возачка лантерна са три сочива, противфантомска оптика, пластична, набавка и комплетирање елемената. (ЕН 60598-1) - ф 210мм - ЛЕД - ф 210мм (са стрелицом) - ЛЕД	kom kom	57.420,00 57.740,00
5	Пешачка лантерна са два сочива (ЛЕД), против фантомска оптика, пластична, набавка и комплетирање елемената. (ЕН 60598-1)	kom	46.705,00
6	Возачка лантерна једнострука са уграђеним појмовима по пројекту, пластична, набавка и комплетирање елемената. (ЕН 60598-1) - ф 210мм - ЛЕД	kom	33.815,00
7	Контрасна табла, алуминијумска, офарбана. - ф 300мм	kom	20.065,00
8	Сигнални кабл до 24 проводника	m	500,00
9	Координациони кабл 16 жила	m	440,00
10	Набавка и уградња модула (четвороканални) за детекторску петљу	kom	71.290,00
11.	Набавка детекторског кабла са потребном заштитом за урезивање у асфалт	m	350,00
12	Набавка поцинковане траке	m	505,00
13	Тастер за најаву пешака са комплетним материјалом за уградњу.	kom	23.855,00
Монтажно-демонтажни радови			
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала.	kom	19.235,00
2	Израда новог или преправка старог осигурања.	kom	19.235,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
3	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта.	kom	15.190,00
3а	Програмирање уређаја за детекторски рад укључујући и израду свих потребних извођачких детаља за успостављање адаптивбилног система управљања саобраћајем	kom	513.240,00
4	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала. увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	kom	9.305,00
	- стандардни	kom	15.395,00
	- конзолни	kom	
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске лантерне на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу, увлачењем кабла до реглете.	kom	7.700,00
	- стандардни	kom	13.575,00
	- конзолни	kom	
6.	Повезивање крајева кабла лантерни на реглету према распореду из пројектне документације.	kom	2.580,00
7.	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу или уређају, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и укалемавање у реглету стуба према распореду из пројекта.	kom	4.815,00
8.	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла	m	160,00
9.	Набавка и полагање или провлачење поцинковане траке.	m	805,00
10.	Обрада енергетског кабла.	kom	6.075,00
11.	Побадање сонде за уземљење са испоруком материјала.	kom	12.705,00
12.	Мерење уземљења - комплет семафорске опреме у раскрсници са доставом овереног уверења.	рауш.	23.855,00
13.	Монтажа ормана ел. бројила, детектора или уклопног часовника.	kom	12.715,00
14.	Набавка и монтажа ел. бројила.	kom	8.920,00
15.	Програмирање уклопног часовника за измену програма и препрограмирање постојећег		
16	Програмирање уређаја за детекторски рад.	kom	16.425,00
17	Уградња тастера за најаву пешака	kom	7.880,00
Грађевински радови			
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, набавка и уградња анкера за фиксирање уређаја а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	kom	57.600,00
2	Израда кабловске сигнализације у зони раскрснице :		
2.1.	У тротоару са две цеви на дубини од 0,8м. Копање рова, набавка и полагање пластичних цеви, увлачење челичне жице, полагање поцинковане траке, затрпавање рова, набијање, одвоз вишка материјала и поправка намерног квара.		
	- ров са две цеви	m	5.200,00
	- ров са три цеви	m	5.775,00
2.2.	У коловозу са две цеви на дубини 1,00м. Копање рова, полагање пластичне цеви, затрпавање шљунком, набијање, полагање поцинковане траке, одвоз вишка материјала, и поправка намерног квара.	m	6.545,00
	- ров са три цеви	m	6.880,00
2.3.	Израда кабловске сигнализације за координацију или кабловску канализацију у раскрсници. У зеленој површини са две цеви на дубини од 0,8м. Копање рова, набавка и полагање две пластичне цеви, увлачење челичне жице, полагање поцинковане траке, затрпавање рова (песак па шљунак и земља), одвоз вишка материјала и враћање у првобитно стање зелене површине	m	3.595,00
	- ров са три цеви	m	4.315,00
3.	Израда шахта:		
3.1.	Израда шахта 0.6*0.6*1.00м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, набавка и уградња лаког телефонског поклопца (са дихтунг гумом) са рамом и одвоз вишка материјала.	kom	37.210,00
3.2.	Израда шахта 0.6*0.6*1.00м у зеленој површини (за координацију) са копањем, шаловањем и бетонирањем, набавка и уградња лаког телефонског поклопца (са дихтунг гумом) са рамом и одвоз вишка материјала.	kom	34.000,00
3.3.	Израда шахта 0.35*0.35*0.80.м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	kom	17.195,00
3.4.	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, набавка и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:		
	- стандардни стуб	kom	21.765,00
	- конзолни стуб	kom	28.410,00
4.	Уградња детекторске петље у асфалту		
	- урезивање у ширини 10 мм дубине 10 цм и полагање са заштитом.	m	10.070,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
IV.	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА - ОПТИКА		
1	Набавка и испорука кабла ТО СМ 03 2х6хИИх0,4 ЦМАН	m1	450,00
2	Набавка и испорука кабла ТО СМ 03 4х6хИИх0,4 ЦМАН	m1	540,00
3	Набавка и испорука кабла ТО СМ 03 6х6хИИх0,4 ЦМАН	m1	990,00
4	Набавка и испорука кабла ТО СМ 03 8х6хИИх0,4 ЦМАН	m1	1.295,00
5	Оптички разделник са 80 влакана комплет	kom	800.410,00
6	ПИГТЕЈЛ са СЦ/АПЦ конектором	kom	5.130,00
7	Оптичка спојница	kom	44.885,00
8	ПАТЦХ панел са 12 СЦ/АПЦ конектора и 12 ПИГТАИЛ-а	kom	78.395,00
9	Термоскупљајуће цевчице за заштиту спојева	kom	185,00
10	Металне конзоле у пролазним оквирама	kom	735,00
11	Гумени чепови Ф-40мм	kom	220,00
12	ПЕ цев 40мм	m1	255,00
13	Спојнице за ПЕ цев 40мм	kom	1.050,00
14	Касете за спојеве	kom	935,00
15	Ситан монтажни материјал	m	45,00
16	Формирање оптичког кабла у пролазном окну са уградњом конзола и фиксатора	kom	1.795,00
17	Полагање оптичког кабла капацитета до 12 влакана удубавањем у цев	m1	160,00
18	Уградња оптичког кабла капацитета до 12 влакана увлачењем у цев положеном у кабловску канализацију	m1	170,00
19	Полагање оптичког кабла капацитета до 24 влакана удубавањем у цев	m1	160,00
20	Уградња оптичког кабла капацитета до 24 влакана увлачењем у цев положену у кабловску канализацију	m1	185,00
21	Полагање оптичког кабла капацитета до 36 влакана удубавањем у цев	m1	170,00
22	Уградња оптичког кабла капацитета до 36 влакана увлачењем у цев положену у кабловску канализацију	m1	185,00
23	Полагање оптичког кабла капацитета до 48 влакана удубавањем у цев	m1	185,00
24	Уградња оптичког кабла капацитета до 48 влакана увлачењем у цев положену у кабловску канализацију	m1	185,00
25	Испорука и израда наставка на ПЕ цеви	kom	1.670,00
26	Израда правога наставка на оптичком каблу капацитета до 12 влакана (за рачваст наставка плус 20% а за кабл у саобраћају плус 15%)	kom	55.045,00
27	Израда правога наставка на оптичком каблу капацитета до 24 влакана (за рачваст наставка плус 20% а за кабл у саобраћају плус 15%)	kom	98.785,00
28	Израда правога наставка на оптичком каблу капацитета до 36 влакана (за рачваст наставка плус 20% а за кабл у саобраћају плус 15%)	kom	123.030,00
29	Израда правога наставка на оптичком каблу капацитета до 48 влакана (за рачваст наставка плус 20% а за кабл у саобраћају плус 15%)	kom	138.705,00
30	Монтажа рама опто разделника ја једним уметком плус 30% за сваки даљи уметак	kom	21.835,00
31	Монтажа завршне оптичке кутије или печ панела до 12 оптичких влакана	kom	5.275,00
32	Монтажа завршне оптичке кутије или печ панела до 24 оптичких влакана	kom	9.665,00
33	Монтажа "ПИГТАЈЛ" -а од 1,5 м са конектором и адапетром за конектор у 30 кутију, печ панел или разделник са његовим спајањем и завршетком	kom	1.400,00
34	Формирање резерве и израда завршетака на опто каблу испред оптичког разделника, печ панела или завршне кутије - обрачун по опто цевчици	kom	9.165,00
35	Уградња конзола	kom	1.050,00
36	Формирање оптичког кабла у ТТ окну и ормару без уградње конзола	kom	1.760,00
37	Уградња оптичког разделника	kom	23.120,00
38	Уградња гумених чепова	kom	115,00
39	Обележавање оптичког кабла у ТТ окну	kom	1.015,00
40	Уградња касете за спојеве	kom	2.440,00
41	Геодетско снимање положаја кабла	m1	195,00
42	Уградња оптичког кабла капацитета до 96 влакана увлачењем у цев положену у кабловску канализацију	m	195,00
43	Израда правога наставка на оптичком каблу капацитета до 96 влакана (за рачваст наставка +20% а за кабл у саобраћају +15%)	m	153.520,00
44	Израда правога наставка на оптичком каблу капацитета до 144 влакана (за рачваст наставка +20% а за кабл у саобраћају +15%)	m	198.980,00
45	Уградња спојнице	m	110,00
46	Увођење кабла у орман	m	630,00
47	Обележавање оптичког кабла у орману	m	1.130,00
48	Обележавање оптичког кабла у разделнику	m	295,00
49	МХ6-ТСФ6030, РАМ етси 2200Х600Х300	kom	220.240,00
50	МХ6-ПМАЛ2060/08, блок завршни 72 леви, десни СЦ/АПЦ са пигтаиловима	kom	476.670,00
51	МХ6-ПМАЛ2060/09, блок завршни 72 леви, десни СЦ/АПЦ са пигтаиловима	kom	570.980,00
52	МХ-242СПНЛ-Л, блок сплице леви, десни 144 спојева	kom	129.595,00
53	ФСТ-ДРС24-НТ, касета сплице 24 ов	kom	6.405,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
54	ОСП-ЦЛПФЕЦ-ЛГ, троструки уводник кабла са горње стране	kom	15.360,00
55	МХ-ФОТИМП200-Р, ФОТ панел са спулерима десне оријентације 200мм	kom	96.170,00
56	МХ6-ЕНДГРД, штитник за ФОТ панел	set	22.945,00
57	МХ6-АЦЦ001 уводник кабла са доње стране	kom	5.750,00
58	Адаптер СЦ/АПЦ	kom	1.540,00
59	Оптичка спојница за настављање оптичког кабла до 288 влакана	kom	120.740,00
60	Фиксатор Фи 110 (3x40)	kom	900,00
61	Израда рачвастог наставка на оптичком каблу капацитета 144 влакана	kom	215.560,00
62	Уградња фиксатора Фи 110(3x40)	kom	130,00
63	Испорука и затварање ПЕ цеви гуменим чепом	kom	185,00
64	Полагање ПВЦ траке са металном траком 10x0.1 мм за детекцију трасе у ископани ров	m1	230,00
65	Увлачење једне ПЕ цеви 32/40 мм у слободну цев кабловске канализ.	m1	195,00
66	Формирање снопа од 4 ПЕ цеви 32 мм и увлачење у слободну цев кабловске канализације	m1	500,00
67	Увлачење једне ПЕ цеви 32/40 мм у заузету цев кабловске канализације	m1	240,00
Опто електрична мерења			
1	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 12 влакана пре полагања	kom	20.515,00
2	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 24 влакана пре полагања	kom	29.060,00
3	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 36 влакана пре полагања	kom	40.495,00
4	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 48 влакана пре полагања	kom	47.415,00
5	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 12 влакана после полагања	kom	23.020,00
6	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 24 влакана после полагања	kom	32.530,00
7	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 36 влакана после полагања	kom	46.040,00
8	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 48 влакана после полагања	kom	54.855,00
9	Електрична мерења на оптичком каблу приликом израде наставка капацитета до 12 влакана	kom	24.440,00
10	Електрична мерења на оптичком каблу приликом израде наставка капацитета до 24 влакана	kom	33.800,00
11	Електрична мерења на оптичком каблу приликом израде наставка капацитета до 36 влакана	kom	49.285,00
12	Електрична мерења на оптичком каблу приликом израде наставка капацитета до 48 влакана	kom	55.685,00
13	Завршна електрична мерења на оптичком каблу капацитета до 12 влакана са израдом мерног протокола	kom	223.260,00
14	Завршна електрична мерења на оптичком каблу капацитета до 24 влакана са израдом мерног протокола	kom	397.760,00
15	Завршна електрична мерења на оптичком каблу капацитета до 36 влакана са израдом мерног протокола	kom	619.095,00
16	Завршна електрична мерења на оптичком каблу капацитета до 48 влакана са израдом мерног протокола	kom	687.275,00
17	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 96 влакана пре полагања	m	50.735,00
18	Електрична мерења на оптичком каблу, приликом израде наставка капацитета до 96 влакана	m	59.085,00
19	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 96 влакана после полагања	m	62.835,00
20	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 144 влакана пре полагања	m	65.275,00
21	Електрична мерења на оптичком каблу, приликом израде наставка капацитета до 144 влакана	m	75.715,00
22	Електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 144 влакана после полагања	m	80.115,00
23	Завршна електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 96 влакана са израдим мерног протокола	m	745.055,00
24	Завршна електрична мерења на оптичком каблу, капацитета до 144 влакана са израдим мерног протокола	m	956.580,00
V. ОСТАЛО			
1	Израда пројекта изведеног стања у 4 примерка за потребе примопредаје радова крајњем кориснику. - саобраћајна сигнализација	pauš.	92.385,00
2	Израда елабората дететорског рада (најава возила и пешака), преправка постојећег програма из пројекта, израда новог пројекта, прибављање сагласности на пројекат од секретаријата за саобраћај.	pauš.	160.390,00
3	Израда елабората привремене сигнализације са свим активностима за добијање сагласности и решења Секретаријата за саобраћај односно надлежног Министарства (предвидети фазност рада и одвијање радова уз тражени ниво саобраћаја) - за цео објекат и свим потребним фаза за реализацију		
	извођења радова	pauš.	48.760,00
	деонице до 500 м	pauš.	83.400,00
	деонице до 1 км	pauš.	166.805,00
	деонице до 2 км	pauš.	500.410,00
	деоница до 5 км	pauš.	808.355,00
	деонице до 5 км	pauš.	

3.

МОСТ

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
I. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ			
1	Прилазни путеви, припрема градилишта, рашчишћавање терена, постављање пратећих објеката итд. Јединична цена по 1м2 коловозне конструкције моста.	м2	2.890,00
II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
1	Ископ материјала за темеље, ван сталних или дубоких површинских вода. Позиција укључује сву потребну подграду и планирање дна ископане јаме. Обрачунава се по м3 ископаног материјала. 1) у тлу I и II категорије: а) на дубини до 2м б) на дубини од 2 до 4м в) на дубини преко 4 м 2) у тлу III и IV категорије: а) на дубини до 2м б) на дубини од 2 до 4м в) на дубини преко 4 м	м3 м3 м3 м3 м3 м3 м3	985,00 1.095,00 1.350,00 1.210,00 1.390,00 1.735,00
2	Ископ ровова и канала ширине мање од 1.5 м и дубине мање од 2 м. Обрачунава се по м3 ископаног материјала.	м3	1.640,00
3	Утовар и транспорт ископаног материјала на градску депонију. Обрачунава се по м3 ископаног материјала.	м3	995,00
4	Израда шљунчаног клина иза крајњих стубова, до нивоа доње ивице прелазне плоче, од добро гранулисаног шљунка збијеног у слојевима од 30см до модула стишљивости Ms=40 МПа. Обрачунава се по м3 набијеног материјала.	м3	5.515,00
5	Набавка и транспорт материјала и замена тла у појединим зонама испод потпорних зидова, грануларним материјалом.	м3	4.325,00
6	Набавка и уградња дренажног слоја од крупнозрног шљунка, испод лежишних греда које се раде на тлу, испод прелазних плоча, темеља потпорних зидова итд. Дебљина слоја шљунка је 10 см.	м3	5.225,00
7	Насипање материјала / затрпавање темеља стубова, из ископа или позајмишта, у слојевима по 30 см, земљаним материјалом, са набијањем слојева до модула стшљивости Ms=30МПа. Обрачунава се по м3 набијеног материјала.	м3	1.640,00
8	Израда кегли земљаним материјалом добијеним из усека или позајмишта, са механичким набијањем од по 30цм и са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30МПа. Обрачунава се по м3 набијеног материјала.	м3	2.205,00
9	Додатак за копање темеља при црпљењу воде од 30 lit/min до 120 lit/min. Обрачунава се по м3 ископаног материјала.	м3	780,00
10	Радови на побијању и вађењу челичних (Larsen или слично) талпи са водонепропусним спојевима, подграђивању и разупирању ради осигурања темеља и темељних јама из којих је предвиђено црпљење воде при ископу као и осигурања при даљем извођењу новопроектваног објекта при одвијању саобраћаја на истом, или без њега. Обрачун укључује сав материјал, алат, механизацију, транспорт и рад. Обрачун по м2 изведене подграде.	м2	23.320,00
III. ШИПОВИ			
1	Шипови великог пречника бетонирани "на месту". а) пречник шипа Ø 90 цм б) пречник шипа Ø 120 цм в) пречник шипа Ø 150 цм	м3 м3 м3	42.570,00 48.295,00 60.125,00
2	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона у кружне стубове Ø1200 мм, као наставке шипова, бетон МБ 35.	м3	49.100,00
3	Набавка и уградња арматурних кошева шипова. Обрачун по кг уграђене арматуре В 500В.	kg	220,00
4	Пробно оптерећење шипа. Испитивање носивости шипа динамичком методом.	ком.	348.960,00
IV. РАДОВИ ОД БЕТОНА			
БЕТОН ДОЊЕГ СТРОЈА			
1	Набавка и уградња неармираног бетона МБ 15 преко дренажних тампона од шљунка испод лежишних греда које се раде на тлу, испод прелазних плоча, темеља потпорних зидова. Дебљина подложног бетона је 10 см.	м3	21.775,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
2	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона темеља стубова, темеља крилних зидова, тракастих темеља, контра греда, плочастих темеља, јастука, наглавних греда и бунара. Бетон класе С 25/30, XC2, PVI. Обрачун по м3 бетона.	м3	40.015,00
3	Набавка и транспорт материјала, израда оплате и бетонирање потпорних зидова у двостраној оплати. Израда темеља потпорних зидова, бетон МБ 35.	м3	47.235,00
4	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона у монтажне лежишне греде изнад пара стубова; монтажа лежишних греда, са бетонирањем континуитет испуне, бетон МБ 35.	м3	47.145,00
5	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона крајњих стубова МБ 35 С30/37	м3	51.290,00
6	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона средњих стубова МБ 35 С30/37	м3	59.715,00
7	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона у елементе крајњих стубова, парапети, крила, прелазне плоче итд. Бетон МБ 35.	м3	47.720,00
8	Облагање кегли - облагање на замљаним равним и кривим површинама: а) Облагање каменим плочама б) Облагање бетонским плочама С25/30 димензија 50x50x15 цм в) Облагање БТ плочама С35/45 димензија 60x40x12 цм	м ² м ² м ²	9.845,00 6.775,00 8.300,00
БЕТОН ГОРЊЕГ СТРОЈА			
9	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона монтажних носача. Бетон МБ 45.	м3	69.675,00
10	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона коловозне плоче, заједно са попречним носачима. Бетон МБ 35.	м3	43.520,00
11	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња трофракцијског бетона лежишних квадера испод лежишта. Бетон МБ35.	м3	54.695,00
12	Израда оплате, набавка, транспорт и уградња бетона пешачких стаза и ивичних венаца, бетон МБ35.	м3	49.735,00
V. РАДОВИ ОД МЕТАЛА			
1	Набавка, транспорт и уградња ребрасте арматуре типа В500/В (или С) у све елементе моста	kg	205,00
2	Набавка, транспорт и уградња материјала за преднапрезање - ужад, котве (активне, фиксне), ребрасте цеви, заштитне капе, и сви пратећи елементи система, са утезањем и инјектирањем каблова, ужад квалитета Y1860, Ø15.7 mm. 12Ø15.7	kg	695,00
3	Набавка, транспорт и уградња челичних ограда на мосту, са антикорозивном заштитом (поцинковане, минималне дебљине филма 70 микрона).	kg	715,00
4	Набавка, транспорт и уградња сливника од ливеног гвожђа, са сливничким решеткама 480x300mm	ком.	75.365,00
VI. ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ			
1	Набавка, транспорт и уградња водонепропусних (али НЕ ЕЛАСТОМЕРНИХ !) дилатационих направа на крајевима конструкције : дилатирање ± 75 mm, са претпод. од 40 mm (скраћење)	м	255.855,00
2	Набавка, транспорт и уградња еластомерних лежишта, усмерених подужно, попречно или слободних, са анкерним плочама, према EN 1337: 300 x 400 x (8 x 12), слободна, са оребреним плочама 300 x 400 x (5 x 12), слободна, са оребреним плочама 300 x 400 x (2 x 12), слободна, са оребреним плочама	ком. ком. ком.	132.800,00 115.895,00 95.585,00
3	Набавка, транспорт и уградња хидроизолације горње плоче слојевима метил - метакрилата (ММА), преко прајмера, са припремом подлоге.	м ²	7.405,00
4	Набавка, транспорт и израда заштитног премаза спољашњих делова конструкције микросиликатним емулзијским премазом - стубови, лежишне греде, бочне и доње стране главних носача, венци, потпорни зидови.	м ²	1.630,00
5	Набавка, транспорт и извођење полиуретанске заштите (PUR + кварцни песак) пешачких стаза - абразивно-хидроизолациони премаз.	м ²	7.240,00
6	Набавка материјала, транспорт и извођење радова на заштити делова бетона у контакту са тлом - врућим битуменским премазом, преко прајмера - горњи делови наглавница, стубови у контакту са тлом и водом.	м ²	1.090,00
7	Набавка материјала, транспорт и уградња полиетиленских или поливинилхлоридних цеви (PE / PVC), за одводњавање тла иза потпорних стубова и парапета обалних стубова (барбакане), из ревизионих шахтова. Ø50 - оцеђивање из ревизионих шахтова у пеш. стазама Ø50 - оцеђивање из потпорних зидова	м м	1.100,00 1.285,00
8	Набавка материјала, транспорт и уградња трајно еластичног кита, између пешачких стаза и ивичњака (попречни пресек испуне 10 x 10mm), ивичњака и асфалта (попречни пресек испуне 10 x 100mm), и сервисне стазе и коловозне плоче (попречни пресек испуне 20 x 20mm).	м	1.210,00
9	Набавка, транспорт и уградња камених ивичњака на мосту.	м	6.635,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
10	Набавка, транспорт и уградња асфалтног застора у два слоја, укупне дебљине 9см. -заштитни изравнајући од тврдоливеденог асфалта у дебљини од 4 цм -завршни хабајући слој АБ11с са ПмБ 45/80-65 у дебљини од 5 цм -заштитни и завршни хабајући слој АБ11с у дебљини од 4+4 цм	m ² m ² m ²	3.500,00 1.920,00 3.555,00
11	Набавка, транспорт и уградња PVC цеви у пешачким стазама моста, Ф120mm.	m	985,00
12	Набавка, транспорт и уградња репера за осматрање деформација моста.	ком.	8.125,00
13	Израда и уградња месинганих плоча са текстом података о мосту - година градње, инвеститор, извођач, пројектант итд.	ком.	54.605,00
14	Пробно оптерећење завршеног моста.	пауш.	2.136.750,00

4.

ПОТПОРНИ ЗИДОВИ

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
1 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ			
1	Обележавање трасе Обележавање трасе, сва геодетска мерења, тј. преношење података с пројекта на терен и обратно, осигурање, обнављање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору. Радови на овој позицији наплаћују се паушално.	рауш.	66.825,00
2	Обележавање положаја шипова помоћу привремених белега Обрачун по комаду.	ком.	1.335,00
3	Транспорт опреме и машина за израду шипова Транспорт опреме и машина за израду шипова, са свим помоћним алатом, опремом и резервним деловима од стационара извођача до градилишта и назад, са припремом и уређењем градилишта пре и по завршетку радова у паушалном износу. Обрачун паушално	рауш.	699.500,00
2 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
1	Скидање хумуса Ова позиција обухвата скидање хумуса д=20цм са депоновањем материјала на градилишту. Јединица мере је м2.	м2	180,00
2	Ископ земљаног материјала за зидове темеље косине насипа Цена обухвата ископ у материјалу III и IV категорије са утоваром и транспортом вишка материјала до депоније коју одреди Надзорни орган. Јединица мере је м3.	м3	1.590,00
3	Ископ земље у материјалу III -IV категорије у делу подграђеном ларсен талпама. Позиција обухвата ископ и одлагање материјала који ће након иградње зида служити за затрпавање, остатак материјала је потребно транспортовати и истоварити са планирањем на депонију која је удаљена до 20 km. Плаћа се потпуно готов посао са неопходном подградом за ископ, по м3 ископаног материјала.	м3	10.520,00
4	Израда филтера иза зида са испуном од ломљеног камена. Обрачун се врши по м3. Јединична цена обухвата све трошкове који су потребни за извршење ове позиције.	м3	5.880,00
5	Насипање са збијањем Цена обухвата рад машина на насипању, разастирању, грубом и фином планирању, квашењу и сабијању материјала из локалног ископа. Јединица мере је м3.	м3	1.315,00
6	Затрпавање зида до почетка косине линије ископа. Затрпавање извршити збијеним шљунком у слојевима од по 30 cm са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms = 30 MPa. Затрпавање вршити паралелно са израдом дренажног филтера.Обрачунава се по м3 набијеног земљаног материјала.	м3	4.445,00
7	Скидање шкарпе Припрема косина за елементе бетон-трава. Цена обухвата планирање косина, ископ материјала до нагиба 1:1, са утоваром и транспортом вишка материјала из локалног ископа.Јединица мере је м3.	м3	1.600,00
8	Бушење за израду шипова Бушење тла за израду бушених шипова, специјалном машином за ову врсту радова, све у складу са пројектном документацијом. Машину за бушење шипова правилно поставити на означеном месту за бушење и њену бушаћу гарнитуру довести у вертикални положај. По извршеном бушењу снимати инструментом положај бушеће цеви и то унети у дневник. Одступање осе бушотине од пројектоване веће од 5 cm, по целој висини није дозвољено. У случају констатовања већих одступања бушотине од пројектованих, такву бушотину затрпати и бушити нову о трошку Извођача. Једном спуштене цеви до дна бушотине, на смеју се вадити све док се не изврши бетонирање шипа. Ископани материјал из бушотине остављати са стране и показати га обавезно Надзору, који ће у случају појаве било каквих неправилности или сумњи друге врсте позвати Пројектанта на консултацију. Шипови морају бити изведени у свему према пројекту а трошкови који проистекну из нетачно изведених шипова падају на терет Извођача радова. Обрачун по м' бушотине Ø800mm Ø600mm	м' м'	12.180,00 9.495,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
3	БЕТОНСКИ РАДОВИ		
1	Израда потпорних зидова и темеља Цена обухвата бетонирање потпорних зидова бетоном C30/37, XA1, V4, M150, у кампадама, у свему према детаљу из пројекта. Израда дилатација улази у цену бетона. Јединица мере је м3.	м3	36.440,00
2	Израда мршаваг бетона испод темеља зида Ова позиција обухвата бетонирање подлоге испод темеља зида набијеним бетоном МБ15, д=10 см. Јединица мере је м3.	м3	23.520,00
3	Мршави бетон C12/15 (МВ 15), X0, као подлоге испод наглавне плоче.	м3	24.550,00
4	Армирани бетон C25/30 (МВ 30) наглавне греде b/d=340/80см. Обрачунава се по м ³ уграђеног бетона.	м3	33.705,00
5	Израда армиранобетонских елемената потпорних зидова, од бетона C30/37, XC2, XF1.	м3	46.250,00
6	Израда слоја бетонске кинете. Израда бетонске кинете у нагибу 1% од водонепропусног бетона C20/25. Обрачунава се по м3 уграђеног бетона.	м3	28.790,00
7	Крајцовање шипова Штемовање ("крајцовање") врхова шиповау висини 30-50цм, за скидање некавалитетног бетона како би веза са наглавном гредом била што квалитетнија. Крајцовање се предвиђа два дана по бетонирању шипа како бетон не би достигао пројектовану чврстоћу. Обрачун се врши по комаду окрајцованог шипа	ком	7.840,00
4	АРМИРАЧКИ РАДОВИ		
1	Ребраста арматура РА 400/500-2 Цена обухвата набавку сечење, савијање и уграђивање свог потребног материјала заједно са свим припадајућим радовима. Једница мере је кг.	кг	220,00
5	РАЗНИ РАДОВИ		
1	Пластичне цеви Ø100 мм за барбакане Цена обухвата набавку уграђивање пластичних цеви Ø100 мм за барбакане, заједно са свим припадајућим радовима. Јединица мере је м`.	м`	1.390,00
2	Облога насипа елементима бетон-трава Цена обухвата набавку материјала, израду и монтажу елемената заједно са свим припадајућим радовима. Јединица мере је м2.	м2	5.140,00
3	Набавка, транспорт, израда и уградња пешачке заштитне ограде на круни зида. Ограда се изводи од металних профила и то: рукохват од кутије 150 x 50 x 2, коленик и стубови од кутије 50 x 50 x 2, а испуна од плочастог гвозђа 40 x 4. Ограда се премазује једним слојем основне и два слоја заштитне боје. - Обрачун се врши по м' изведене ограде, а јединичном ценом је обухваћен сав потребан материјал и рад.	м`	18.300,00
	- Обрачун се врши по кг изведене ограде, а јединичном ценом је обухваћен сав потребан материјал и рад.	кг	810,00
4	Набавка, транспорт и уградња жичане ограде. Ограда се на сваких 2 м везује на ливено гвоздене цеви профила 50 мм, које су убетониране у темељ. Јединична цена обухвата сав потребни материјал и рад за израду стубова и ограде.	м'	7.365,00
4а	Набавка, транспорт и уградња челичних пешачких ограда на круни зида, са антикорозионом заштитом (поцинковане минималне дебљине филма 70 микрона). Обрачун по кг.	кг	780,00
5	Каналете за одводњавање Цена обухвата набавку материјала, израду и монтажу елемената заједно са свим припадајућим радовима. Јединица мере је м`.	м`	6.730,00
6	Монтажни шахт Цена обухвата набавку материјала, израду и монтажу монтажног шахта заједно са свим припадајућим радовима. Јединица мере је ком.	ком.	117.685,00
7	Дилатационе спојнице остварене "Fugeband" траком (или слично) за водонепропусност два бетонска споја. Обрачунава се по м тако урађене траке.	м	4.300,00
8	Додирне спојнице остварене "Fugeband" траке (или слично) за водонепропусност два бетонска споја Обрачунава се по м тако урађене траке.	м	4.760,00
11	Ларсен талпе Побијање ларсен талпи, ради заштите темеља за време ископа и бетонирања темељне стопе и стубова.	м2	25.615,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
12	Набавка и постављање филца од нетканог термопресованог геотекстила. Набавка и постављање геотекстила тежине око 320 gr/m ² , дебљине око 0,75 mm, чврстоће на затезање $\beta z = 20 - 30 \text{ kN/m}$, $\epsilon = 55\%$, гранулације 0,002 – 0,006 mm, или другог одговарајућег производа од пластичних маса у складу са подацима у пројекту. Обрачун се врши по m ² . Јединична цена обухвата све трошкове неопходне за потпуно извршење ове позиције.	m ²	630,00
13	Изолација Изолација једним премазом битулита свих површина зида и темеља које су у контакту са земљом. Плаћа се по m ² готове површине. Јединична цена обухвата све трошкове неопходне за потпуно извршење ове позиције.	m ²	1.200,00
14	Премазивање слободних бетонских површина антиграфит премазима Плаћа се по m ² готове површине	m ²	1.370,00
15	Израда чепа од набијене глине. Чеп би требао да буде оптималне влажности према детаљу и подацима у пројекту. Обрачун се врши у m ³ . Јединична цена обухвата неопходне трошкове за потпуно извршење ове позиције радова.	m ³	7.560,00
16	Дренажна цев. Набавка и постављање полуперфориране пластичне дренажне цеви $\varnothing 20 \text{ cm}$ за одвод дренажних вода. Обрачун се врши по m', а јединична цена обухвата све потребне трошкове за извршење позиције.	m	7.355,00
6	ИЗВОЂЕЊЕ HW ШИПОВА		
1	Извођење HW шипова $\varnothing 60$ - испод темељне плоче. У цену радова је укључен сав рад на извођењу, а плаћа се готов шип по m' Арматура се плаћа посебно.	m'	22.560,00
2	Извођење HW бушених шипова од бетона С 25/30, XC2,PVII. У цену радова је укључен сав рад на извођењу, а плаћа се готов шип по m'. Арматура се плаћа посебно. $\varnothing 120 \text{ cm}$	m'	47.870,00
3	Извођење HW бушених шипова од бетона МБ30(Ц25/30), справљеним и допремљеним на градилиште у свему према прописима и ТУИ. У цену радова је укључен сав рад на извођењу, а плаћа се готов шип по m ³ . Арматура се плаћа посебно.	m ³	42.325,00
4	Израда, уградња и монтажа арматуре HW шипова. Плаћа се по kg уграђене арматуре. В 500 В:	kg	220,00
5	Пробно оптерећење шипова, испитивање носивости шипова. Плаћа се паушално.	пауш	3.638.605,00

5.

ВОДОВОД

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ			
1	Обележавање трасе Позицијом су обухваћена сва мерења са циљем преноса података из пројекта на терен, као и осигурање, обнављање и одржавање тачака успостављених на терену током читавог периода грађења, односно до предаје радова Инвеститору и сви трошкови преузимања података од РГЗ-а. Обрачун је по м'.	м'	180,00
2	Утврђивање положаја подземних инсталација пре почетка извођења радова Позицијом су обухваћени сви трошкови на обезбеђењу ажурног катастра подземних инсталација за предметну локацију од стране РГЗ-а и достављању истог надзорном органу пре отпочињања радова, сви трошкови на прибављању података о положају постојећих инсталација од ЈКП-а и других предузећа, испитивање локације помоћу одговарајућих детектора, "шлицовање" попречних профила на траси канализације ручним ископом рова дубине 1,0-2,5 м и сарадња са надлежним комуналним и другим предузећима у циљу благовремено предузимања мера заштите. Обрачун је паушално. Обрачун је по м'. Обрачун је по комаду.	пауш. м' ком	110.000,00 550,00 6.625,00
3	Чишћење терена од постојеће вегетације Позицијом је обухваћено чишћење терена са сечењем и уклањањем шибља, грања и сличног растиња чија дебљина не прелази д=10 цм, са утоваром и одвозом на градску депонију. Обрачун је по м2 очишћене површине.	м2	470,00
4	Рушење саобраћајних површина (коловоза, тротоара и др.) Позицијом је обухваћено обострано машинско сечење постојећег горњег строја конструкције просечне дебљине д=15цм дуж рова за полагање цеви и то за 20 цм шире од ширине рова, са сваке стране рова, машинско и ручно разбијање на комаде са утоваром и одвозом шута на градску депонију и сав потребан додатни рад, материјал и трошкови за извршење ове позиције.Радове изводити у складу са условима и сагласности Секретаријата за саобраћај и Дирекције за путеве.Обрачун је по м2 стварно извршених радова.	м2	1.710,00
5	Осигурање и обезбеђење одвијања саобраћаја у зони извођења радова. Позицијом су обухваћени: трошкови на изради Елабората привременог регулисања саобраћаја у зони радова са изменама и допунама Елабората док трају радови; трошкови услова и сагласности надлежних предузећа за раскопавање; набавку или изнајмљивање неопходне опреме за регулисање саобраћаја у складу са урађеним и од стране Секретаријата за саобраћај (или Министарства) одобреним Елаборатом; монтажа, премештање и демонтажа опреме за регулисање саобраћаја дефинисане Елаборатом и условима на терену (саобраћајних знакова, хоризонталних и вертикалних баријера и друге опреме); материјал и рад за израду пешачких и колских приступа ради безбедног пешачког и колског приступа постојећим објектима за све време извођења радова; радови на комплетном осигурању и обезбеђењу одвијања саобраћаја у зони радова, за све време извођења радова; трошкови за раскопавање и привремено заузеће саобраћајних површина у току изградње. Обрачун се изводи по позицији 28 из дела 1.САОБРАЋАЈНИЦЕ		
6	Демонтажа постојећег цевовода Након ископавања и проналажења постојећег цевовода који је предвиђен за укидање, извршити демонтажу цеви, фазонских комада и арматуре, очистити их од земље, утоварити у возила и одвести на градску депонију, истоварити у депонији, класифицирати по врстама, сачинити инвентарку листу и писмено преко грађевонског дневника предати Надзорном органу. Обрачун се врши по м	м'	1.225,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
Следећа ставка важи за све позиције земљаних радова: Извођачу се неће признати трошкови на ископу, одвозу материјала из рова, већем утрошку материјала за затрпавање рова настали као последица одроњавања материјала у рову услед неспровођења адекватних мера заштите ископа рова, прекопавања мимо пројекта или налога надзорног органа и ови трошкови падају на терет извођача.			
1	Машински и ручни ископ рова. Ископ извршити у свему према нагибима, димензијама и kotaма назначеним у пројекту или до нивоа и димензија одобрених од стране надзорног органа, техничким прописима и упутствима надзорног органа. Ископ вршити машински, осим на деоницама где се траса укршта са подземним инсталацијама где ће се ископ вршити ручно. Приликом ископа рова, где дубина ископа прелази 1,00 метар, одмах треба извршити подграђивање рова како би се могао несметано и безбедно обавити рад на ископу, монтажи и испитивању цевовода. Приликом ископа земљу утоварити у камион или привремено одложити уз руб ископаног рова на таквој удаљености на којој неће изазвати урушавање рова, а најмање 1,0 м од ивице рова. Позицијом су обухваћени сви трошкови на ископу материјала за ров са потребним ручним ископом за проширење рова приликом бетонирања шахтова и чишћење терена у појасу рова након довршења радова на изградњи водовода. Подграда, утовар и одвоз материјала се посебно обрачунавају и наплаћују. Обрачун је по м3 ископа материјала у самониклом стању.		
	I, II, III и IV категорија		
	0 - 2 м		
	- машински ископ 80%	m3	785,00
	- ручно ископ 20 %	m3	2.440,00
	Ископ за шахтове		
	- машински ископ 80%	m3	840,00
	- ручно ископ 20 %	m3	2.800,00
2	Планирање дна рова Позицијом су обухваћене потребне корекције дна рова (ископ или затрпавање) да би се добио потребан пад, фино планирање дна рова према датим kotaма и падовима из пројекта и збијање подтла вибро плочом до пројектом захтеване збијености. Обрачун је по м2 испланиране површине.	m2	115,00
3	Израда подложног слоја (постељице) од песка Извршити набавку, транспорт и полагање песка на дно рова, око и изнад цеви у слоју мин. дебљине 10 цм. Песак не сме бити од трошне стене нити имати крупне комаде камена ни грудве земље у себи. Песак мора бити чист уједначене гранулације, без примеса органских материја. Позицијом је обухваћена набавка и довоз песка, сав рад на уграђивању материјала у ров, сва текућа испитивања и све остало што је потребно за потпуни и прописани завршетак ове позиције радова. Обрачун је ава се и плаћа по м3 песка.	m3	2.910,00
4	Затрпавање рова Затрпавање рова вршити у слојевима уз сабијање материјала и истовремено вађење подграде рова, при чему дебљина слоја при збијању мора одговарати врсти материјала и примењеној машини за збијање, како би се осигурала могућност постизања тражене збијености по целој дубини рова. Затрпавање рова почети тек по одобрењу надзорног органа. Збијање вршити до пројектом захтеване збијености, а проверава се за сваки изведен слој. Позицијом је обухваћена набавка и довоз свог потребног материјала, сав рад на уграђивању материјала у ров, сва текућа испитивања и све остало што је потребно за потпуни и прописани завршетак ове позиције радова. Обрачун је по м3 уграђеног материјала у збијеном стању.		
	-песком	m3	2.955,00
	-шљунком	m3	3.125,00
	-земљом из ископа	m3	755,00
5	Одвоз преосталог материјала из ископа на градску депонију. Позицијом је обухваћен утовар, одвоз, истовар и грубо планирање истовареног материјала, у складу са планом о кретању отпада. Обрачун је по м3 одвезеног материјала у самониклом стању.	m3	1.015,00
3. ТЕСАРСКИ РАДОВИ			
1	Разупирање рова Ради осигурања бочних страна рова од зарушавања, потребно је извршити двоструко разупирање рова здравом грађом и челичним лимом, у свему према техничким прописима за ту врсту радова, тако да се обезбеди потпуна заштита радника и неометана монтажа цеви у рову. Позицијом су обухваћени набавка, транспорт, монтажа, демонтажа, чишћење и сортирање оплате. Обрачун је по м2 разупрте површине.	m2	215,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
4. БЕТОНСКИ РАДОВИ			
1	Изравнавајући слој од бетона МБ15, д=10 цм Позицијом је обухваћена набавка и довоз свих потребних материјала и сав прибор и рад неопходан за потпуну и прописану израду изравнавајућег слоја од бетона МБ15 испод армирано бетонских доњих плоча шахтова, просечне дебљине д=10 цм у свему према пројекту и пројектованим котамма. укључујући: постављање и демонтажање потребне оплате, справљање, уградња и нега бетона МБ15 и остало што је потребно за потпуну и прописану израду подложног слоја бетона. Обрачун је по м3 уграђеног бетона.	м3	26.780,00
2	Доње плоче шахтова од бетона МБ30, д=25 цм Позицијом је обухваћена набавка и довоз свих потребних материјала (без арматуре која се посебно обрачунава и наплаћује), сав прибор и рад неопходан за потпуну и прописану израду ове позиције укључујући: постављање и демонтажање потребне оплате, справљање и уградња бетона МБ30 В6 и остало што је потребно за потпуну и прописану израду АБ доње плоче шахта. Обрачун је по м3 уграђеног бетона.	м3	37.400,00
3	Зидови шахтова од бетона МБ30, д=20 цм Позицијом је обухваћена набавка и довоз свих потребних материјала (без арматуре која се посебно обрачунава и наплаћује), сав прибор и рад неопходан за потпуну и прописану израду ове позиције укључујући: постављање и демонтажање потребне оплате, скеле, справљање, уградња и нега бетона МБ30 В6 и остало што је потребно за потпуну и прописану израду АБ зидова шахта. Обрачун је по м3 уграђеног бетона.	м3	37.725,00
4	Горње плоче шахтова од бетона МБ30, д=20 цм Позицијом је обухваћена набавка и довоз свих потребних материјала (без арматуре која се посебно обрачунава и наплаћује), сав прибор и рад неопходан за потпуну и прописану израду ове позиције укључујући: постављање и демонтажање потребне оплате са потребним подупирањем, справљање и уградња бетона МБ30 В6 и остало што је потребно за потпуну и прописану израду АБ горње плоче шахта. Обрачун је по м3 уграђеног бетона.	м3	37.725,00
5	Анкер блокови МБ20 Израда анкерних блокова (на вертикалним и хоризонталним скретањима цевовода, на стрмим деоницама-преко 10% пада) као и подметача у шахтовима испод арматуре, испод фазонских комада и надземних пожарних хидраната од набијеног бетона МБ20. Позицијом је обухваћена потребна оплата, као и справљање и уграђивање бетона. Обрачун је по м3 уграђеног бетона. Обрачун је по комаду.	м3 ком	34.535,00 9.000,00
6	Хидроизолација Обрада унутрашњих бетонских површина шахтова хидроизолационим материјалом на бази пенетрата. Пенетрационе премазе припремити, нанети на бетонску површину и одржавати по упутству произвођача. Ценом обухватити и радове на припреми бетонске површине, који се састоје од израде шлицева на местима прекида бетонирања, уклањања сегрегације бетона и ев. поновној санацији бетонских површина на местима влажења или процуривања воде. Обрачун је м ² изведене хидроизолације.	м2	2.855,00
7	Арматура Позицијом је обухваћена набавка, транспорт, сечење, савијање и монтажа арматуре. Арматура мора бити постављена по пројекту и чврсто повезана, а заштитни слој бетона обезбеђен према статичком прорачуну и постојећим прописима. Бетонирање сваке позиције може да почне тек када надзорни орган прегледа и записнички прими постављену арматуру. Обрачун је по кг. - ребраста арматура РА 400/500 за водоводни шахт - мрежаста арматура МА 500/560 за водоводни шахт	кг. кг.	240,00 240,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
6. МОНТЕРСКИ РАДОВИ			
1	ЦЕВИ ЗА ВОДОВОД		
а) Дуктил цеви			
Позицијом је обухваћена набавка, транспорт, привремено складиштење, развоз дуж трасе рова, спуштање у ров, монтажа дуктилних цеви, у свему према котама из уздужног профила и приложеним техничким условима за извођење ове врсте радова. Приликом затрпавања цеви, места на којима се налазе спојеве оставити отворена све док се не изврши потребно хидрауличко испитивање цевовода. Обрачун је по м`уграђених цеви.			
	Ø 80 НП 10	м`	4.545,00
	Ø 100 НП 10	м`	5.055,00
	Ø 150 НП 10	м`	7.325,00
	Ø 200 НП 10	м`	9.100,00
	Ø 300 НП 10	м`	17.100,00
	Ø 350 НП 10	м`	20.600,00
	Ø 400 НП 10	м`	23.950,00
	Ø 500 НП 10	м`	33.820,00
	Ø 600 НП 10	м`	46.930,00
	Ø 800 класе К9	м`	104.500,00
	Ø1200 PN10/16	м`	210.000,00
б) ПЕХД цеви			
Позицијом је обухваћена набавка, транспорт, привремено складиштење, полагање у ров и монтажа полиетиленских цеви велике густине. Цеви се међусобно спајају сучеоним заваривањем, а веза цеви са ЛГ фазонским комадима тзв. растављивом везом помоћу слободне прирубнице и одговарајућих полиетиленских елемената и заптивног прстена. Монтажу извршити према важећим техничким прописима и препорукама произвођача. Обрачун је по м1 комплетно уграђене цеви.			
Називни притисак НП 10 бара			
	ПЕХД ДН 400 мм, НП 10 бара	м'	23.400,00
	ПЕХД ДН 315 мм, НП 10 бара	м'	14.500,00
	ПЕХД ДН 280 мм, НП 10 бара	м'	8.345,00
	ПЕХД ДН 250 мм, НП 10 бара	м'	6.560,00
	ПЕХД ДН 225 мм, НП 10 бара	м'	6.555,00
	ПЕХД ДН 200 мм, НП 10 бара	м'	4.410,00
	ПЕХД ДН 180 мм, НП 10 бара	м'	4.800,00
	ПЕХД ДН 160 мм, НП 10 бара	м'	3.475,00
	ПЕХД ДН 140 мм, НП 10 бара	м'	2.570,00
	ПЕХД ДН 125 мм, НП 10 бара	м'	2.260,00
	ПЕХД ДН 110 мм, НП 10 бара	м'	2.110,00
	ПЕХД ДН 90 мм, НП 10 бара	м'	1.555,00
	ПЕХД ДН 63 мм, НП 10 бара	м'	1.390,00
	ПЕХД ДН 40 мм, НП 6 бара, за оптичке каблове	м'	1.275,00
	ХДПЕ ЦЕВИ, Ø32, ПЕ-100, СДР17, ПН10	м'	1.105,00
Називни притисак НП 16 бара			
	DN110 mm, НП 16 бара	м'	3.190,00
	DN160 mm, НП 16 бара	м'	4.735,00
	DN250 mm, НП 16 бара	м'	10.485,00
	DN315 mm, НП 16 бара	м'	16.340,00
с) Челичне цеви			
Позицијом је обухваћена набавка, транспорт, привремено складиштење, разношење дуж рова, полагање у ров и монтажа заштићених челичних цеви са антикорозивном заштитом У1, Д1 (електропробојност 25 кВ) дебљине зида б=10,0мм. Заваривање цеви извршити након спуштања цеви у ров а према ТП условима. Обрачун се врши по килограму.			
	НП 10 бара		
	Ø 114.3 mm, L=4300mm, G=87,76kg	м'	11.960,00
	Ø 406.4 / 6.3 (746,4 кг)	м'	40.000,00
	Ø 323.9 / 5.0 (1 380,5 кг)	м'	35.410,00
	Ø 609.6 / 6.3 (2 386,3 кг)	м'	83.775,00
	Ø 609,6 мм б=6,3 мм	kg	715,00
	Ø 812,6 мм б=8,8 мм	kg	755,00
	Ø 914,4 мм б=10,0мм	kg	780,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
2	ЛГ фазонски комади Позицијом је обухваћена набавка, транспорт, привремено складиштење, разношење дуж рова и монтажа ЛГ фазонских комада НП10 за спојеве водоводне арматуре у шахту са припадајућим заптивним материјалом и шрафовском робом. Фазонски комади морају бити фабрички антикорозивно заштићени. Обрачун је по кг.	kg	1.060,00
3	Водоводна арматура Позицијом је обухваћена набавка и довоз водоводне арматуре са спојним и заптивним материјалом, привремено складиштење, разношење дуж рова и монтажа водоводне арматуре. Обрачун је по комаду.		
	Клинасти затварачи		
	затварач ЕУРО 20 тип 21 ДН400, НП10	kom	324.300,00
	затварач ЕУРО 20 тип 21 ДН350, НП10	kom	203.760,00
	затварач ЕУРО 20 тип 21 ДН300, НП10	kom	156.445,00
	затварач ЕУРО 20 тип 21 ДН200, НП10	kom	69.535,00
	затварач ЕУРО 20 тип 21 ДН150, НП10	kom	39.325,00
	затварач ЕУРО 20 тип 21 ДН100, НП10	kom	25.790,00
	затварач ЕУРО 20 тип 21 ДН80, НП10	kom	21.000,00
	затварач ЕУРО 20 тип 21 ДН50, НП10	kom	15.900,00
	Лептирасти затварачи		
	ЛЗ ДН 1200	kom.	4.000.000,00
	ЛЗ ДН 600	kom.	988.345,00
	ЛЗ ДН 150	kom.	121.240,00
	ЛЗ ДН 150 на електро погон	kom.	365.135,00
	Универзална спојка		
	Универзална спојка Ø 600	kom.	321.490,00
	Универзална спојка Е Ø 500	kom.	270.780,00
	Универзална спојка Ø 400	kom.	250.525,00
	Универзална спојка Ø 350	kom.	184.750,00
	Универзална спојка Ø 300	kom.	40.430,00
	Универзална спојка Ø 200	kom.	32.830,00
	Универзална спојка Ø 150	kom.	26.910,00
	Универзална спојка Ø 100	kom.	17.000,00
	Универзална спојка Ø 80	kom.	13.240,00
	Туљци		
	Туљак Ø 280	kom.	10.200,00
	Туљак Ø 225	kom.	8.125,00
	Туљак Ø 160	kom.	5.100,00
	Туљак Ø 110	kom.	3.900,00
	Туљак Ø 90	kom.	2.250,00
	Ваздушни вентил за притиске НП10 бар-а		
	ВВ Ø50 мм	kom.	44.605,00
	ВВ Ø80 мм	kom.	47.930,00
	ВВ Ø100 мм	kom.	51.705,00
	ВВ Ø150 мм	kom.	102.850,00
	ВВ Ø200 мм	kom.	137.700,00
	Ваздушни вентил са две кугле ДН80, НП16	kom	47.925,00
	Ваздушни вентил са две кугле ДН100, НП16	kom	53.330,00
	Ваздушни вентил ДН80, НП16 за монтажу ван шахта	kom	48.605,00
	Фазонски дуктилни комади набавка, транспорт и уградња фазонских комада са прируоницама од дуктила према СПЗЧЗ и затварача са прирубницама, заптивним и спојним материјалом за ПН 10 бара, према детаљима из пројекта. Обрачун је по комаду монтираног шахта.		
	- Аутоматски усисно-одзрачни вентил са малим и великим отвором ДН 200. Мали отвор служи за испуштање ваздуха под притиском, велики отвор за пуњење и пражњење цевовода.	kom	278.275,00
	- ДН 800	kom	241.085,00
	- ФФ ДН1200/1000 епоксы NP10/16	kom	987.145,00
	- ФФ ДН1200/2000 епоксы NP10/16 са анкер прирубницом	kom	1.547.000,00
	- ФФ ДН800 Л=1000mm	kom	476.000,00
	- ФФ ДН 800 Л=1000мм са анкер прирубницом	kom	527.000,00
	- Т ДН 800/200	kom	438.080,00
	- Т ДН 500/150	kom	287.925,00
	- Т ДН 400/150	kom	132.685,00
	- Т ДН 250/250	kom	45.050,00
	- Т ДН 200/200	kom	39.300,00
	- Т ДН 150/150	kom	25.020,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
	- Т ДН 150/80	kom	21.795,00
	- Т ДН 125/80	kom	18.705,00
	- Н ДН 200	kom	38.395,00
	- Н ДН 80	kom	11.250,00
	- МЈ - Multi Joint (вишеструка спојница са прирубницом) DN150(158.2-192.9)	kom	32.130,00
	- МЈ - Multi Joint (вишеструка спојница са прирубницом) DN100	kom	23.800,00
	- ФФ комад ДН 400 Л=1000мм ПН10	kom	125.630,00
	- ФФ комад ДН 250 Л=1000мм ПН10	kom	54.400,00
	- ФФ ДН 200 Л=600мм са анкер прирубницом	kom	47.145,00
	- ФФ ДН 200 Л=400мм	kom	27.105,00
	- ФФ ДН 200 Л=600мм	kom	33.935,00
	- ФФ ДН 200 Л=900мм	kom	46.920,00
	- ФФ ДН 150 Л=1000мм	kom	31.630,00
	- ФФ ДН 100 Л=900мм	kom	20.370,00
	- ФФ ДН 80 Л=500-1000мм	kom	17.935,00
	- ФФР ДН 400/250	kom	54.740,00
	- ФФР ДН 150/100	kom	10.190,00
	- ФФР ДН 100/80	kom	7.965,00
	- ФФК ДН 150	kom	17.850,00
	- Q комад ДН 400 ПН10	kom	112.370,00
	- Q комад ДН 150 ПН10	kom	16.160,00
	- Q комад ДН 100 ПН10	kom	10.335,00
	- N комад ДН 80 ПН10	kom	7.990,00
	- X комад ДН 250 ПН10	kom	10.020,00
	- X комад ДН 150 ПН10	kom	5.455,00
	- X комад ДН 125 ПН10	kom	3.240,00
	- X комад ДН 100 ПН10	kom	3.110,00
	- X комад ДН 80 ПН10	kom	2.045,00
	- ЕУ комад ДН 1200 ерокси	kom	537.000,00
	- Монтажно демонтажни комад ДН 800 Л=260мм са заптивним комплетом Ч-Зн	kom	490.695,00
	- Монтажно демонтажни комад ДН 500 ПН10	kom	193.290,00
	- Монтажно демонтажни комад ДН 400 ПН10	kom	135.885,00
	- Монтажно демонтажни комад ДН 300, РН16	kom	90.075,00
	- Монтажно демонтажни комад ДН 250 ПН10	kom	60.650,00
	- Монтажно демонтажни комад ДН 200 Л=220мм са заптивним комплетом Ч-Зн	kom	55.190,00
	- Монтажно демонтажни комад ДН 150 Л=220мм са заптивним комплетом Ч-Зн	kom	36.395,00
	- Лептирасти затварач, погон редуктором, механизам затварања са два ексцентри ДН 800 Л=470мм	kom	1.003.000,00
	- Овални затварач од дуктил лива ДН 500мм НП10 са точком и прирубницама	kom	572.590,00
	- Овални затварач од дуктил лива ДН 400мм НП10 са точком и прирубницама	kom	210.360,00
	- Овални затварач од дуктил лива ДН 300мм НП10 са точком и прирубницама	kom	111.050,00
	- Овални затварач ДН 200мм Л=400мм	kom	50.995,00
	- Овални затварач од дуктил лива ДН 150мм НП10 са точком и прирубницама	kom	34.940,00
	- Овални затварач од дуктил лива ДН 80мм НП10 са точком и прирубницама	kom	18.440,00
	- Пљоснати затварач ДН500, НП 10	kom	509.775,00
	- Пљоснати затварач ДН300, НП 10	kom	150.505,00
	- Пљоснати затварач ДН200, НП 10	kom	69.005,00
	- Пљоснати затварач ДН150, НП 10	kom	37.855,00
	- Пљоснати затварач ДН100, НП 10	kom	22.345,00
	- Пљоснати затварач ДН80, НП 10	kom	18.890,00
	- Неповратна клапна ДН150, НП 10	kom	41.080,00
	- Жабљи поклопац ДН 200	kom	39.100,00
	- Жабљи поклопац ДН 150, РН16	kom	27.510,00
	- Жабљи поклопац ДН 100	kom	14.150,00
	- Жабљи поклопац ДН 80	kom	10.990,00
	- Прирубнички заптивни комплет ДН800 Ч-Зн	kom	30.425,00
	- Прирубнички заптивни комплет ДН200 Ч-Зн	kom	7.055,00
	- Челична анкер прирубница 15xØ1400/Ø1220	kom	44.000,00
4	ПОЦИНКОВАНА ТРАКА Набавка, транспорт и уградња челичне поцинковане траке ФеЗн 25x4 мм за детекцију трасе цевовода.	m	360,00
5	Катодна заштита челичног цевовода. Позицијом је обухваћена набавка опреме, извођење свих потребних радова укључујући ископ као и мерења за израду пројекта катодне заштите. Ценом су обухваћени сви радови око припреме подлога пројектовања и извођења радова. Обрачун је се врши по м'.	m	5.500,00
6	Радиографско снимање варова. Позицијом су обухваћени сви трошкови на радиографском снимању свих варова на положеном цевоводу пре затрпавања цевовода.		

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
	Обрачун је се врши по м'.	м	8.000,00
7	Полиетиленски лукови (колена) Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и монтирање (варење) ПЕ КОЛЕНА. Обрачун је по комаду у зависности од пречника и притиска. ПЕ лукови НП 10бара DN 180 45° ДН 180 90° ПЕ лукови НП 16бара ДН 110 11° ДН 110 22° ДН 110 30° ДН 110 45° ДН 315 11° ДН 315 22° ДН 315 30° ДН 315 45°	ком ком ком ком ком ком ком ком ком ком	6.200,00 7.000,00 3.500,00 3.000,00 3.000,00 3.000,00 22.545,00 22.595,00 22.670,00 23.235,00
8	Полиетиленска спојница Набавка, транспорт и монтирање ПЕ спојнице (венац са слободном прирубницом), за прелаз ПЕ цевовода на ЛГ фазонске комаде са прирубницама. У цену је урачунат заварен венац од полиетилена или навучена зупчаста спојница, слободна прирубница, пљосната заптивка и одговарајући број вијака. Обрачун је по комаду. Венац са слободном прирубницом ДН180, НП10 (туљак) Венац са слободном прирубницом ДН125, НП10 (туљак) Венац са слободном прирубницом ДН90, НП10 (туљак) Венац са слободном прирубницом ДН63, НП10 (туљак) Венац са слободном прирубницом ДН110, NP16 Венац са слободном прирубницом ДН315, NP16	ком ком ком ком ком ком	8.600,00 6.900,00 4.400,00 3.200,00 2.895,00 15.700,00
9	Надземни противпожарни хидранти Набавка, транспорт и монтажа надземних против-пожарних хидраната ф 80 мм, према спецификацији датај у пројекту. У јединичну цену позиције улази сав потребан рад и спојни и заптивни материјал. Обрачун је по ком.	ком	64.950,00
10	Подземни противпожарни хидранти Набавка, транспорт и монтажа подземних против-пожарних хидраната ф 80 мм, према спецификацији датај у пројекту. У јединичну цену позиције улази сав потребан рад и спојни и заптивни материјал. Обрачун је по ком.	ком	79.750,00
11	ЛГ поклопац шахта Набавка, транспорт и монтажа ЛГ водоводног шахт поклопаца према СРПС-у М.Ј6.226, са рамом, за оптерећење до 400КН. Обрачун је по комаду уграђеног поклопаца.	ком	21.575,00
12	ЛГ пењалице Набавка, транспорт и уграђивање ЛГ пењалица за силаз у шахтове типа ДИН 1212. Пењалице се уграђују на вертикалном одстојању од 30 цм наизменично смакнуте за по 5 цм лево и десно од осе постављања. Обрачун је по комаду.	ком	1.045,00
13	Израда провизоријума Извршити набавку, транспорт и монтажу, привременог цевовода од полиетилена пречника Ø50 мм за привремено водоснабдевање кућних прикључака за време изградње и реконструкције основног цевовода. Обрачун је по м' привременог цевовода	м'	1.870,00
14	Привремени кућни прикључак Извршити набавку, допрему и монтажу цеви, фазонских комада и арматуре за повезивање кућних прикључака на привремени цевовод. Позицијом је обухваћен и ископ (откривање) кућног прикључка на месту споја на постојећу цев. Позицијом је предвиђена монтажа НАКУ амбор шелне 63/ND, редуцир 1'', прелазна месингана спојница и РЕHD цев - NP10 бара - 32ND (mm) просечне дужине L =10 m (m1). Обрачун се врши за називни пречник цевовода по комаду кућног прикључка за сав рад и материјал.	ком	29.240,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
15	Заштитне челичне цеви Извршити набавку, транспорт и монтажу, заштитне челичне цеви са потребним дистанцерима, за заштиту водовода који пролази испод саобраћајнице на местима где је плитко укопан. Заштитну челичну цев треба са спољне и унутрашње стране изоловати заштитом ознаке А1. Обрачун је по м' . Ч Ø 219.1/4.5 Ч Ø 273.1x7.1mm	m'	18.550,00
		m'	29.375,00
16	ИЗРАДА КУЋНИХ ПРИКЉУЧАКА Цена обухвата набавку транспорт свог потребног материјала, као и: Подбушивање (или ископ са затрпавањем и враћањем конструкције у првобитно стање) ПЕВГ цеви НП10 Ø25 до 40, у обиму до 15м/прикључку. Уградњу огрлице (амбр-шелне) Ø150мм са вентилом пречника 25-40мм са уградбеном гарнитуром. Повезивање ПЕВГ цеви НП10 пречника Ø25мм до 40мм са постојећим водомерним окном, односно, инсталацијом. Обрачун је по ком	kom	74.435,00
17	УЛИЧНЕ КАПЕ ЗА ЕВ ЗАТВАРАЧЕ Набавка, транспорт и монтажа ЛГ уличних капа са поклопцем и подложном плочом за затвараче, минимално оптерећење од 200 kN за поклопце и 400kN за капе, капе су са неподесивом висином. У цену позиције улази сав потребан рад, спојни и заптивни материјал. Обрачун је по ком.	kom	3.655,00
7. ОСТАЛИ РАДОВИ			
1	Хидрауличко испитивање Позицијом су обухваћени сви трошкови на испитивању положене мреже на пробни притисак у свему према упутствима надлежне комуналне организације и техничким условима произвођача, уз обавезно присуство надзорног органа. Све евентуалне недостатке отклонити пре затрпавања рова. Обрачун је по м1 испитане мреже.	m'	195,00
2	Дезинфекција и прање Дезинфекција и прање цевовода према упутствима ЈКП "Београдски водовод и канализација", уз обавезно присуство Надзорног органа и обавезно достављање потврде о хемијско-физичкој и бактериолошкој исправности воде. Обрачун је по м1 испитане мреже.	m'	300,00
3	Маркирање цевовода Израда бетонских блокова од МБ 15 са месинганом плочицом за маркирање цевовода. Ове ознаке поставити на сваких 50 м по правцу, и на сваком скретању цевовода. У свему према детаљима из пројекта. Обрачун је по комаду.	kom	4.190,00
4	Постављање упозоравајуће траке са интегрисаним металним влакном. Трака се поставља 30 цм изнад водоводне цеви. Обрачун по м' постављене траке.	m'	60,00
5	Осигуравање постојећих инсталација За време извођења радова на местима укрштања са трасом цевовода неопходно је извршити осигурање и заштиту свих постојећих подземних и надземних инсталација лоцираних у непосредној близини трасе изградње водовода, а који су евидентирани у главном пројекту. Осигурање извршити дашчаном оплатом, носачима, заштитним цевима по целој ширини откопа . Откривање, начин осигурања и надзор вршити уз присуство и сагласност власника предметних инсталација. - Обрачун је паушално. - Обрачун је по м' цевовода.	пауш. м'	157.250,00 635,00
6	Црпљење воде из рова Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова технологијом коју предложи Извођач радова на бази сопствене техничке опремљености. Потребно је обезбедити да се цеви полажу само у сувом рову. Позицијом је обухваћен сав рад, материјал, транспорт, опрема и сви припадајући трошкови на црпљењу воде из рова и дистрибуцијом воде до реципијента. - Обрачун је по часу. - Обрачун је се врши по м' рова.	час м'	1.310,00 2.000,00
7	Геодетско снимање изведене водоводне мреже и кућних прикључака. Геодетско снимање изграђене водоводне мреже са израдом елабората и предајом истог РГЗ-у као и Наручиоцу уз достављање потврде о предаји (пре обављања техничког прегледа) у дигиталном облику (пдф формат), електронски потписано од стране одговорног лица израђивача елабората (предузетника, односно правног лица које је израдило елаборат) и овлашћеног лица које је израдило елаборат. Мерење и плаћање је по метру дужном (м') снимљеног цевовода.	м`	205,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
9	Елаборат изведеног цевовода После комплетне изградње водовода изградити Елаборат изведеног цевовода у 6 (шест) примерака. Елаборат обавезно садржи одговарајуће планове са учртаном мрежом и објектима на цевоводу, шему чворова, цртеже свих шахтова, записнике о испитивању на пробни притисак потписане од стране извођача и надзорног органа инвеститора и ЈКП, потврду о хлорисању и бактерилошкој исправности воде, санитарну сагласност надлежног градског секретаријата, потврду о извршеном снимању водова од стране РГЗ-а и потврду о измереним притисцима у хидрантима. затим копију грађевинске и др. - Обрачун је паушално по достављању Елабората. - Обрачун је се врши по м' рова.	пауш. м'	122.745,00 225,00
10	Утискивање заштитног челичног цевовода Челична цев се утискије помоћу хидрауличних преса из утисне јаме која се копа са једне стране пруге где има више места. У заштитну цев се увлачи радна цев на одговарајућим клизачима, према детаљу из пројекта. Челична цев је антикорозивно заштићена са спољне и унутрашње стране заштитом ознаке А1 . Заштитна цев се поставља од унутрашњег до унутрашњег зида шахтова који су предвиђени са обе стране пруге. Обрачун по м' утиснуте челичне цеви заједно са свим радовима , материјалом и опремом. - Ч Ø159×5,6мм - Ч Ø273 mm×5,6мм - Ч Ø323.9 mm×5,6мм - Ч Ø610×8мм - Ч Ø500×10мм	м` м` м` м` м`	18.550,00 29.920,00 43.750,00 65.400,00 64.600,00
11	Подбушивање испод бетонских и асфалтних прилаза и рампи за провлачење цеви, заједно са свим радовима и опремом, без вредности цеви. - Ископ радне јаме, подграђивање бочних страна, црпљење подземне воде, затрпавање радне јаме шљунком по завршетку радова, запремина радне јаме до 25м ³ . - Ø250мм - Ø300мм - Ø400мм	ком м` м` м`	158.500,00 24.000,00 27.000,00 34.000,00
12	Довођење постојећег коловоза у првобитно стање Враћање коловозне конструкције у првобитно стање. Бетонирање површина саобраћајнице бетоном МБ20 дебљине д=20цм на претходно припремљену подлогу. Бетонирање извршити 5цм ниже од постојећег асфалта. Асфалт се ради у једном слоју дебљине 5цм, од АБ11. Евентуална уградња арматуре се посебно обрачунава и наплаћује. - Постојећа од дробљеног агрегата 0-31,5мм. Обрачун по м3 - Обрачун по м3 уграђеног бетона МБ20 д=20цм - Обрачун по м2 асфалта БНС 32, д=8цм - Обрачун по м2 асфалта АБ 11, д=5цм	м3 м3 м2 м2	4.950,00 29.130,00 3.740,00 2.890,00
13	Довођење постојећег тротоара у првобитно стање Позицијом је обухваћена набавка, довоз, спремање и израда подлоге од бетона МБ15, д=10цм на лицу места на већ припремљени и збијени тампон, тако да за хабајући слој асфалта остане мин 4цм, као и набавку, транспорт и уградњу завршног слоја асфалта АВ4 (АВ8) дебљине д=4цм са свим припремним и завршним радовима на враћању тротоара у првобитно стање. Радове изводи у складу са условима и сагласности Секретаријата за саобраћај и ЈП "Путеви Београд". Мерење и плаћање по метру квадратном (м2).	м2	4.900,00
14	Прикључак новопројектоване на постојећу водоводну мрежу Припрема и спајање новопројектоване на постојећу мрежу. Обрачунава се потребан монтажни материјал који се не би могао идентификовати одговарајућим позицијама, рад као и евентуални посебни трошкови ангажовања надлежне комуналне организације на изради споја, затварање и пражњење мреже, демонтажа постојећих и убацивање и уклапање нових арматура и фазонских комада, поновно испирање постојеће мреже и пуштање у рад, као и евентуалне штете и надокнаде корисницима. Обрачун по ком.	ком	204.175,00
15	Уградња постојећих (демонтираних) ивичњака Јединичном ценом је обухваћен локални градилишни транспорт и уградња постојећих ивичњака са бетонском подлогом МБ20. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци. Мерење и плаћање је по метру дужном (м) изведеног ивичњака.	м'	2.550,00
16	Израда привремених колских и пешачких прилаза Израда привремених пешачких и колских прилаза и пролаза за ободне саобраћајнице и улазе у дворишта дуж градилишта за време извођења радова. Мерење и плаћање је по ком. - колски прилази - пешачки прилази	ком ком	5.300,00 3.520,00
17	Пројекат изведеног објекта за потребе техничког прегледа и исходавање употребне дозволе - Обрачун је паушално по достављању Пројекта.	пауш.	200.000,00

6. КИШНА И ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА			
Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
I. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ			
1	Обележавање трасе канализације. Позицијом су обухваћена сва мерења са циљем преноса података из пројекта на терен, као и осигурање, обнављање и одржавање тачака успостављених на терену током читавог периода грађења, односно до предаје радова Инвеститору и сви трошкови преузимања података од РГЗ-а. Мерење и обрачун је по м' обележене и изведене трасе канализације.	m'	180,00
2	Осигурање и обезбеђење одвијања саобраћаја у зони извођења радова. Позицијом су обухваћени: трошкови на изради Елабората привременог регулисања саобраћаја у зони радова са изменама и допунама Елабората док трају радови; трошкови услова и сагласности надлежних предузећа за раскопавање; набавку или изнајмљивање неопходне опреме за регулисање саобраћаја у складу са урађеним и од стране Секретаријата за саобраћај (или Министарства) одобреним Елаборатом; монтажа, премештање и демонтажа опреме за регулисање саобраћаја дефинисане Елаборатом и условима на терену (саобраћајних знакова, хоризонталних и вертикалних баријера и друге опреме); материјал и рад за израду пешачких и колских приступа ради безбедног пешачког и колског приступа постојећим објектима за све време извођења радова; радови на комплетном осигурању и обезбеђењу одвијања саобраћаја у зони радова, за све време извођења радова; трошкови за раскопавање и привремено заузеће саобраћајних површина у току изградње. Обрачун се изводи по позицији 28 из дела 1.САОБРАЋАЈНИЦЕ		
3	Чишћење терена од постојеће вегетације Позицијом је обухваћено чишћење терена са сечењем и уклањањем шибља, грања и сличног растиња чија дебљина не прелази $d=10$ цм, са утоваром и одвозом на градску депонију. Мерење и обрачун је по м2 очишћене површине.	m2	310,00
4	Утврђивање положаја подземних инсталација пре почетка извођења радова а) Позицијом су обухваћени сви трошкови на обезбеђењу ажурног катастра подземних инсталација за предметну локацију од стране РГЗ-а и достављању истог надзорном органу пре отпочињања радова, сви трошкови на прибављању података о положају постојећих инсталација од ЈКП-а и других предузећа, испитивање локације помоћу одговарајућих детектора, "шлицовање" попречних профила на траси канализације ручним ископом рова дубине 1,0-2,5 м и сарадња са надлежним комуналним и другим предузећима у циљу благовремено предузимања мера заштите. Мерење и обрачун је по м' канализације.	m'	360,00
б)	"Шлицовање" попречних профила Шлицовањем се утврђује тачан положај постојећих инсталација. Шлицеви се раде на местима која одреде одговорни представници власника постојећих подземних инсталација и надзорни орган. У јединичну цену је урачунато: сав рад на ручном ископу рова дубине 1,0-2,5 м и дужине 3-5 м и рад са материјалом на обезбеђењу ископа рова. Мерење и обрачун је по комаду шлицованог профила. Мерење и обрачун је по м' шлицованог профила.	kom m'	6.375,00 2.405,00
5	Рушење постојећих канализационих шахтова и сливника. Позицијом је обухваћено делимично, или у потпуности, рушење постојећих шахтова и сливника који се не уклапају у нова решења одводњавања или нивелације коловоза. Шут настао приликом рушења утоварити и одвести на градску депонију. У случају делимичног рушења неопходно је преостали део шахте или сливника блокирати тако да није могућ продор воде у преосталу канализациону мрежу. Јединичном ценом су урачунати сви радови и трошкови на рушењу, утовару и транспорту на градску депонију. Мерење и обрачун је по комаду уклоњене или блокиране шахте (сливника). - шахтови - сливници	kom. kom.	22.780,00 9.010,00
6	Рушење асфалтног коловоза просечне дебљине $d=15$цм Позицијом је обухваћено обострано машинско сечење постојећег асфалта дуж рова за полагање цеви и то за 20 цм шире од ширине рова, са сваке стране рова, машинско и ручно разбијање асфалта (АБ+БНС) на комаде просечне дебљине $d=15$ цм са утоваром и одвозом асфалта на градску депонију и сав потребан додатни рад, материјал и трошкови за извршење ове позиције. Мерење и обрачун је по м2.	m2	1.410,00
7	Рушење тротоара просечне дебљине $d=13$цм Позицијом је обухваћено обострано машинско сечење постојеће тротоарске конструкције и то за 20 цм шире од ширине рова, са сваке стране рова, машинско и ручно разбијање конструкције тротоара на комаде са утоваром и одвозом шута на Градску депонију. Мерење и обрачун је по м2.	m2	1.190,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
8	Рушење бетонске подлоге са одвозом на Градску депонију Позицијом је обухваћено обострано машинско сечење постојеће бетонске подлоге дуж рова за полагање цеви и то за 20 цм шире од ширине рова, са сваке стране рова, машинско и ручно разбијање бетонске подлоге на комаде, са утоваром и одвозом шута на Градску депонију. - Мерење и обрачун је по м3.	m3	6.450,00
9	Рушење постојеће канализационе мреже Рушење постојеће канализационе мреже. У цену је урачунато и рушење постојећих шахтова на траси канализације која се руши. Извршити утовар, транспорт, истовар и шута на градску депонију чију локацију одређује Инвеститор. Количине за обрачун врше се мерењем стварно извршеног транспортованог материјала. Рушење урадити после превезивања кућних прикључака на нову мрежу. Обрачун по м'.	m'	2.550,00
II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
Следећа ставка важи за све позиције земљаних радова: Извођачу се неће признати трошкови на ископу, одвозу материјала из рова, већем утрошку материјала за затрпавање рова настали као последица одроњавања материјала у рову услед не спровођења адекватних мера заштите ископа рова, прекопавања мимо пројекта или налога надзорног органа и ови трошкови падају на терет извођача.			
1	Машински и ручни ископ рова Ископ извршити у свему према нагибима, димензијама и kotaма назначеним у пројекту или до нивоа и димензија одобрених од стране надзорног органа, техничким прописима и упутствима надзорног органа. Ископ вршити машински, осим на деоницама где се траса укршта са подземним инсталацијама где ће се ископ вршити ручно. Приликом ископа рова, где дубина ископа прелази 1,00 метар, одмах треба извршити подграђивање рова како би се могао несметано и безбедно обавити рад на ископу, монтажи и испитивању цевовода. Приликом ископа земљу утоварити у камион или привремено одложити уз руб ископаног рова на таквој удаљености на којој неће изазвати урушавање рова, а најмање 1,0 м од ивице рова. Позицијом су обухваћени сви трошкови на ископу материјала за ров са потребним проширењем ископа рова за разупирање рова, проширењем и продубљењем ископа у зони споја цеви, ревизионог окна, сливника и чишћење терена у појасу рова након довршења радова на изградњи канализације. Подграда, утовар и одвоз материјала се посебно обрачунавају и наплаћују. Мерење и плаћање је по метру кубном (м3) ископаног самониклог материјала, посебно по категоријама ископаног тла. а) у материјалу I, II, III и IV категорије дубина 0-2 м - машински ископ 95% - ручно ископ 5% дубина 2-4 м - машински ископ 95% - ручно ископ 5% дубина 4-6 м - машински ископ 95% - ручно ископ 5% дубина 6-8 м - машински ископ 95% - ручно ископ 5% дубина 0-2 м - сливничке везе и кућни прикључци - машински ископ 80% - ручно ископ 20%	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	805,00 2.310,00 975,00 2.505,00 1.100,00 2.765,00 1.230,00 3.025,00 915,00 2.500,00
2	Планирање дна рова Позицијом су обухваћене потребне корекције дна рова (ископ или затрпавање) да би се добио потребан пад, фино планирање дна рова према датим kotaма и падовима из пројекта (± 3 цм) и збијање подтла вибро плочом до пројектом захтеване збијености. Мерење и обрачун је по м2 испланиране и збијене површине дна рова.	m2	120,00
3	Израда подложног слоја (постељице) од песка Подлога се ради у два слоја. Први, доњи слој песка се изводи у дебљини 10 цм и уграђује се пре постављања и спајања цеви. Други слој песка се уграђује након постављања и спајања цеви и завршеног испитивања цеви на водоиздржљивост. Насипање другог слоја извршити до на 30 цм изнад темена цеви по целој дужини рова са истовременим подбијањем са стране цеви и набијањем слојева ручним или лаким машинским набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3мм. Позицијом је обухваћена набавка и довоз свог потребног материјала и сав рад на уграђивању материјала у ров и све остало што је потребно за потпуни и прописани завршетак ове позиције радова. Мерење и обрачун је по м3 уграђеног песка у збијеном стању.	m3	2.955,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
4	<p>Затрпавање рова канализације</p> <p>Затрпавање рова вршити у слојевима уз сабијање материјала и истовремено вађење подграде рова, при чему дебљина слоја при збијању мора одговарати врсти материјала и примењеној машини за збијање, како би се осигурала могућност постизања тражене збијености по целој дубини рова. Затрпавање рова почети тек по одобрењу надзорног органа. Збијање вршити до пројектом захтеване збијености, а проверава се за сваки изведен слој на размаку између два суседна ревизиона окна канализације, осим ако пројектом нису дати строжији критеријуми контроле.</p> <p>Позицијом је обухваћена набавка и довоз свог потребног материјала, сав рад на уграђивању материјала у ров, сва текућа испитивања и све остало што је потребно за потпуни и прописани завршетак ове позиције радова.</p> <p>Мерење и обрачун је по м3 уграђеног материјала у збијеном стању.</p>		
	- шљунак	м3	3.125,00
	- песак	м3	2.955,00
	- ризла	м3	4.050,00
5	<p>Затрпавање рова материјалом из ископа</p> <p>Затрпавање се врши до нивоа постелице саобраћајнице. У овом материјалу не сме бити камења већег пречника од бцм, шута, растиња и хумуса. Материјал се збија у слојевима од 20 цм до пројектом захтеване збијености.</p> <p>Позицијом је обухваћен утовар материјала из ископа са градилишне депоније до места уградње, сав рад на уграђивању материјала у ров, сва текућа испитивања и све остало што је потребно за потпуни и прописани завршетак ове позиције радова.</p> <p>Мерење и обрачун је по м3 уграђеног материјала у збијеном стању.</p>	м3	1.255,00
6	<p>Одвоз преосталог материјала из ископа</p> <p>Позицијом је обухваћен утовар, одвоз, истовар и грубо планирање истовареног материјала, у складу са планом о кретању отпада.</p>		
	- на Градску депонију	м3	870,00
	- на градилишну депонију СТД до 1км	м3	700,00
7	<p>Израда подлоге од шљунка</p> <p>Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и израда подлоге од шљунка д=10цм за доњу плочу ревизионог окна.</p> <p>Мерење и обрачун је по м3 подлоге од шљунка у збијеном стању.</p>	м3	3.235,00
8	<p>Замена постојећег тла испод пројектованих канала</p> <p>Уколико се у ископу констатује материјал који не задовољава критеријуме за подтло, извршити замену материјала, а у ширини рова. Позицијом је обухваћена набавка, довоз, разастирање и набијање материјала за замену постојећег тла испод пројектованих канала.</p> <p>Мерење и обрачун је по м3 рова уграђеног и збијеног материјала.</p>		
	- иберлауфом	м3	4.075,00
	- туцаником фракције 32-64мм	м3	4.795,00
9	<p>Црпљење воде из рова</p> <p>Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова технологијом коју предложи Извођач радова на бази сопствене техничке опремљености. Потребно је обезбедити да се цеви полажу само у сувом рову. Позицијом је обухваћен сав рад, материјал, транспорт, опрема и сви припадајући трошкови на црпљењу воде из рова и дистрибуцијом воде до реципијента.</p> <p>Мерење и обрачун је по м' штићеног цевовода.</p> <p>Обрачун по часу рада пумпи.</p>	м' čas	935,00 1.205,00
10	<p>Израда дренажних бунара са евакуацијом воде до најближег реципијента</p> <p>Дренажни бунари за спуштање нивоа подземне воде су дубине до 14м, пречника Ø 350/225мм и изводе се одговарајућом бушећом гарнитуром. У бунар се полажу одговарајуће бунарске пумпе за црпљење воде.</p> <p>Овом позицијом су обухваћени сви радови са припадајућим трошковима на довозу, постављању и премештању бушеће гарнитуре, бушење бунара, набавка и уградња надфилтера ПВЦ Ø 200 л=2,0м, набавка и уградња филтера ПВЦ Ø 200 са ПВЦ ситом л=10м, набавка и уградња таложника ПВЦ Ø 200 са затвореним дном, набавка и уградња филтерског засипа од кварцног песка, испирање и разрада бунара, монтажа и демонтажа потопне бунарске пумпе и потисног цевовода, монтажа и демонтажа електро опреме за прикључак пумпе, трошкови одвоза бушеће гарнитуре и трошкови израде елабопата за потребе изпале дренажних бунара.</p> <p>Обрачун се врши по м' дренажног бунара.</p>	м'	66.000,00
11	<p>Црпљење воде из дренажних бунара бунарским пумпама.</p> <p>Обрачун је по часу рада бунарске пумпе са свим трошковима рада агрегата неопходног за рад пумпе и ангажовање радне снаге током црпљења воде.</p>	h	2.700,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
12	ПОЛАГАЊЕ ЗАШТИТНЕ ЦЕВИ МЕТОДОМ УТИСКИВАЊА Набавка, транспорт и уградња челичне заштитне цеви за заштиту канализационих цеви на месту укрштања са путем или железничком пругом. Крајеви заштитне цеви се морају завршавати у шахтовима. Обрачун по м' уграђених цеви. Ценом је обухваћено сви припремни радови, допрема и инсталација неопходне опреме, набавка, транспорт цеви, утискивање, вађење материјала из цеви, ископ радне јаме, транспорт ископаног материјала на градску депонију, бетонирање пода и леђног дела радне јаме, снижавање нивоа и црпљење подземне воде са свом потребном опремом, агрегат снаге потребне за функционисање целог система рада, смештај за одређени број радника, као и сви трошкови рада и материјала неопходних за демонтажу опреме, уклањање радних јама и враћање терена у исправно-првобитно стање. Ø355,6mm; s=7,1mm; G=61 kg/m' Ø 508x10mm Ø 813x8mm Ø1219x20mm Ø1300x12.5mm	m m m m m	62.405,00 121.000,00 160.000,00 255.930,00 278.500,00
13	Подбушивање испод бетонских и асфалтних прилаза и рампи за провлачење цеви, заједно са свим радовима и опремом, без вредности цеви. - Ископ радне јаме, подграђивање бочних страна, црпљење подземне воде, затрпавање радне јаме шљунком по завршетку радова, запремина радне јаме до 25m ³ . - Ø250mm - Ø300mm - Ø400mm	kom m m m	108.500,00 19.475,00 21.115,00 30.950,00
III. ТЕСАРСКИ РАДОВИ			
1	Разупирање рова металном подградом (типа Крингс-Вербау или сл.). Разупирање рова извршити обострано по читавој дужини и дубини рова, где дубина ископа прелази 1,00 метар како би се могао несметано и безбедно обавити рад на ископу, монтажи и испитивању цевовода. При томе применити све потребне мере заштите у складу са прописима за ову врсту радова. Постављена оплата мора бити за 30cm виша од коте терена, а подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Извођач радова је дужан да свакодневно проверава стање подграде, а нарочито пре уласка радника у ров и започињања било које операције, ако јој је претходила дужа пауза. Позицијом је обухваћен довоз и одвоз подграде и сви радови са потребном опремом и материјалима на подграђивању и разупирању рова. Мерење и обрачун је по м2 обострано разупрте површине.	m2	535,00
2	Заштита ископа ТАЛПАМА, Ларсен или сличне. Талпама обезбедити безбедност ископа, радне снаге и механизације при раду према приложеном детаљу. Талпе морају имати жљебове које омогућавају закључавање. У цену је урачунато побијање талпи, обезбеђивање разупирачима на свака 2 метра у две етаже и демонтажа талпи. Обрачун по м2талпе.	m2	33.000,00
IV. БЕТОНСКИ РАДОВИ			
1	Израда бетонског слоја МБ15, д=10 цм на подлози од шљунка, као подлога за израду доње плоче ревизионог окна. Позицијом је обухваћена набавка и довоз свих потребних материјала и сав прибор и рад неопходан за потпуну и прописану израду ове позиције укључујући: постављање и демонтажу потребне оплате, справљање, уградња и нега бетона МБ15 и остало што је потребно за потпуну и прописану израду подложног слоја бетона. Слој бетона равномерно извести на подлози од шљунка у ширини за 20cm већој од ширине дна окна (препусти су са обе стране силаза по 10 cm). Слој бетона изградити у пројектованом паду са равном горњом површином. Vbet=0,1x1,6x1,6=0,25 м3/ком Мерење и обрачун је по ком. изведеног бетонског слоја, без подлоге од шљунка. Мерење и обрачун је по м3 изведеног бетонског слоја, без подлоге од шљунка.	kom m3	7.875,00 25.615,00
2	Израда АБ доње плоче ревизионог окна д=20cm од бетона МБ30 Позицијом је обухваћена набавка и довоз свих потребних материјала укључујући и арматуру, сав прибор и рад неопходан за потпуну и прописану израду ове позиције укључујући: постављање и демонтажу потребне оплате, исправљање, сечење, савијање и везивање арматуре (према детаљу из пројекта или детаљу ЈКП "БВК"), справљање и уградња бетона МБ30 и остало што је потребно за потпуну и прописану израду АБ доње плоче ревизионог окна. Обрачун је по комаду изведене доње плоче РО (Vдп=1,4x1,4x0,2м=0,40м3), без подлоге од шљунка или мошава бетона. Обрачун је по м3 изведене доње плоче РО (Vдп=1,4x1,4x0,2м=0,40м3).	kom. m3	16.295,00 43.630,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
	ПП ЦЕВИ прстенасте крутости СН 8 и пречника		
	Ø160 mm	m'	2.815,00
	Ø250 mm	m'	4.465,00
	Ø315 mm	m'	6.295,00
	Ø400 mm	m'	10.410,00
	Ø500 mm	m'	15.230,00
	Ø600 mm	m'	18.760,00
	Ø700 mm	m'	27.845,00
	Ø800 mm	m'	32.450,00
	Ø1000 mm	m'	41.255,00
	ПВЦ ЦЕВИ прстенасте крутости СН 8 и пречника		
	Ø160 mm	m'	2.700,00
	Ø250 mm	m'	5.500,00
	Ø315 mm	m'	8.300,00
	Ø400mm	m'	15.000,00
	Ø500 mm	m'	25.730,00
	Ø600 mm	m'	35.040,00
	Ø700 mm	m'	41.280,00
2	КГФ спојнице за везу цеви са бетонским елементима Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и монтажа КГФ спојнице за везу цеви са бетонским елементима. Мерење и обрачун је по комаду комплетно монтираног прелазног комада у зависности од пречника цеви. -КГФ Ø500 mm -КГФ Ø400 mm -КГФ Ø315 mm -КГФ Ø250 mm -КГФ Ø200 mm -КГФ Ø160 mm	kom.	21.250,00 16.260,00 6.460,00 4.425,00 3.880,00 2.550,00
3	Уградња поклопаца на ревизионо окно носивости 400кН (према СРПС ЕН 124:2011) Позицијом је обухваћена набавка, довоз и уградња ливено гвозденог поклопца са оквиром (величине, тежине и носивости према условима из пројекта) на задану коту из пројекта. Поклопац са оквиром се монтира у армирано-бетонски растеретни прстен. Поклопац мора добро налегати целим ободом и није дозвољено да се због нетачне уградње поклопац "љуља" или "лупа" код несиметричног притиска. Уколико се поклопац налази у коловозу, дозвољено одступање од висине завршног слоја је ± 5 мм, осим ако пројектом нису дати строжији критеријуми. Мерење и обрачун је по комаду комплетно уграђеног оквира и поклопца. АБ растеретни прстен је обрачунат посебном позицијом.	kom.	23.000,00
4	Набавка и уградња самонивелишућег шахт поклопца са рамом носивости 400кН, за уградњу у асфалт (према СРПС ЕН 124) Светли отвор поклопца је ф 605mm, са отворима за вентилацију. Специјалан рам за уградњу у асфалт, без бетона, спољног пречника рама 86cm како би имао довољну налегајућу носећу површину за ослањање на слојеве асфалта, висина уградње од 17 до 23cm, заједно са адаптационим прстеном од челика висине 10cm. Рам садржи високо квалитетне улошке против лупања и два елемента за закључавање без шрафљења од полиуретана високо отпорног на хабање, који такође осигуравају поклопац од померања у раму. Тежина укупно је 103kg. Поклопац се испоручује неофарбан ради увида у квалитет лива и заједно са адаптационим прстеном који је неопходан за правилну уградњу. Након провере квалитета извршити фарбање. Поклопац је типа АСО CityTop Bituplan за уградњу утискивањем у асфалт без бетона или другог произвођача одговарајућих карактеристика Мерење и обрачун је по комаду комплетно уграђеног самонивелишућег шахт поклопца са рамом.	kom.	68.715,00
5	Ливено - гвоздене пењалице Позицијом је обухваћена набавка, довоз и уграђивање ливено - гвоздених пењалица. Уградња се врши на вертикалном растојању од 30 цм и осно смакнуте наизменично лево и десно за 5 цм. Мерење и обрачун је по комаду комплетно монтираних гвоздених пењалица.	kom.	1.090,00
6	АБ сливник Øин450 са једном сливничком решетком Позицијом је обухваћена набавка и довоз свог потребног материјала са израдом и уградњом и то: сабијање и уређење тла, израда подлоге од шљунка дебљине 10цм, израда бетонског слоја МБ15 дебљине 10 цм, израда АБ доње плоче сливника д=15цм од бетона марке МБ30, уградња префабрикованих АБ прстенова Øин 450мм минималне дебљине зид д=6цм од бетона марке МБ30 са израдом и обрадом отвора за прикључке, израда АБ растеретног прстена МБ30 са набавком и уградњом сливничке решетке носивости и ознаке према пројекту и нивелацијом у складу са пројектом. Сливничка решетка мора добро налегати целим ободом и није дозвољено да се због нетачне уградње решетка "љуља" или "лупа" код несиметричног притиска. Мерење и обрачун је по комаду комплетно изведеног сливника.	kom.	44.835,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
7	Монтажни АБ сливник Øин450 Позицијом је обухваћена набавка и довоз свог потребног материјала са израдом и уградњом и то: сабијање и уређење тла, израда подлоге од шљунка дебљине 10цм, израда бетонског слоја МБ15 дебљине 10 цм, израда АБ доње плоче сливника д=15цм од бетона марке МБ30, уградња префабрикованих АБ прстенова Øин 450мм минималне дебљине зид д=6цм од бетона марке МБ30 са израдом и обрадом отвора за прикључке, израда АБ растеретног прстена МБ30 без набавке и уградње сливничке решетке. Мерење и обрачун је по комаду комплетно изведеног сливника.	ком.	35.000,00
8	Сливничка решетка са рамом Извршити набавку, транспорт и монтажу сливничких решетки од нодуларног лива ЕН 124 заједно са рамом и са контра шарком, за саобраћајно оптерећење од 400 кН. Мерење и обрачун је по комаду уграђене сливничке решетки.	ком.	25.500,00
VI. ОСТАЛИ РАДОВИ			
1	Прикључак нове канализације на постојећу Позицијом су обухваћена сва неопходна штемовања постојећег ревизионог окна, увлачење канализационе цеви и обрада споја у циљу обезбеђивања водонепропусности истог са набаком и довозом потребног материјала. Мерење и обрачун се врши по комаду комплетно изведеног прикључка.	ком.	139.400,00
2	Израда нових кућних прикључака Позицијом је обухваћен: сав материјал и рад на изради кућних прикључака (ископ и одвоз материјала, подграда, уградња цеви ПВЦ Ø160 СН8 са свим потребним фазонским комадима на слој песка д=10цм, затрпавање цеви до на 10цм изнад темена цеви по целој дужини рова са сабијањем, затрпавање шљунковито-песковитим материјалом са сабијањем, блиндирање цеви или повезивање на постојећи ревизиони шахт, а у свему према условима ЈКП "БВК"). Мерење и обрачун је по м' комплетно изведеног кућног прикључка. Мерење и обрачун је по комаду комплетно изведеног кућног прикључка.	м' ком	15.350,00 81.600,00
3	Испирање канала Позицијом су обухваћени сви трошкови на испирању канала са одстрањивњем свих грубих предмета и прљавштине и избацивањем воде из цевовода муљном пумпом. Мерење и обрачун је по м' испране канализације.	м'	295,00
4	Хидрауличко испитивање канализације Позицијом су обухваћени сви трошкови на испитивању цевовода, као и ревизионих окана на водонепропусност, а по завршеној монтажи појединих деоница цевовода, уз обавезно присуство Надзорног органа. Испитивање извести у свему према и техничким условима произвођача, условима ЈКП "БВК" и важећим прописима за ту врсту радова. Све евентуалне недостатке отклонити пре затрпавања рова. Мерење и обрачун је по метру дужном (м') испитане трасе цевовода.	м'	265,00
5	Снимање цевовода камером За потребе предаје крајњем кориснику ЈКП "БВК" потребно је након изградње цевовода извршити снимање изведене канализације камером, а јединичном ценом урачуната сви трошкови на снимању и обради снимка. Мерење и обрачун је по метру дужном (м') снимљеног цевовода.	м'	420,00
6	Висинско регулисање постојећих шахта и сливника Постојећи шахови и сливници који својим висинским положајем не одговарају новопројектованим kotaма се уклапају у нову нивелету уз одговарајуће издизање-спуштање рама од метала, рушење и израда бетонског јастука испод рама. Сав отпадни материјал настао овим послом утоварити у возило и транспортовати на Градску депонију. Позицијом је обухваћена сав рад и материјал, као и сви припадајући трошкови на њиховом висинском регулисању. Мерење и обрачун се врши по комаду (ком) регулисане шахте или сливника.	ком.	13.415,00
7	Геодетско снимање изведене канализационе мреже и кућних прикључака. Геодетско снимање израђене водоводне мреже са израдом елабората и предајом истог Наручиоцу (пре обављања техничког прегледа) у дигиталном облику (пдф формат), електронски потписано од стране одговорног лица израђивача елабората (предузетника, односно правног лица које је израдило елаборат) и овлашћеног лица које је израдило елаборат. Мерење и обрачун је по м' комплетно снимљене канализационе мреже и кућних прикључака, са добијеном и достављеном потврдом од стране РГЗ-а..	м'	285,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
8	Израда елабората изведеног стања. После комплетне изградње канализације израдити документацију-елаборат изведеног стања у 6 (шест) примерка. Елаборат мора обавезно да садржи ситуацију изведене канализације, подужни профил, шему чворова, цртеже свих шахтова, геодетски снимак са свим инсталацијама у откопаном рову, потврде о збијености рова, записнике о испитивању на водоиздрживост потписане од стране Извођача, Надзорног органа, Инвеститора и надлежног ЈКП, потврду о извршеном снимању водова од стране РГЗ-а и др. Обавеза је извођача да елаборат изведеног стања у три примерка преда техничкој документацији ЈКП "БВК". - Мерење и обрачун је по метру дужном (м') изведене канализационе мреже и кућних прикључака. - Мерење и обрачун паушално	м' пауш.	335,00 100.000,00
9	Довођење постојећег ТРОТОАРА у првобитно стање		
	а) Израда бетонске подлоге д=10цм Позицијом је обухваћена набавка материјала, производња, транспорт и израда бетонске подлоге дебљине д=10цм од бетона марке Ц12/15 (МБ15) МБ15, тако да за хабајући слој асфалта остане мин д=3цм. Мерење и обрачун по м2 изведене бетонске подлоге.	м2	2.900,00
	б) Израда асфалтног слоја АБ 4 или АБ 8 на тротоару, д= 3.00 цм Позицијом су обухваћени набавка материјала, справљање, довоз и уградња асфалтног слоја са свим припремним и завршним радовима на изради асфалта. Асфалт се полаже на већ припремљену подлогу која се посебно обрачунава и наплаћује. Мерење и обрачун је по м2 изведеног асфалтног слоја.	м2	2.100,00
	в) Поправка и довођење раскопаног тротоара у првобитно стање. Позицијом је обухваћена набавка, довоз, спремање и израда подлоге од бетона МБ15, д=10цм на лицу места на већ припремљени и збијени тампон, тако да за хабајући слој асфалта остане мин 4цм, као и набавку, транспорт и уградњу завршног слоја асфалта АБ4 (АБ8) дебљине д=4цм са свим припремним и завршним радовима на враћању тротоара у првобитно стање. Радове изводи у складу са условима и сагласности Секретаријата за саобраћај и ЈП "Путеви Београд". Мерење и плаћање по метру квадратном (м2).	м2	5.065,00
10	Довођење постојећег КОЛОВОЗА у првобитно стање		
	а) Бетонска плоча МБ20 Позицијом су обухваћени набавка материјала, справљање и довоз бетона, израда бетонске плоче д=20цм на лицу места на већ припремљени и збијени тампон, тако да за хабајући слој асфалта остане мин д=5цм. Евентуална уградња арматуре се посебно обрачунава и наплаћује. Мерење и обрачун је по м3 изведене бетонске плоче.	м3	29.130,00
	б) Дробљени камени агрегат Позицијом су обухваћени набавка, довоз, уграђивање дробљеног каменог агрегата са евентуалним квашењем и збијање вибросредствима до прописане збијености и равности дебљине слоја у збијеном стању. Мерење и обрачун је по м3 изведеног слоја. - ДКА 0-31,5мм, - ДКА 0-63мм,	м3 м3	4.950,00 4.850,00
	в) Израда асфалтног слоја на делу рова Позицијом су обухваћени набавка материјала, справљање, довоз и уградња асфалтног слоја са свим припремним и завршним радовима на изради асфалта. Асфалт се полаже на већ припремљену подлогу која се посебно обрачунава и наплаћује. Мерење и обрачун је по м2 изведеног асфалтног слоја. - хабајући слој на коловозу АБ11с д=5цм - БНС 22сА или 32сА, д=8цм на коловозу	м2 м2	2.890,00 3.740,00
11	Уградња постојећих (демантираних) ивичњака Позицијом су обухваћени локални градилишни транспорт и уградња постојећих ивичњака на бетонској подлози МБ20. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци. Мерење и обрачун је по м' изведеног ивичњака.	м'	2.550,00
12	Обрада пролаза кроз шахтове По вађењу-извлачењу постојеће канализационе цеви неопходно је извршити проширење отвора у зиду шахта ради провлачења нове цеви већег профила. Потребно је најпре ослабити зид шахта бушењем рупа по ободу отвора који треба отворити а затим пажљиво уз помоћ одговарајућег алата оштематити рупу што правилнијег кружног облика пречника што приближнијег пречнику цеви коју кроз оштематити отвор треба провући у унутрашњост шахта. На споју између цеви и ревизионог силаза поставити гумени прстен и заптити водонепропусном смесом (Аква стоп или одговарајуће). Обрачун је по комаду продора.	ком	9.250,00
13	Израда пешачких прелаза преко рова Израда пешачких прелаза преко рова са рукохватима, како би се омогућио приступ пешака кућама у време одвијања радова. Обрачун по прелазу, ком.	ком.	6.500,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
14	Монтажа челичних плоча Уградња тешких челичних плоча преко затрпаног рова у зони саобраћајнице, за успостављање тешког саобраћаја током извођења радова. Плоче се уклањају непосредно пре довођења коловозне конструкције у првобитно стање. Позицијом је обухваћено: довоз, постављање, уклањање и одвоз челичних плоча. Обрачун изведених радова врши се по m2 рова преко којег се монтирају плоче.	m2	13.750,00
15	Обезбеђивање градилишта током извођења радова Обезбеђење градилишта током извођења извршити постављањем заштитне ограде око рова и трака упозорења Обрачун се врши по m' обострано заштићеног рова.	m'	280,00
16	Пројекат изведеног објекта за потребе техничког прегледа и исходавање употребне дозволе - Обрачун је паушално по достављању Пројекта.	пауш.	200.000,00

7.

ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Јед. Цена
I.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ		
1	Чишћење терена са уклањањем шибља и грања (крчење подраста и самоникле вегетације) Позицијом је обухваћено чишћење терена са сечењем и уклањањем шибља, грања и сличног растиња чија дебљина не прелази $d=10\text{cm}$, као и уклањање штетног материјала који је остао при одстрањивању грмља са утоваром и транспортом на градску депонију. Мерење и плаћање је по m^2 површине за чишћење.	m^2	370,00
2	Припрема терена са чишћењем од остатака грађевинског шута и отпада, утовар и одвоз на градску депонију. Обрачун по m^2 .	m^2	975,00
3	Пресађивање стабала пречника до 15cm . Пресађивање стабала прсног пречника до 15 cm ручно и машински на истој локацији уз све агротехничке мере. Обрачун по комаду.	kom	50.000,00
4	Пресађивање стабала пречника већег од 15cm . Пресађивање се врши машински и ручно у односу $80:20$. Пре пресађивања извршити редукцију крошње уз заштиту дебљих орезаних грана (калем воском или камбисаном). Сваку садницу претходни дан добро натопити водом у пречнику од 2m да би се лакше извадио корен. Стабло vadити са бусеном и пребацити у већ припремљене садне јаме димензија $1,80 \times 1,80\text{ cm}$ односно $20-30\text{ cm}$ веће од бусена. Стабла по пресађивању фиксирати у три правца дрвеним кочићима уз набијање плодне хумусне земље и обилно заливање. До примања садница у периоду од једне године саднице морају имати појачано одржавање са додатком ђубрива и воде. Рад обухвата: редукцију крошње, вађење стабла са бусеном, транспорт до места пресађења, копање садних јама $1,80 \times 1,80$ и садњу садница, измену неплодне земље плодном $3,50\text{ m}^3$ / јама, са додавањем ђубрива, фиксирање стабала у три правца дрвеним кочићима и обилно заливање. Обрачун изведених радова врши се по комаду пресађене саднице и обухвата сав рад, материјал и транспорт према наведеном опису.	kom	100.000,00
5	Заштита постојећих стабала. Заштита дрвећа која се налазе на локацији изградње објекта од механичких оштећења постављањем талпи око зоне кореновог система. Пречник заштите једнак је ширини крошње, висине $1,5-2\text{m}$. Заштита стабала се врши пре почетка извођења радова. Обрачун по комаду.	kom	15.000,00
6	Одстрањивање сувих и полумљених грана са формирањем круне стабала постојеће вегетације која се задржава уз употребу дизалице са корпом по потреби, утовар грањевине у возило и одвоз на депонију. Обрачун по комаду. Сеча Стабла до 5m висине Формирање круне Стабла од $5-12\text{m}$ висине Стабла од $12-18\text{m}$ Стабла од $18-22\text{m}$ Стабла преко 22m	kom kom kom kom kom	3.000,00 12.000,00 18.000,00 25.000,00 32.000,00
7	Вађење живе ограде. Са површине која треба да се приведе новој намени уклонити живу ограду која пројектом није предвиђена да се задржи. Уклањање извршити ручно и машински, сечом моторном тестером или тримером. Посечене гране сакупити и утоварити. Након тога ручно извршити и вађење корења са сакупљањем, утоваром и транспортом истог на градску депонију. Мерење и плаћање је по метру дужином (m') уклоњене живе ограде за сав рад, материјал и транспорт.	m	1.400,00
8	Сечење стабала пречника већих од 10 cm без употребе хидрауличне платформе. Позиција обухвата сечу стабала са кресањем грана, резањем стабла на прописану дужину, утовар у возило и одвоз на Градску депонију. Мерење и плаћање се врши по комаду исеченог и одвезеног стабла. пречник стабла до 15cm пречник стабла од 16 до 30cm пречник стабла од 31 до 50cm пречник стабла од 51 до 70cm пречник стабла преко 70cm	kom kom kom kom kom	3.500,00 6.000,00 15.000,00 20.000,00 46.200,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Јед. Цена
9	Сечење стабала пречника већих од 10 цм уз употребу хидрауличне платформе. Позиција обухвата сечу стабала са кресањем грана, резањем стабла на прописану дужину, утовар у возило и одвоз на Градску депонију. Мерење и плаћање се врши по комаду исеченог и одвезеног стабла. Мерење и плаћање се врши по комаду стабла. пречник стабла до 15цм пречник стабла од 16 до 30цм пречник стабла од 31 до 50цм пречник стабла од 51 до 70цм пречник стабла већи од 70цм	kom kom kom kom kom	6.500,00 10.000,00 22.000,00 35.000,00 65.000,00
10	Вађење пањева. Позицијом је обухваћен машински и ручни ископ, извлачење утовар и транспорт пањева на градску депонију. Мерење и плаћање је по комаду (ком) извађеног и одвезеног пања. пречник до 25 цм пречник од 26 до 50 цм пречник од 51 до 70 цм пречник већи од 70 цм	kom kom kom kom	5.000,00 10.000,00 13.500,00 22.500,00
11	Пренос пројекта на терен Подразумева дефинисање површина намењених озелењавању и обележавање места за садњу садница кочићима или другим ознакама. Обрачун радова према м2 површине за озелењавање.	m2	220,00
II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
1	Површинско скидање земље III категорије машинским путем у просечном слоју од 30 цм са слободних површина предвиђених за озелењавање са утоваром и одвозом на депонију до 15км удаљености, планирање терена и нивелисање на пројектоване коте умањене за 30 цм на целој зеленој површини. Обрачун по м3 земље.	m3	1.940,00
2	Набавка, транспорт и разастирање плодне хумусне земље на свим површинама предвиђеним за подизање зеленила. Слој хумусне земље нанети у просечној дебљини од 30 цм у збијеном стању, растреситост 25-30% обрачунати кроз јединичну цену материјала. Обрачун по м3 хумуса у збијеном стању.	m3	3.490,00
3	Хумузирање паркинг површина под бетонским растер елементима д=10цм. Набавка, транспорт и ручно разастирање хумуса по растер елементима, рачунајући да шупљине растера заузимају 35% од укупне површине под растер елементима. Земљу насипати слојевито и заливати благим млазом воде ради слегања у попуњавања отвора до пројектоване висине.	m3	3.500,00
4	Груба и фина нивелација терена машински и ручно са фрезирањем, припрема зелене површине за озелењавање. Обрачун по м2.	m3	4.750,00
5	Набавка, транспорт и разастирање специјализованог супстрата за садњу дрвећа. Супстрат чини мешавина природних елемената са следећим % учешћем : хумусна земља 30%, тресет 30%, млевена глина 20% и туцаник 0-31мм 20%. Растреситост супстрата ~20% обрачунати кроз јединичну цену материјала. Обрачун по м3 у збијеном стању.	m3	12.950,00
6	Набавка, транспорт и разастирање специјализованог супстрата за формирање травњака и садњу жбуња. Супстрат чини мешавина природних елемената са следећим % учешћем : хумусна земља 30%, тресет 30%, млевена глина 20% и песак јединица 20%. Растреситост супстрата ~20% обрачунати кроз јединичну цену материјала. Обрачун по м3 у збијеном стању.	m3	9.500,00
7	Набавка, транспорт и уградња фракционисаног шљунка за израду дренажног слоја. Обрачун по м3.	m3	5.350,00
8	Набавка, транспорт и уградња префабрикованих бетонских елемената отвореног дна за садњу дрвећа са потребним ископом за уградњу. Димензије касете су 1,5м x 1,5м x 1,0 м, дебљина зида је 12 цм. Положај отвора за инсталације је дефинисан пројектом. Обрачун по комаду.	kom	102.500,00
9	Набавка, транспорт и уградња коругованих цеви Ø50мм за заливање дрвећа. Обрачун по м.	m	2.050,00
ЕЛЕМЕНТИ ЗА ИЗРАДУ ЗЕЛЕНОГ КРОВА			
10	Набавка, транспорт и уградња противкоренске фолије. Обрачун по м2.	m2	590,00
11	Набавка, транспорт и уградња геотекстила 300гр/м2. Обрачун по м2.	m2	300,00
12	Набавка, транспорт и уградња дренажно акумулационе фолије д=2,5цм. Обрачун по м2.	m2	1.420,00
13	Набавка, транспорт и уградња дренажно акумулационе фолије д= 4 цм. Обрачун по м2.	m2	1.700,00
14	Набавка, транспорт и уградња дренажно акумулационе фолије д= 6 цм. Обрачун по м2.	m2	3.300,00
15	Набавка, транспорт и уградња филтерског слоја геотекстил 130 гр/м2. Обрачун по м2.	m2	300,00
16	Набавка, транспорт и уградња бобичасте (чепасте) фолије. Обрачун по м2 .	m2	800,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Јед. Цена
ОПЛЕМЕЊИВАЧИ ЗЕМЉИШТА И СУПСТРАТА			
17	Набавка, транспорт и додавање оплемењивача земљишта за побољшање водног капацитета Хидрогел. Примењује се након хумузирања зелених површина. Обрачун по кг. Хидрогел - 15 гр/ м ² за травњак - 10 гр. по садници испод корена за дрворедне саднице - 5 гр. по садници испод корена за саднице листопадног, зимзеленог и четинарског шибља и живе ограде	kg	2.960,00
18	Набавка, транспорт и додавање оплемењивача земљишта за побољшање физичких особина и структуре земљишта Агроперлит. Примењује се у току хумузирања зелених површина са учешћем до 100л/м ³ супстрата. Обрачун по литру.	l	1.550,00
19	Набавка, транспорт и додавање минералног ђубрива Осмокот у садне јаме садница. Примењује се у току садње 20g по садници. Обрачун по кг.	kg	4.100,00
20	Набавка, транспорт и додавање тресета у садне јаме садница дрвећа и жбуња приликом садње. Обрачун по џаку од 50 l.	džak 50l	8.500,00
ГРАНИЧНИЦИ			
21	Набавка, транспорт и уградња металних граничника вертикално перфорираних, висине 8-10cm. Обрачун по м.	m	2.000,00
22	Набавка, транспорт и уградња пластичних граничника са пратећом опремом, висине 5 cm. Обрачун по м.	m	950,00
III. ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ			
1	Израда травњака сетвом семена. Набавка смеше травног семена и сетва на припремљеној подлози уз додавање хумусно тресетног ђубрива 3,5 кг/м ² . Након разастирања и мешања ђубрива са земљом извршити сетву семена у два унакрсна правца. Количина семена износи 40-50 грама по м ² . После сетве травног семена извршити ваљање и интензивно заливање до ницања и првог кошења. Обрачун по м ² .	m2	370,00
2	Подизање травњака на хумузираним растер елементима на паркингу сетвом травног семена 50-60г/м ² са интензивним заливањем до ницања, рачунајући да шупљине растера заузимају 35% од укупне површине под растер елементима. Обрачун радова по м ² , а ценом је обухваћен сав рад и материјал.	m2	350,00
3	Израда травњака полагањем травног бусена. Преко фино испланираног терена извршити разастирање хумусно тресетног ђубрива 3,5 кг/м ² , измешати га са земљишним супстратом ручно и извршити постављање гајеног травног бусена са затварањем спојница песком. Након полагања бусена извршити ваљање и интензивно заливање до првог кошења. Обрачун по м ² .	m2	1.500,00
4	Набавка и садња "школованих" дрворедних садница, старости 10-12 година, прсног пречника мин. 7 cm. и добро формиране крошње на висини од 2 м. На местима означеним на дендролошком плану ископати садне јаме димензија 1,20x1,20x1,20 м. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље или специјализованим супстратом чија цена се не обрачунава кроз позицију садње. Након обављене садње земљу око саднице очанковати и обилно залити. Садницу анкерovati са 2 надземна анкера. Обрачун по комаду.	kom	92.500,00
5	Набавка и садња високих лишћара. На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме димензија 80x80x80 cm. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље или специјализованим супстратом чија цена се не обрачунава кроз позицију садње. Након обављене садње земљу око саднице очанковати и обилно залити. Садницу анкерovati са 2 надземна анкера. Обрачун по комаду.	kom	70.000,00
6	Набавка и садња садница високих четинара. На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме димензија 1,00x1,00x1,00 м. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље или специјализованим супстратом чија цена се не обрачунава кроз позицију садње. Након обављене садње земљу око саднице очанковати и обилно залити. Садницу анкерovati са 3 надземна анкера. Обрачун по комаду.	kom	35.000,00
7	Набавка и садња средњих пирамидалних и ниских четинара. На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме димензија 80x80x80 cm. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље или специјализованим супстратом чија цена се не обрачунава кроз позицију садње. Након обављене садње земљу око саднице очанковати и обилно залити. Садницу анкерovati са 2 надземна анкера. Обрачун по комаду.	kom	30.000,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Јед. Цена
8	Набавка и садња средњих лишћара . На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме димензија 80x80x80 цм. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље или специјализованим супстратом чија цена се не обрачунава кроз позицију садње. Након обављене садње земљу око саднице очанковати и обилно залити. Садницу анкерovati са 2 надземна анкера. Обрачун по комаду. Обрачун по комаду.	kom	89.000,00
9	Набавка и садња полеглих четинара . На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме кружног пресека и цилиндричног облика димензија 50x50x50 цм. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Додати 5 кг тресетног ђубрива по садници. Обрачун по комаду.	kom	3.000,00
10	Набавка и садња зимзеленог шибља . Саднице треба да буду формиране са најмање 4 основна подједнако развијена избојка. На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме кружног пресека и цилиндричног облика димензија 50x50x50 цм. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Додати 4 кг тресетног ђубрива по садници. Обрачун по комаду.	kom	2.000,00
11	Набавка и садња листопадног шибља . Саднице треба да буду формиране са најмање 4 основна подједнако развијена избојка. На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме кружног пресека и цилиндричног облика димензија 50x50x50цм. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Додати 4 кг тресетног ђубрива по садници. Обрачун по комаду.	kom	1.350,00
12	Набавка и садња пузавица. На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме кружног пресека димензија 25x25 цм. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Додати 3 кг тресетног ђубрива по садници. Саднице поставити на растојању од 50-70 цм. Обрачун по комаду.	kom	790,00
13	Набавка и садња ружа. На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме кружног пресека димензија 25x25 цм. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке и транспортовати на депонију. Садњу обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Додати 3 кг тресетног ђубрива по садници. На м2 поставити 4 саднице. Обрачун по комаду.	kom	590,00
14	Набавка и садња перена - трајница. На графички назначеном месту припремити терен. Површину прекопати до дубине од 30 цм, а затим додати тресетно ђубриво у слоју од 5 цм. Све то скупа поново прекопати, измешати и фино испланирати. На тако припремљен терен обележити шему садње. Садњу извршити у зависности од врста перена у просеку 12 ком/м2. Обрачун по комаду.	kom	600,00
15	Набавка и садња зелене зимзеленог шибља. На местима означеним на дендролошком плану ископати јаме кружног пресека и цилиндричног облика димензија 30x30 цм. Саднице поставити цик-цак на растојању од 100 цм. Из јаме избацити стерилну земљу и шут. Садњу обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Додати 3 кг тресетног ђубрива по садници. Обрачун по комаду.	kom	2.100,00
16	Вертикална заштита стабала Позицијом су обухваћени трошкови набавке потребног материјала, транспорт до места уградње, израда и уградња: а) корсета од флаха б) корсета од арматуре Ø 10 ц) бетонског прстена око садног места д) гуртне за поземно анкерисање стабла/паковање	kom kom kom kom	65.000,00 55.000,00 57.000,00 9.900,00
17	Хоризонтална заштита стабала Позицијом су обухваћени трошкови набавке хоризонталне решетке око стабала са транспортом до места уградње и уградња: а) хоризонталне решетке од ливеног гвожђа б) хоризонталне решетке од металних профила	m2 m2	100.000,00 100.000,00
18	Малчирање Набавка, транспорт и разастирање малча од коре четинара у слоју од 5цм. Обрачун по м2	m2	2.200,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Јед. Цена
IV.	ОСТАЛИ РАДОВИ		
	Инвестиционо одржавање		
1а	Инвестиционо одржавање зеленила до предаје крајњем кориснику подразумева редовно: - кошење травњака - плевљење и окопавање садница - резивање дрвећа и шибља - прихрањивање садница и травњака - заливање садница и травњака - замену осушеног и оштећеног садног материјала Обрачунава се на месечном нивоу за сав материјал и рад.	месећно	400.000,00
1б	Инвестиционо одржавање зеленила до предаје крајњем кориснику подразумева редовно: - кошење травњака - плевљење и окопавање садница - резивање дрвећа и шибља - прихрањивање садница и травњака - заливање садница и травњака - замену осушеног и оштећеног садног материјала Обрачун 20 % од укупне вредности радова на озелењавању (полизање травњака+салња садница)	ком	
2	Израда ПИО свеска 9 на геореференцираној подлози. Доставља се електронски и штампано у 3 примерка за потребе примопредаје радова крајњем кориснику. Обрачун по м2.	м2	170,00

8.

ЈАВНО ОСВЕТЉЕЊЕ

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
I. ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ			
1	Преглед терена, геодетско обележавање трасе кабловског вода. Плаћа се комплет по м.	м	140,00
2	Преглед терена, избор трасе и ископ пробних ровова (јама) потребних димензија, у слободном терену код одређивања положаја постојећих каблова и постојеће кабловске канализације на траси као и при одређивању положаја других подземних инсталација. Постављање ПВЦ трака за упозорење изнад каблова, тампонирање рова у слојевима од 20-25цм и одвоз вишка материјала. Укупно за рад, материјал и транспорт.	комп.	28.870,00
3	Трасирање и ископ рова ширине 0,4м и дубине 0,8 м у земљишту III категорије за полагање НН кабла у земљу. Након полагања кабла ров затрпати ситнозрнастом земљом, поставити упозоравајућу траку, набијање земљишта и одвоз вишка материјала. Плаћа се комплет по м.	м	805,00
4	Трасирање и ископ рова у земљишту III категорије са запрекама у слободном терену, Формирање постељице кабла од два слоја уситњене и просејане земље "здравице" (окца сита 4x4мм), дебљине слоја постељице од по 10цм. Постављање ПВЦ траке за упозорење на 40 цм изнад кабла. Тампонирање рова у слојевима од око 30цм са набијањем механ. набијачем у најмање два слоја и одвоз вишка материјала. Контрола набијености материјала у рову обухваћена је посебном позицијом. Укупно за рад, материјал и транспорт.		
	- димензије рова 0,4 x 0,8 м, за 1 кабл РР00	м	1.105,00
	- димензије рова 0,5 x 0,8 м, за 2 кабл РР00	м	1.155,00
	- димензије рова 0,6 x 0,8 м, за 3 кабла РР00	м	1.220,00
	- димензије рова 0,75 x 0,8 м, за 4 кабла РР00	м	1.420,00
5	Израда кабловске канализације у новој и постојећој улици. Обележавање прелаза, ископ рова 0,7x1,05 м у земљишту III категорије, израда бетонске постељице дебљине 10 цм од бетона МБ 10, полагање 4 ком. PVC цеви Ø 100 мм, затрпавање рова шљунком са набијањем у слојевима дебљине до 20 цм и одвоз вишка материјала. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	6.210,00
6	Ископ рова димензија 0.7x1.5 м у земљишту III категорије, израда бетонске постељице дебљине 10см од бетона МБ 10, полагање 6 комада (2x3ком) PVC цеви (према ситуацији), унутрашњег пречника Ø100 mm. Затрпавање рова песком и шљунком са набијањем у слојевима дебљине 20-25 см и одвоз вишка материјала. Контрола набијености материјала у рову обухваћена је посебном позицијом. Плаћа се по метру дужном рова	м	8.815,00
7	Ископ рова димензија 0.5x1.15 м у земљишту III категорије, израда бетонске постељице дебљине 10см од бетона МБ 10, полагање 2 комада PVC цеви (према ситуацији), унутрашњег пречника Ø100 mm. Затрпавање рова песком и шљунком са набијањем у слојевима дебљине 20-25 см и одвоз вишка материјала. Контрола набијености материјала у рову обухваћена је посебном позицијом. Плаћа се по метру дужном рова	м	3.850,00
8	Контрола набијености материјала у кабловском рову. Најмања набијеност је 62% (SRPS U.B1.036) или најмањи модул стишљивости 250 N/mm ² (SRPS U.B1.046). Контролу врши Институт за путеве или надлежна институција. Плаћање по рачуну.	ком	34.900,00
9	Обележавање места и ископ земље у слободном терену у земљишту III категорије, израда оплате за темељ и израда темеља за стуб сличан типу ОМЕГА 2360 висине 5м димензија 700x700x800мм од армираног бетона МБ20 са уградњом гвозденог кавеза са 4 поцинкована анкер завртња М-16/14 дужине 30цм и израда отвора за пролаз каблова кроз темељ и постављање две ПВЦ цеви ф 70мм. Затрпавање темеља земљом са набијањем и одвоз вишка земље. Укупно за рад, материјал и транспорт.	ком	17.320,00
10	Обележавање места, ископ земље у слободном терену у земљишту III категорије и израда темеља димензија 0,9x0,9x1,0м од неармираног бетона МБ20 са уградњом гвозденог кавеза са четири анкер завртња М20 и израдом отвора за пролаз каблова постављањем две PVC цеви Ø 70 мм. Затрпавање темеља земљом са набијањем и одвоз вишка земље. Укупно за рад, материјал и транспорт.	ком	28.240,00
12	Испорука потребног материјала и израда заштите при укрштању електроенергетског кабла 1 kV са другим подземним инсталацијама, према прописима. Укупно за рад, материјал и транспорт.	ком	6.415,00
13	Испорука и постављање ознаке за обележавање трасе кабла, подземних кабловских арматура и кабловске канализације на регулисаним површинама, бетонска коцка са месинганом плочицом, са подацима према прописима ЕДБ. Укупно за рад, материјал и транспорт.	ком	3.155,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
14	Набавка испорука и постављање пластичних цеви $\varnothing 50\text{mm}$ за пролаз каблова кроз потпорне зидове, на местима где се зидови који служе за потпору терена налазе на траси каблова. Дужина цеви која се поставља на месту проласка зависи од дебљине зида (50ак центиметара). Цеви се постављају у зид, у току извођења грађевинских радова. Плаћа се комплет по месту проласка.	kom	1.040,00
II. ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ			
1 СТУБОВИ			
1.	Испорука и постављање гвозденог стуба висине 8 м са <u>две лире</u> дужине 1 м (стуб са дуплом лиром). Стуб је поцинкован споља и изнутра. Позиција обухвата и израду темеља (ископ земље за темељ, бетон МБ 15, оплата и сл.) и анкера за причвршћење стуба на темељ. Стуб је опремљен прикључном плочом са осигурачима и каблом РР00-У 3x2,5 mm ² за везу светиљке са прикључном плочом. Позиција обухвата и испоруку и монтажу гуменог подметача (подлошке) за нивелисање стуба. Гумени подметач се поставља између анкер плоче и темеља стуба и понаша се као тампон између металних и бетонских површина. Површина подметача је ожлебљена тако да омогућава истицање воде. Плаћа се комплет по комаду.	kom	99.655,00
2.	Испорука и уградња округлог конусног гвозденог поцинкованог стуба висине 8 м, (са анкерима), са лучном <u>једнокраком лиром</u> дужине 1м, са нагибом од 5° према хоризонталу, израђеног према приложеним цртежима, комплет са: <ul style="list-style-type: none"> ▪ поклопцем за отвор прикључне плоче, са два "Имбус"вијка; ▪ носачем прикључне плоче; ▪ вијком М10 за уземљење у унутрашњости стуба; ▪ исписивањем редног броја стуба. Стуб и лира су прописно заштићени од корозије врућим цинковањем. Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	80.835,00
3.	Испорука и уградња на припремни темељ округлог конусног челичног стуба топло поцинкованог споља и изнутра наносом цинка, по европском стандарду ИСО-1461 са трајношћу 25-30 година у градској средини, сличан типу ОМЕГА-2360 укупне висине 5м, пречника 130/60мм (Петитјеан) или еквивалентан, комплет са: <ul style="list-style-type: none"> - темељном плочом 300x300x8мм - носачем прикључне плоче - прикључном плочом типа РР0-3V са осигурачима FRA 16/10А, 400V (ком.2) Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	48.760,00
4.	Испорука и уградња на претходно припремљени темељ округлог конусног челичног стуба топло поцинкованог споља и изнутра наносом цинка, по европском стандарду ИСО-1461 са трајношћу 25-30 година у градској средини, сличан типу ЦРС-А-8 са антивандал бравом укупне висине 8м,(АМИГА) комплет са: <ul style="list-style-type: none"> - темељном плочом 900x900x10мм и носачем прикључне плоче Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	86.095,00
5.	Израда темеља за стуб јавног осветљења (висине 13м): ископ рупе за темељ (LxWXH=0.9mx0.9mx1,3m), бетон МБ 30, оплата, анкери за причвршћење стуба на темељ, одвоз вишка материјала на депонију до 25км. Позиција обухвата и испоруку и монтажу гуменог подметача (подлошке) за нивелисање стуба. Гумени подметач се поставља између анкер плоче и темеља стуба и понаша се као тампон између металних и бетонских површина. Површина подметача је ожлебљена тако да омогућава истицање воде. <ul style="list-style-type: none"> - носачем прикључне плоче - прикључном плочом типа РР0-3V са осигурачима FRA 16/10А, 400V (ком.2) Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	22.485,00
2 СВЕТИЉКЕ			
1.	Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за спољно осветљење, сличне типу AMPERA MINI 24LED/ 700mA/5177/55W/WW(произвођач "Minel Schreder"). Оптички блок чине ЛЕД модули са укупно 24 високоефикасне диоде, температура боје светлости 2700-3300К (топло бела). Степен механичке заштите светиљке IP66, механичка отпорност светиљке на удар IK09.	kom	20.895,00
2.	Испорука и монтажа светиљке за јавно осветљење еквивалентна типу IZYLUM 2 30LED /500mA/ 47W / 5301/ NW740 /449172, Minel Schreder. Кућиште и поклопац кућишта – дела са предспојним уређајем су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху. Оптички блок светиљке опремљен LED модулима са високоефикасним диодама. LED чипови су додатно снабдевени сочивима са одговарајућом светлосном расподелом. LED чипови имају температуру боје светлости 3700-4300К (NW – неутрално бела). Укупна снага светиљке не већа од 50W.	kom	40.420,00
3.	Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за спољно осветљење, сличне типу AMPERA MINI 64LED/ 573mA/5102/ 114W/WW (произвођач "Minel Schreder"). Оптички блок чине ЛЕД модули са укупно 64 високоефикасне диоде, температура боје светлости 2700-3300К (топло бела). Степен механичке заштите светиљке IP66, механичка отпорност светиљке на удар IK09	kom	20.210,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
4.	Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за спољно осветљење, сличне типу AMPERA MAXI 96LED/ 700mA/5102/ 213W/WW, (произвођач "Minel Schreder"). Оптички блок чине ЛЕД модули са укупно 96 високофикасне диоде, температура боје светлости 2700-3300К (топло бела). Степен механичке заштите светиљке IP66, механичка отпорност светиљке на удар IK09	kom	53.250,00
5.	Набавка, испорука и монтажа на конструкцију моста рефлектора за спољно осветљење, слично типу NEOS 3 64LED/ 500mA/5102/ 99W/WW (произвођач "Minel Schreder"). Оптички блок чине ЛЕД модули са укупно 64 високофикасне диоде, температура боје светлости 2700-3300К (топло бела). Степен механичке заштите светиљке IP66, механичка отпорност светиљке на удар IK08.	kom	50.100,00
6.	Набавка, испорука и монтажа линијске надградне флексибилне светиљке декоративног осветљења, са лед изворима, за спољну монтажу, топло беле боје светлости WW 3000К, дужине око L=203cm, укупне снаге 20W. Комплетна светиљка је у заштити IP68, испоручује се са каблом дужине 2м. Светиљка је флексибилна, може се савијати по потреби, слична типу RIGA OPAL SIDE LIGHT, Philips.	kom	34.655,00
7.	Набавка, испорука и монтажа линијске надградне флексибилне светиљке декоративног осветљења, са лед изворима, за спољну монтажу, топло беле боје светлости WW 3000К, дужине око L=303cm, укупне снаге 30W. Комплетна светиљка је у заштити IP68, испоручује се са каблом дужине 2м. Светиљка је флексибилна, може се савијати по потреби, слична типу RIGA OPAL SIDE LIGHT, Philips.	kom	50.170,00
8.	Набавка, испорука и монтажа линијске надградне флексибилне светиљке декоративног осветљења, са лед изворима, за спољну монтажу, топло беле боје светлости WW 3000К, дужине око L=403cm, укупне снаге 40W. Комплетна светиљка је у заштити IP68, испоручује се са каблом дужине 2м. Светиљка је флексибилна, може се савијати по потреби, слична типу RIGA OPAL SIDE LIGHT, Philips.	kom	51.505,00
9.	СВЕТИЉКА ТИП S1 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за спољно осветљење, са ЛЕД светлосним извором за пројекторско осветљење платоа, сличне типу OMNISTAR 144 LED / 5121 / WW / 700 mA / Frosted protector / 314W/ LuCo (произвођач "Minel Schreder").Светиљка за функционално осветљење, комплетно опремљена за коришћење ЛЕД светлосног извора. Кућиште и поклопац светиљке израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји по избору инвеститора. Протектор светиљке израђен од екстрапровидног равнoг, каљеног стакла, отпорног на УВ зраке и атмосферске утицаје.	kom	52.265,00
10.	СВЕТИЉКА ТИП S2 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за спољно осветљење, сличне типу PIANO MIDI / 48 LED / 5139 / WW / 500 mA / 77W /WW/ LuCo P7 (произвођач "Minel Schreder"). Светиљка за функционално осветљење, комплетно опремљена за коришћење ЛЕД светлосног извора. Кућиште и поклопац светиљке израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји по избору инвеститора. Протектор светиљке израђен од екстрапровидног равнoг, каљеног стакла, отпорног на УВ зраке и атмосферске утицаје.	kom	66.420,00
11.	СВЕТИЉКА ТИП S3 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за спољно осветљење, сличне типу PIANO MAXI 88 LED / 5117 / WW / 700 mA / 208W / WW/ LuCo P7 (произвођач "Minel Schreder"). Светиљка за функционално осветљење, комплетно опремљена за коришћење ЛЕД светлосног извора. Кућиште и поклопац светиљке израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји по избору инвеститора. Протектор светиљке израђен од екстрапровидног равнoг, каљеног стакла, отпорног на УВ зраке и атмосферске утицаје.	kom	103.290,00
12.	СВЕТИЉКА ТИП S4 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за спољно осветљење, сличне типу PIANO MAXI 88 LED / 5117 / WW / 700 mA / 208W / 0-10V (произвођач "Minel Schreder"). Светиљка за функционално осветљење, комплетно опремљена за коришћење ЛЕД светлосног извора. Кућиште и поклопац светиљке израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји по избору инвеститора. Протектор светиљке израђен од екстрапровидног равнoг, каљеног стакла, отпорног на УВ зраке и атмосферске утицаје.	kom	89.205,00
13.	СВЕТИЉКА ТИП S5 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за спољно осветљење, сличне типу SCULPflood 60 / 32 LED / 5124 2 protekora / WW / 350 mA / 41W (произвођач "Minel Schreder"). Степен механичке заштите светиљке IP≥65, степен отпорности кућишта IK≥08.Монтажа: висину мотаже одредити на лицу места, придржавати се распореда монтаже графичке документације.Додатак:NUT конектор, 2xDMX конектор(м/ж) + заштита од бљештања (barn doors)	kom	41.180,00
14.	СВЕТИЉКА ТИП S6 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за рефлекторско осветљење, сличне типу SCULPflood 150 / 96 LED / 6277 / RGBW / 350 mA / 120W (произвођач "Minel Schreder"). Степен механичке заштите светиљке IP≥65, степен отпорности кућишта IK≥08.Монтажа: висину мотаже одредити на лицу места, придржавати се распореда монтаже графичке документације.Додатак:NUT конектор, 2xDMX конектор(м/ж) + заштита од бљештања (barn doors)	kom	52.425,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
15.	СВЕТИЉКА ТИП S7 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за рефлекторско осветљење, сличне типу SCULP flood 150 / 96 LED / 6276 / RGBW / 350 mA / 120W (произвођач "Minel Schreder"). Степен механичке заштите светиљке IP≥65, степен отпорности кућишта IK≥08..Монтажа: висину мотаже одредити на лицу места, придржавати се распореда монтаже графичке документације.Додатак:NUT конектор, 2xDMX конектор(м/ж) + заштита од бљештања (barn doors)	kom	63.055,00
16.	СВЕТИЉКА ТИП S8 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за рефлекторско осветљење, сличне типу SCULP flood 60 / 32 LED / 5124 2 protektora / RGBW / 350 mA / 41W (произвођач "Minel Schreder"). Степен механичке заштите светиљке IP≥65, степен отпорности кућишта IK≥08.Монтажа: висину мотаже одредити на лицу места, придржавати се распореда монтаже графичке документације.Додатак:NUT конектор, 2xDMX конектор(м/ж) + заштита од бљештања (barn doors)	kom	243.790,00
17.	СВЕТИЉКА ТИП S9 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за рефлекторско осветљење са ЛЕД светлосним изворима, сличне типу SCULP flood 60 / 32 LED / 6316 / RGBW / 350 mA / 41W/ barn door/ DMX (произвођач "Minel Schreder"). Позицијом обухваћена: напојна јединица за напајање светиљке која се налази унутар светиљке, сви потребни конектори и стандардни подесиви носач за монтажу светиљке. Кућиште светиљке и поклопац дела са предспојним уређајем су правоугаоног облика, израђени су од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји АКЗО греу 900. Филтер-одушак који се налази на кућишту омогућава изједначавање унутрашњег притиска са спољним, вентилацију и спречава кондензацију влаге унутар дела са предспојним уређајем. Монтажа: висину мотаже одредити на лицу места, придржавати се распореда монтаже графичке документације. Систем за монтажу који чини интегрисани У носач израђен од нерђајућег челика, који омогућава монтажу на равну површину и једноставно подешавање угла нагиба светиљке, са подецима са обе стране ради лакшег позиционирања.Димензије светиљке приближно: 150 мм X 285 мм X 180 (270) мм (дужина X ширина X висина (са носачем)).	kom	130.265,00
18.	СВЕТИЉКА ТИП S10 Набавка, испорука и монтажа на стуб, светиљке за рефлекторско осветљење, сличне типу SCULP flood 150 / 96 LED / 6277 2 protekora / WW / 500 mA / 164W/ hor. rast./ (произвођач "Minel Schreder"). Позицијом обухваћена: напојна јединица за напајање светиљке која се налази унутар светиљке, сви потребни конектори и стандардни подесиви носач за монтажу светиљке. Кућиште светиљке и поклопац дела са предспојним уређајем су правоугаоног облика, израђени су од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји АКЗО греу 900. Филтер-одушак који се налази на кућишту омогућава изједначавање унутрашњег притиска са спољним, вентилацију и спречава кондензацију влаге унутар дела са предспојним уређајем. Протектор израђен од равнoг термички и механички ојачаног стакла, са додатним протектором - рефрактором који служи за добијање различитих светлосних дистрибуција. Рефрактор је израђен од поликарбоната који је отпоран на УВ зраке, атмосферске утицаје и температурне дилатације. Монтира се на рам који је израђен од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојен електростатичким поступком бојом у праху, у боји светиљке. Рам са рефрактором се једноставно монтира и демонтира без отварања светиљке. Хоризонтални растер, израђен од материјала отпорног на корозију. Конструкција растера омогућава лаку монтажу и демонтажу истог. Светиљка стандардно треба да буде снабдевена прикључком за напајање преко IDC растављивог конектора Q4GIDC. Оптички блок светиљке са оптичким елементима који обезбеђују одговарајућу расподелу светлосног интензитета. Комбинацијом колиматора и рефрактора обезбеђена је ускоснопна ротационо симетрична расподела светлосног интензитета, са углом исијавања 2x31° у Ц полуравнима 0-180° и 2x7° у Ц полуравнима 90-270°. Максималан светлосни интензитет I _{max} не мањи од 1800 cd/klm и не већи од 1900cd/klm.	kom	178.290,00
19.	СВЕТИЉКА ТИП S12 Набавка, испорука и монтажа на стуб SKM1,SKM2 сличне типу ENYO / 3 LED / 6329 / WW / 350mA / 5W (произвођач "Minel Schreder"). Степен механичке заштите светиљке IP≥65, степен отпорности кућишта IK≥08. Управљање: без управљања. Монтажа: висину мотаже одредити на лицу места. Нагиб:одредити на лицу места. Плаћа се комплет по комаду.	kom	39.285,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
3	СТУБОВИ И СВЕТИЉКЕ		
1	Испорука и уградња осмоугаоног стуба висине 10m, челичног, топло поцинкованог споља и изнутра наносом цинка, по европском стандарду ISO-1461 са трајношћу 25-30 година у градској средини, са антивандал бравима, сличног типу VRS-A, "АМИГА", Краљево, комплет са: - темељном плочом - носачем прикључне плоче, - прикључном плочом типа PPO-3V са осигурачима типа FRA 16/6А, 400V (ком.1), Позиција обухвата и израду струјне везе од прикључне плоче до светиљке каблом типа PPO0 3x2 5mm ² Укупно за рад, материјал и транспорт	kom	80.335,00
2	Набавка, испорука и полагање у већ ископан ров и провлачење кроз кабловску канализацију испод саобраћајница енергетског кабла XP00-A 4x150 mm ² / 1 kV. Плаћа се комплет по m.	m	1.795,00
3	Набавка, испорука и полагање у већ ископан ров и провлачење кроз кабловску канализацију испод саобраћајница енергетског кабла P00-A 4x25 mm ² / 1 kV. Плаћа се комплет по m.	m	780,00
4	Монтажа пролаза (завршетка) напојног кабла PPO0-A 4x25 mm ² , 1kV кроз подножни сегмент стуба јавног осветљења. Повезати завртањ за уземљење стуба са нултим проводником на прикључној плочи Cu плочицом 25 mm ² . Улаз, излаз и евентуално одвојак нултог проводника пресовати у заједничку папучицу и цео спој залемити, како би се остварило непрекидно вођење нуле, због примене заштите нуловањем. Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom.	3.765,00
5	Израда, испорука и постављање разводног ормана RO-JO израђеног од полиестера са вратима и бравицом, за спољну монтажу који се поставља на бетонско постоље висине 0,2 m изнад коте терена. Орман се састоји из три дела. У орман се уграђује следећа опрема: 3 ком. једнополна, двоположајна преклопка 16 A 2 ком. једнополна, троположајна преклопка 16 A 1 ком. контактор 500 V, 125 A 1 ком. MTK контактор - алтернатива FOREL 3 ком. осигурача NV00 250/63 A 6 ком. трополна осигурачка летва NV-0 160/25 A 1 ком. директно бројило - мерна група 10-60 A 3 ком. аутоматски осигурачи 10 A 3 ком. сабирница Cu 20x3mm 1 ком. косо грло са сијалицом 40W остали ситан материјал за шемирање, сабирнице за заштитну и нулту шину и др. Позиција обухвата орман са темељом, ископ рупе за темељ и повезивање ормана са напојним кабловима. Плаћа се комплет по комаду. Напомена: Горња позиција је једна од могућих (зависи од уградне опреме), тако да је цена оријентациона.	kom	481.165,00
6	Нуловање у кабловском орману за јавно осветљење, односно спајање неутралне (нулте) и заштитне сабирнице бакарном плетеницом пресека мин. 50 mm ² . Опремање ормана опоменском таблицом на жутој подлози: "ПАЖЊА! ЕЛ. МРЕЖА ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА НУЛОВАНА". Обрачун по опремљеном орману. Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	2.470,00
7	Испорука и полагање кабла PPO0-A 4x25 mm ² , 0,6/1 kV у рову са запрекама. Обухваћено развлачење, полагање и обележавање кабла оловном траком, у свему према цртежу детаља полагања каблова. Укупно за рад, материјал и транспорт.	m	670,00
8	Испорука и полагање кабла PPO0-A 3x35mm ² 1kV у рову са запрекама за напајање светиљки. Обухваћено развлачење и полагање. Укупно за рад, материјал и транспорт	m	900,00
9	Испорука и полагање кабла XP00-A 3x150+70mm ² 1kV у рову са запрекама за напајање новопројектованог ормана јавног осветљења. Обухваћено развлачење и полагање. Укупно за рад, материјал и транспорт	m	2.140,00
10	Набавка и уградња кабла PPO0-A 4 x 50 mm ²	m	585,00
11	Испорука и полагање кабла 1xPPO0-Y 3x2,5 mm ² од прикључне плочице до светиљке, просечне дужине 9m. Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	1.925,00
12	Испорука и монтажа у новом разводном орману JO, кабловске завршнице за унутрашњу монтажу, комплет са потребним прибором и материјалом за монтажу и металном таблицом за обележавање кабла. Увлачење кабла, намештање и израда свих потребних веза и спојева. Укупно за рад, материјал и транспорт. - кабл PPO0-A 4x25 mm ² , 1kV - кабл XP00-A 3x150+70mm ² 1kV	kom kom	6.505,00 10.670,00

Р. бр.	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ЦЕНА /РСД/
13	Нуловање металног стуба јавног осветљења, односно спајање неутралног (нултог) проводника на аралдитној плочици са масом стуба јавног осветљења бакарном шином 25 мм ² . Опремање стуба опоменском таблицом на жутој подлози: "ПАЖЊА! СТУБ ЈЕ НУЛОВАН". Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	2.055,00
14	Испорука и монтажа у стубу јавног осветљења прикључне аралдитне плочице тип "РПО-В/ИИИ" са осигурачем ФРА 10 А, 400 В (ком 1). Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	5.365,00
15	Израда пролаза напојног кабла за јавно осветљење РР00-А 4х25 0,6/1 кВ кроз подножни сегмент стуба, Неутралне (нулте) жиле улазног и излазног напојног кабла пресовати заједно у једну папучицу или применити двоструку НЕПОС стезаљку како би се остварило поуздано непрекинуто вођење нуле, због примене заштите нуловањем. Укупно за рад, материјал и транспорт.	m	670,00
16	Израда завршетка напојног кабла за ЈО РР00-А 4х25 мм ² 0,6/1 кВ кроз подножни сегмент стуба. Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	2.965,00
17	Израда завршетка напојног кабла за ЈО РР00-А 3х35 мм ² 0,6/1 кВ кроз подножни сегмент стуба. Нулти проводник премостити са бакарном папучицом 25 мм ² за нуловање. Укупно за рад, материјал и транспорт.	kom	3.555,00
18	Набавка и уградња поцинковане траке FeZn 25 x 4 мм ²	m	325,00
19	Набавка и уградња укрсног комада СРПС.Н.Б4 за повезивање стуба на поцинковану траку.	kom	580,00
III. СНИМАЊЕ, ИСПИТИВАЊЕ, ТРОШКОВИ			
1	Снимање трасе положених каблова и стубова јавног осветљења од стране надлежне институције и израда катастра изведеног стања (са добијањем потврде од Републичког геодетског завода да је инсталација унешена у катастар). Обрачун по дужном метру трасе каблова.	m	310,00
2	Испитивање каблова, других проводника и веза у инсталацији. Мерење уземљења и провера заштите од струјног удара, провера свих галванских веза металних маса и издавање атеста резултата мерења. Прибављање верификационих извештаја од надлежне установе, посебно о квалитету изолације, заштите од опасних напона додира, збијености тла, интерни технички пријем, припремно-завршни радови. Пробни рад и предаја објекта.	рауш.	50.680,00
3	Чишћење градилишта, одвоз вишка земље и шута на Градску депонију.	рауш.	60.560,00
4	Трошкови Погона одржавања ЕДБ око уклапања нове у постојећу електроенергетску везу. Плаћање по рачуну.	рачун	48.635,00
5	Трошкови Привредног друштва "Јавно осветљење" око интервенција на постојећој и новој мрежи јавног осветљења (укључења, искључења, израде граница и сл.). Плаћање по рачуну.	рачун	56.455,00