

1. ФАЗА- обухвата реконструкцију саобраћајнице и саобраћајних пратећих површина (колских прилаза, пешачких стаза и паркинга) Улице Вука Караџића од главног пута (улица Јована Јовановића Змаја) до Штросмајерове улице

БР. ПОЗ.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ	ЈЕД ЦЕНА	УКУПНА ЦЕНА
1,00	ПРЕПРЕМНИ РАДОВИ				
1.1	Исколчавање и обележавање трасе и објекта. Обрачун изведених радова врши се по м' исколчане трасе.	м ¹	372,00	478,00	177.816,00
1.2	Рушење ивичњака, каналета, ригола и других префабрикованих бетонских елемената. Обрачун се врши по м уклоњеног бетонског ивичњака, каналете, ригола или другог префабрикованог бетонског елемента, укључујући одвожење на деопонију до 15км.				
	каналета	м ¹	30,00	650,00	19.500,00
1.3	Рушење пешачких стаза и колских улаза, д = 20 цм Обрачун се врши по м2 порушене површине укључујући одвожење на деопонију до 15км.				
	пешачке стазе- бетон, д= 20 цм	м ²	710,00	1.300,00	923.000,00
	колски улази- бетон, д= 20 цм	м ²	430,00	1.300,00	559.000,00
	колски улази- бетон, д= 20 цм- место уклапања	м ²	22,00	1.300,00	28.600,00
	колски улази- макадам, д= 20 цм	м ²	75,00	1.000,00	75.000,00
1.4	Рушење паркинга, д= 20 цм. Обрачун се врши по м2 порушеног паркинга укључујући одвожење на деопонију до 15км.				
	паркинг- бетон, д= 20 цм	м ²	240,00	1.300,00	312.000,00
	паркинг- асфалт, д= 20 цм	м ²	240,00	1.300,00	312.000,00
1.5	Припрема радних спојева за наставак асфалтних радова- степенасто засецање постојећих асфалтних слојева Обрачун изведених радова врши се по м припремљеног- степенасто засеченог постојећих асфалтних слојева укључујући и одвожење на деопонију до 15км.	м ¹	52,00	600,00	31.200,00
1.6	Сечење бетона (колских прилаза) компресором на месту уклапања На деловима где се постојећи асфалтни коловоз, према пројекту, уклапа са постојећим колским прилазима на месту постављања ивичњака. Линија засецања на површини треба да је права. Материјал добијен рушењем утоварити у возило, транспортовати на депонију до 15км. Обрачун изведених радова врши се по м дужном засече површине.	м ¹	45,00	1.000,00	45.000,00

1.7	Стругање асфалтног слоја Обухвата машинско стругање асфалтног коловоза у зони коловоза до одређене коте, у димензијама које су дефинисане пројектом, како у подужном тако и у попречном смислу. Стругани асфалт је власништво Инвеститора. Просечна дебљина стругања износи 5цм-6цм локално до 8 цм. Обрачун изведених радова врши се по м2 састругане површине укључујући и одвожење на деопонију до 15км.	м ²	1.940,00	450,00	873.000,00
1.8	Полагање PVC кабловица fi110 За потребе заштите тт каблова, а све према претпројектим условима Телекома Сомбор, приликом извођења радова у зони постојећих тт инсталација која ће задржати позицију испод "тврде"подлоге саобраћајне инфраструктуре- поставити празне пвц цеви , завршити их у зеленом појасу и затворити чеповима. Обрачун изведених радова врши се по м постављене цеви за сав рад и материјал	м ¹	200,00	1.550,00	310.000,00
1.9	Чишћење, издувавање састругане површине и припрема подлоге за наставак асфалтних радова По извршеном стругању односно скидању дела асфалтног слоја обавезно је чишћење подлоге пре наношења новог асфалтног слоја. Тако припремљену површину третирати битуменском емулзијом 0,5л/м2. Обрачун изведених радова је по м2 припремљене подлоге.	м ²	1.940,00	160,00	310.400,00

1.10	Уклањање и блиндирање постојећих сливника- сливничко тело са решетком и сливничком везом Након ископа рова за уклањање постојећег сливника са сливничком везом, извршити демонтажу сливника (сливничко тело са решетком и сливничком везом), очистити их од земље и шута, утоварити у транспортна возила и одвести на депонију до 15км, истоварити на депонији, класифицирати по врстама, сачинити инвентарску листу и писмено преко грађевинског дневника предати Надзорном органу. У цену је урачунат и додатни ископ у случају дубљег копања као и запуњавање постојећих рупа сливничке везе у ревизионом шахту. Обрачун се врши по комаду постојећег демонтираног сливника са сливничком везом за сав рад и помоћни материјал.	ком	3,00	30.000,00	90.000,00
1.11	Измешатање постојећег мобилијара (клубе, канте, бицикларници) Обрачун по комаду измештеног мобилијара	ком	2,00	7.000,00	14.000,00
1.12	Рушење цевастих пропуста фи 300 испод ћуприја Обрачун изведених радова врши се по м порученог цевастог пропуста, укључујући утовар и одвоз материјала на депонију до 15км	м ¹	150,00	2.500,00	375.000,00
1.13	Ископ ровова за идентификацију инсталација (шлицовање) Пре почетка радова извршити шлицовање (откопавање) постојећих инсталација , у зони стазе паркинга, банкина односно косина и канала. Обрачун се врши по ком ископаног шлица за сав рад и материјал и транспорт на деопонију до 15км.	ком	15,00	4.970,00	74.550,00
1.15	Пројекат изведеног стања- ПИО Обрачун за достављена 3 одшампана примерка као и примерка у дигиталној форми на CD и ACA D - "*.DWG" формату	ком	1,00	600.000,00	600.000,00
1.16	Снимање изведеног објекат- од стране геодетске организације Инвеститору се снимак предаје на крају извођења радова - пре израде окончане ситуације, у папирној (елаборат) и дигиталној форми на CD и ACAD - "*.DWG" формату (са таблицом апсолутних кордината свих преломних тачака на траси саобраћајнице),. Овај снимак је основа за коначни обрачун радова. Обрачун се врши за све радове на комплетној саобраћајној површини.	ком	1,00	100.000,00	100.000,00
ПРЕПРЕМНИ РАДОВИ - укупно					5.230.066,00
2	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				

2.1	Ископ хумуса дебљине д=20цм Ископ хумуса обрачунат је испод планираних пешачких стаза, колских прилаза и паркинга и банкина. Дебљина хумусног слоја који се скида утврђује се и на лицу места заједно са Надзорним органом по профилима. Ископани хумус који је одговарајућег квалитета искористити за хумузирање након завршетка. Остатак материјала се транспортује на депонију до 15км. Обрачун изведених радова врши се по m³ скинутог самониклог хумуса	m ³	89,00	550,00	48.950,00
2.2	Ископ у широком откопу (испод пешачких стаза, паркинга, колских прилаза и по потреби банкина) Извршити ископ у широком откопу према пројектованим котама и нагибима према попречним профилима. Пре отпочињања ископа проверити истакнуте маркације попречних профила. Предвиђено је да се 95% ископа изврши машинским путем а 5% ручно. Ископани земљани материјал нагурати у фигуру погодне за утовар. Обрачун изведених радова врши се по метру кубном ископаног самониклог материјала са гурањем до 20 м, припремљеног земљаног материјала за транспорт.	m ³	777,00	650,00	505.050,00

2.3	Уређење подтла (испод пешачких стаза, колских прилаза и паркинга и банкина) Након откопавања хумуса, и уклањања постојећих слојева који су за то предвиђени, приступа се набијању подтла, тј. равнању и збијању постојећег слоја неvezаних материјала. У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито-шљунковитог материјала док се не постигну жељени резултати збијености. Овај допунски рад се не плаћа посебно, већ само трошкови набавке додатог материјала. Набијање подтла извести механичким средствима. влажности при збијању мора бити блиска оптималној влажности при стандардном Прокторовом опиту, како би се омогућило добро збијање и постигла захтевана густина и носивост. Уклањање свих хумусних и органских састојака- макс дозвољена примеса је 6%. Обрачун изведених радова врши се по квадратном метру набијеног подтла за сав рад, материјал и контролна испитивања				
	а) паркинга	м ²	264,00	220,00	58.080,00
	б) колских прилаза	м ²	850,00	220,00	187.000,00
	в) пешачких стаза	м ²	1.587,00	220,00	349.140,00
2.4	Израда насипа од песка. Рад на изради насипа од песка обухвата набавку песка са довозом, насипање, разастирање, потребно влажење, планирање, набијање према прописима и контролно испитивање. Обрачун изведених радова врши се по м ³ готовог насипа				
	а) колски прилази (д=15 цм постељица+остатак насипа до коте набијеног подтла)	м ³	170,00	2.980,00	506.600,00
	б) паркинг (д=30 цм постељица + остатак насипа до коте набијеног подтла)	м ³	80,00	2.980,00	238.400,00
	в) пешачких стаза (д=15 цм постељица + остатак насипа до коте набијеног подтла)	м ³	314,00	2.980,00	935.720,00

2.5	Планирање и ваљање постељице по пројектованим kotaма и допунског збијања на целој ширини планума до тражене збијености. Испитивање збијености постељице вршити опитном кружном плочом пречника d = 30 cm, при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости за одређену површину обрађену. Обрачун изведених радова врши се по m ² за сав рад и материјал, са контролним испитивањима				
	а) паркинга	m ²	264,00	220,00	58.080,00
	б) колских прилаза	m ²	850,00	220,00	187.000,00
	в) пешачких стаза	m ²	1.587,00	220,00	349.140,00
2.6	Израда банкина од ДКА 0/31,5ммд=15 cm Након завршетка коловоза приступити изради банкина. Банкине се раде од претходно допремљеног материја ДКА 0/31,5мм. Рад обухвата набавку и уграђивање зрнастог каменог материјала у банке , а све у складу са димензијама и kotaма из пројекта. Горња површина носивог слоја треба да је изведена према пројектованим kotaма и нагибима Обрачун изведених радова врши се по m ³ готове банке за сав рад и материја по m ³	m ³	55,00	6.500,00	357.500,00
2.7	Хумусирање равних и косих површина и канала д= 20 cm Хумузирање површинског слоја земљишта у слоју од 20 cm намењеног озелењавању састоји се у доношењу хумусног земљишта, истовару, разастирању и планирању са тачношћу +/-5cm по предметним зеленим површинама и косинама канала.Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном хумузиране и затрављене површине, а ценом израде обухваћен је сав рад и материјал.	m ²	606,00	450,00	272.700,00
2.8	Разастирање земљаног материјала на градској депонији. Вишак хумуса и ископаног земљаног материјала материјала до III категорије који је довежен на депонију, разастирати на депонији у слојевима и грубо испланирати према упутству Надзорног органа.Обрачун изведених радова врши се по m ³ самониклог, разастртог, материјала, за сав рад и материјал.	m ³	866,00	100,00	86.600,00

2.9	Транспорт материјала на депонију до 15км Вишак ископа хумуса и земљаног материјала, транспортовати до депоније до 15 км. Обрачун изведених радова врши по метру кубном утовареног, превезеног, истовареног и грубо разастрог материјала	м ³	866,00	600,00	519.600,00
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ - укупно					4.659.560,00

3	КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА				
3.1	Израда незезаног носећег слоја од механички збијеног дробљеног каменог агрегата фракција: (0-31.5)мм Рад обухвата набавку, довоз, разастирање, грубо планирање, сушење, квашење и збијање према котама из пројекта у носиви слој конструкције (паркинга, пешачке стазе или колских прилаза). Радови могу почети тек кад надзорни орган прими постељицу у погледу равности, пројектованих кота и нагиба, те збијености. Материјали за израду носивог слоја могу бити: природни шљунак, дробљени камени материјал, мешавина природног шљунка и дробљеног материјала и мешавине састављене из више фракција. Сви наведени материјали морају испуњавати одређене услове у погледу механичких карактеристика, гранулометриског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима. Контролна испитивања у погледу збијености изводити кружном плочом пречника $d=30$ цм, а најмањи модул стишљивости да буде зависно од врсте каменог материјала. Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог изведеног носивог слоја од механички збијеног зрнастог материјала, за сав рад, материјал, набавку и транспорт каменог материјала и				
	а) на паркингу $d=20$ см:	м ³	55,00	6.800,00	374.000,00
	б) на колским прилазима $d=15$ цм	м ³	130,00	6.800,00	884.000,00
	в) на пешачким стазама $d=15$ цм	м ³	280,00	6.800,00	1.904.000,00
3.2	Израда изравнавајућег слоја асфалта (АБ11s, $d=3-5$цм) у свему према техничким условима. Обрачун изведених радова врши се у метрима квадратним горње површине стварно урађеног слоја. У цени су садржани сви трошкови набавке материјала, производње и уграђивања асфалтне масе, превоз, опрема претходна и контролна испитивања и сви остали трошкови потребни за извођење радова.				
	а) на коловозу саобраћајнице, профилисање терена изравнавајућим	t	100,00	15.000,00	1.500.000,00

3.3	Израда хабајућег слоја асфалт бетона (АБ11s) у свему према техничким условима. Обрачун изведених радова врши се у метрима квадратним горње површине стварно урађеног слоја. У цени су садржани сви трошкови набавке материјала, производње и уграђивања асфалтне масе, превоз, опрема претходна и контролна испитивања и сви остали трошкови потребни за извођење радова.				
	а) на коловозу саобраћајнице: АБ11с, д= 5	м ²	1.890,00	1.650,00	3.118.500,00
3.4	Израда коловоза од калдрме са препакивањем постојеће на месту уклапања са подлогом Позиција обухвата набавку, довоз, постављање калдрме у правилан слог, према постојећем стању у који се уклапа на слоју песка, чија је количина обрачуната кроз позицију. Обрачун количина по м2. уграђеног слоја калдрме.	м ²	20,00	6.000,00	120.000,00
3.5	Израда колских прилаза од бетона на месту уклапања (постављања ивичњака), са припремљеном подлогом д= 10 подлоге +10 цм бетонске плоче Преко изграђене и примљене постелице, од стране надзорног органа приступити изради бетонског коловоза са тампонским слојем од песка. Дебљина тампонског слоја одређена је пројектом. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном изграђене површине а у цену су укључени сви трошкови набавке материјала, транспорти, радна снага и одржавање бетона након изградње.	м ²	22,00	6.000,00	132.000,00
3.6	Израда тротоара, колских прилаза и паркинга од бетонских префабрикованих елемената- типа бехатон, сиве боје, плоче по избору Инвеститора				
	а) пешачке стазе-од бетонских плоча д=6см, на слоју камене фракције 4/8 mm дебљине д=4см (плоче по избору Инвеститора)	м ²	815,00	3.800,00	3.097.000,00
	б) паркинга-од бетонских плоча типа бехатон д=8 см, на слоју камене фракције 4/8 mm дебљине д=4см (плоче по избору Инвеститора)	м ²	220,00	4.050,00	891.000,00
	в) колски улази-од бетонских плоча д=6 см, на слоју камене фракције 2/4 mm дебљине д=4см (плоче по избору Инвеститора)	м ²	710,00	3.800,00	2.698.000,00

3.7	Полагање бетонских ивичњака а)Полагање бетонских ивичњака сивих 18/12 оборени h=+2 cm) на тротоарима, улазима	m ¹	876,00	2.600,00	2.277.600,00
	а)Полагање бетонских ивичњака сивих 18/12 оборени h=+4 cm) на паркинзима и колским улазима	m ¹	112,00	2.600,00	291.200,00
	в)Полагање бетонских ивичњака сивих 12/18 (усправни h=+6/+8 cm) на паркинзима	m ¹	73,00	2.600,00	189.800,00
	г) Полагање бетонских ивичњака сивих 18/12, утопљених 0 цм, на местима уклапања у зони прелаза пешачких површина и прелаза	m ¹	96,00	2.600,00	249.600,00
	КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА - укупно				17.726.700,00
4	ОДВОДЊАВАЊЕ				
4.1	Профилисање одводних јаркова без облоге. Одводни јарак, без облоге, ради се ископом тла према детаљима из пројекта или по одредбама надзорног органа, у свим категоријама тла.Обрачун изведених радова врши се по метру кубном изведеног јарка а јединичном ценом обухваћен је ископ, планирање површине јарка и депонување ископаног материјала	m ³	370,00	650,00	240.500,00
4.2	Израда каналете од монтажних бетонских елемената 40x40x10 cm Бетонске каналете изводе се од готових монтажних елемената датог типа према позицијамакоји су дати у пројекту. Обрачун изведених радова врши сепо метру дужном изграђене каналете према типу, а у цену је урачунат сав рад, трошкови набавке материјала и транспорт.	m ¹	110,00	3.500,00	385.000,00
4.3	Набавка и монтажа бетонских канализационих цеви-пропуста фи 300 мм, испод колских прилаза Набавка, транспорт до градилишта, разношење дуж трасе канала, спуштање у ров, центрисање и монтажа бетонских канализационих цеви. Спајање цеви се врши специјалном битуменском масом која обезбеђује потпуно заптивање и еластичан спој на муф. Монтажу и постављање цеви вршити по важећим нормама за ову врсту посла и упутствима произвођача. Обрачун по м дужном постављене цеви.	m ¹	70,00	3.000,00	210.000,00

4.4	Израда крилних зидова од бетона. Израда бетонског крилног зида од набијеног бетона МБ 30 према датом детаљу подразумева допунски ископ, набавку, транспорт и уградњу потребног материјала, постављање оплате и њено уклањање. Ценом позиције обухваћена је и израда тампона од шљунка испод ножице крилног зида дебљине 10 цм. Бетонирање крилног зида са потребном двостраном оплатом, армираним бетоном МБ30, у свему према диспозиционом цртежу. Бетон је справљен са додатком адитива за водноепропусност ВДП и против смрзавања М-150. У цену улази и потребна арматура. Обрачун по комаду урађеног крилног зида.	ком	28,00	45.000,00	1.260.000,00
-----	---	-----	-------	-----------	--------------

4.5	Израда АБ полумонтажних сливника за атмосферску канализацију ТИП 1 -Набавка, допрема и уградња сливника од армирано бетонске монтажне префабриковане цеви унутрашњег пречника ДН400 и дебљине зида цеви д=10цм,МБ30, са спојевима обрађеним водонепропусним китом. Монтажни елементи могу бити ""Бетоњерка Чачак"" или елементи других произвођача одговарајућих карактеристика. Набавка, допрема и уградња растеретног прстена одговарајућег пречника за фиксирање сливничких решетки. Набавка, допрема и уградња сливничких решетки Д400 димензија мин 40х40 цм са оквиром са шарком од нодуларног лива за саобраћајно оптерећење од 400 кН. Решетка може бити равна или овална минималних димензија 40х40 цм (могу се користити и веће). Бетонско постоље са зубом квадратне основе 90х90 цм, дебљине д=16 цм, МБ15. У цену улази и монтажа и демонтажа оплате као и сва потребна арматура постоља. Тачну дубину сливника одредити на лицу места водећи рачуна о коти излива у пројектовани шахт сливник.Обрачун се врши по комаду готовог сливника за сав рад и потребан материјал.	ком	1,00	60.000,00	60.000,00
-----	---	-----	------	-----------	-----------

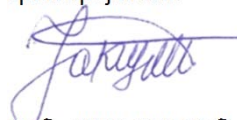
4.6	Набавка и монтажа армирано бетонских канализационих вибро цеви са муфом - Ø300 Извршити набавку, транспорт и монтажу армирано бетонских канализационих вибро цеви са муфом и заптивном гумом и заштитном траком од геотекстила ширине пречника цеви (D), која се поставља на споју две цеви. Пречник, дебљина зида цеви и темена носивост дефинишу се пројектом. Монтажа цевовода вршиће се у деоницама од сливника до сливника и даље до упојног канала, а то значи да цела деоница пре почетка монтаже мора бити комплетно припремљена и од стране Надзорног органа проверена. Набављене бетонске цеви са муфом и заптивним материјалом морају имати фабрички атест и само тако бити допремљене и депоноване на градилиште. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима не смеју се уграђивати. Спајању цеви и монтажи у свему према упутствима произвођача цеви. Обрачун се врши по m' постављене цеви за сав рад и материјал према типу цеви	m'	4,00	6.000,00	24.000,00
4.7	Израда АБ изливне грађевине (изливне главе). Набавка материјала и израда армирано-бетонских канала од бетона МБ 30 В10 (индиректно, због отпорности на мраз) бетонирањем на лицу места. Спољашње површине морају бити глатке. Видљиве површине бетона извести у глаткој оплати, а све видљиве ивице извести ломљено. Бетонирање извести стручно и у потпуности према техничким условима извођења радова и одредбама правилника за бетон и армирани бетон. Набавка, транспорт, сечење, савијање и монтажа ребрасте арматуре RØ8 по плановима арматуре из пројекта. Набавка, транспорт, сечење и монтажа мрежасте арматуре Q355 у објекат, у потпуности по плановима арматуре. Јединичном ценом је обухваћено следеће: *Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације у тампонски слој дебљине 10цм испод бетонске главе. Количина шљунка је 0.09 м³/м канала. *Набавка материјала и израда бетонских изливне грађевине од армираног бетона МБ 30. Обрачун по м3 изграђеног канала.	м³	0,80	60.000,00	48.000,00
ОДВОДЊАВАЊЕ - укупно					2.227.500,00

РЕКАПИТУЛАЦИЈА 1. ФАЗА

1	ПРЕПРЕМНИ РАДОВИ				5.230.066,00
2	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				4.659.560,00
3	КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА				17.726.700,00
4	ОДВОДЊАВАЊЕ				2.227.500,00

УКУПНО 1. ФАЗА**29.843.826,00**

Одговорни пројектант



Тамара Јакшић, дипл.инж.грађ.