



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ГРАД КИКИНДА
Комисија за јавну набавку
Број: V-404-1/2016-55
Дана: 12.08.2016. године
К и к и н д а

На основу члана 63. Закона о јавним набавкама («Сл. гласник РС» бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015) Комисија за јавну набавку радови на црпној станици - улица Цара Душана у Кикинди, врши

ИЗМЕНУ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

У делу конкурсне документације, за јавну набавку радови на црпној станици - улица Цара Душана у Кикинди Бр. ЈН 55/2016,

II ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈА), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИСПОРУКЕ ДОБАРА, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ:

Радови на црпној станици - улица Цара Душана у Кикинди

1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
1.1	Исколчење објекта и пренос на наносну скелу у свему према Локацијској дозволи и подацима из пројекта. Хоризонтално лоцирање објекта вршити на основу података из пројекта. Вертикално лоцирање вршити нивелманом везујући се на коту горње плоче канализационог шахта на доводу у постојећу црпну станицу. Референтна кота је 81.12 мнм и његов положај је дат на графичком прилогу. Обрачун по м ² основе.	м ²	16,00

1.2	Геодетско снимање и картирање објекта. Јединичном ценом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање, такса за картирање катастру и уношење у катастар. Снимање изводи овлашћено предузеће. Извођач радова за технички пријем обавезно прилаже оверен катастарски снимак извршених радова (извод из ЗК са картираним објектом). Обрачун по м ² картиране површине.	м ²	16,00
2. ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ			
2.1 Припремни радови			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
2.1.1	Додатна геотехничка испитивања на локацији нове црпне станице у циљу утврђивања геомеханичког профила, нивоа подземне воде и физичко-механичких параметара тла за потребе изградње црпне станице. Геотехничка испитивања врши за то лиценцирано предузеће. Након завршетка геотехничких испитивања и лабораторијских анализа израђује се геомеханички елаборат, са којим се дефинишу услови за извођење објекта (начин снижавања нивоа подземне воде, носивост тла,...). Обрачун по комплетно извршеној позицији.	Компл.	1
2.1.2	Регулација саобраћаја за време извођења радова. Позицијом је обухваћена припрема одговарајуће документације за регулацију саобраћаја у току градње објекта, прибављање сагласности надлежног органа о делимичном или потпуном затварању за саобраћај улица и, сходно "Закону о основама и безбедности саобраћаја на путевима", набавка, монтажа, одржавање и демонтажа одговарајуће градилишне саобраћајне сигнализације. Обрачун се врши по комплет извршеним радовима.	Компл.	1
2.1.3	Рашчишћавање терена на локацији предвиђеног објекта.	Компл.	1

	<p>Рашчишћавање вршити у појасу потребне ширине за несметано извођење радова. Јединичном ценом обухваћено је: уклањање шута, сечење шибља и дрвећа пречника до 20цм, вађење корења и друге вегетације; утовар у транспортна средства повађене вегетације, транспорт на депонију до 3 км и истовар.</p> <p>Обрачун по комплет извршеним радовима на рашчишћавању.</p> <p>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након искомчења предвиђеног објекта.</p>		
2.1.4	<p>Просецање и рушење коловозне конструкције од асфалт бетона на траси прикључних цевовода (довод и одвод). Овим радовима обухваћено је површина асфалта који је потребно рушити за време извођења радова на изградњи црпне станице и прикључних цевовода. Шут настао том приликом утоварити у транспортна средства и однети на депонију. Транспортна даљина је до 3 км. Позицијом обухватити и омогућавање саобраћаја израдом потребног броја прелаза (челичне путне плоче или сл.) преко рова за време извођења радова. Обрачун по м² порушене површине.</p>	м ²	100,00
2.1.5	<p>Уклањање препрека на траси цевовода у виду привременог измештања постојећих саобраћајних знакова, реклама и бетонских стубова на траси цевовода. Обрачун по комаду привремено измештеног саобраћајног знака, односно рекламе.</p>	КОМ	5
2.1.6	<p>Израда новог кућног прикључка за парцелу 9048 КО Кикинда. Прикључење корисника се врши на постојећу шахту уличног колектора. Кућни прикључак се завршава у дворишту корисника на растојању 1.0 м од регулационе линије. Дужина кућног прикључка је 12 м, а просечна дубина 1.6м. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове:</p> <p>*Трасирање и обележавање цевовода на терену и геодетско праћење радова у току изградње. Радове врши извођач у свему према правилима струке.</p> <p>*Геодетско снимање и картирање изграђеног кућног</p>		

прикључка. Позицијом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање цевовода и уношење у катастар подземних инсталација. Снимање, пре затрпавања рова, изводи овлашћено предузеће, док картирање врши овлашћена установа.

*Просецање и рушење постојећих бетонских тротоара на траси цевовода са утоваром шута у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Просечна површина рушења бетонских површина је 2.0 м²/кућном прикључку.

*Враћање бетонских тротоара у раније стање. Набавка потребне количине материјала и израда бетонских површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Просечно 2.0 м²/кућном прикључку.

*Комбиновани ископ рова у материјалу II и III категорије са: снижавањем нивоа подземне воде; подградивањем рова; одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице рова; откривањем, осигурањем и обележавањем подземних инсталација; обележавањем ископа знацима упозорења; обезбеђењем и одржавањем рова; и са утоваром вишка материјала из ископа у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.8 м. Просечна дужина рова је 12м/кућном прикључку. Просечна количина ископа по кућном прикључку је 16 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање песка на дну рова испод цеви 10 цм, поред и изнад цеви 30 цм. При уградњи песак се ручно збија у слојевима по 10 цм, до 95% од мах. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016), што се на захтев Надзорног органа доказује опитима плочом. Просечно се уграђује 5.8 м³ песка у збијеном стању по једном кућном прикључку.

*Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације, максималне крупноће 30 мм, на местима где је прикључак постављен испод бетонских површина.

	<p>При уградњи шљунак се збија одговарајућом механизацијом у слојевима по 20 цм, до $M_c = 3 \text{ кН/цм}^2$, што се на захтев надзорног органа доказује оптима плочом. Просечно се затрпава 9.6 м^3 рова/кућном прикључку.</p> <p>Захватање материјала из ископа, утовар, одвоз, истовар и разастирање на локалној депонији удаљеној до 3 км. Са градилишта је потребно однети сав вишак материјала. Просечно се одвози 16 м^3 земљаног материјала по кућном прикључку.</p> <p>*Набавка, испорука и уградња канализационих цеви ПВЦ ДН 200, СДР41, за уличну канализацију, заједно са свим спојним и заптивним материјалом. Предмет испоруке су само неоштећене и исправне цеви које поседују доказ о квалитету (атест): СРПС Г.Ц6. 502, СРПС Г.Ц6. 507(ДИН 8061), за хемијску постојаност: СРПС Г.С3. 506 и СРПС Г.С3. 507 и којима дебљина зида није мања од 4.9 мм. Надслој над теменом цеви се креће у интервалу: од 0.8 до 1.80 м. Просечно се уграђује 12 м цеви по једном кућном прикључку.</p> <p>*Набавка, допремање и уградња потребних фазонских комада за прикључење новог цевовода на постојећи у дворишту корисника.</p> <p>*Израда отвора за потребе новог кућног прикључка у зиду постојеће шахте. Отвор се ради за прикључак ПВЦ ДН 200, СДР41 цеви, и не сме бити већи од $\text{Ø}350\text{мм}$. Обрачун по комаду изграђеног кућног прикључка на ревизиони шахт.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице. Приликом извођења радова на изради кућног прикључка водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	КОМ	1
2.1.7	Затварање простора између кружног отвора у армиранобетонском зиду шахте и ПВЦ цеви. На спољашњу површину цеви и на отвор се постављају	КОМ	1

	бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комаду. кружни отвор 35цм- за ДН 200		
2.1.8	Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м ² . Обрачун по комаду. кружни отвор 35цм- за ДН 200	КОМ	1
2.1.9	Рушење канализационог шахта на кућном прикључку дубине цца1.5м и кућног прикључка Ø200 од ове шахте до шахте на цевоводу Ø400. Дужина цевовода Ø200 који се демонтажује је цца 5м. Јединичном ценом је обухваћено:демонтажа шахтног поклопца, сви потребни земљани радови на откопавању, рушење шахта, демонтажа цевовода, утовар демонтираног поклопца, вишка земље и шута у транспортна средства, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији. <i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице, а након израде новог кучног прикључка. Приликом извођења радова на рушењу водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i>	Компл.	1
2.1.10	Затварање кружног отвора прикључка који се укида у армиранобетонском зиду шахте (на цевоводу Ø400). Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији. кружни отвор Ø200 мм	Компл.	1
2.1.11	Премаз површине новог бетона и старог у појасу	Компл.	1

	<p>ширине 20cm око отвора, на месту укинутог прикључка полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м². Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p>за блиндирање кружни отвор Ø200 мм</p>		
2.1.12	<p>Пресецање и блиндирање постојећег водовода од ПВЦ 200 мм цеви у Његошевој улици. Ови радови се изводе према условима ЈП "Кикинда" и у присуству представника овог предузећа за сво време извођења радова по овој позицији. Предвиђа се блиндирање цевовода код постојеће шахте на раскрсници Његошеве и Милоша Великог и код улаза у топлану, према детаљима из пројекта. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове:</p> <p>*Радови на откривању и сечењу постојеће водоводне цеви од ПВЦ 200 на месту предвиђено за блиндирање. Јединичном ценом је обухваћена изолација деонице постојећег цевовода (затварање затварача), пажљиво откопавање у дужини од 2 м, пресецање постојећег цевовода, црпљење воде из радне јаме и вађење цеви из рова. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.9 м. Количина земље из ископа је 3 м³ по једној локацији блиндирања.</p> <p>*Уградња потребних фазонских комада за привремено блиндирање и израда анкера на месту пресеченог цевовода.</p> <p>*Проба на притисак цевовода након завршетка радова на пресецању и блиндирању, а након израде потребних анкера.</p> <p>*Дезинфекција цевовода након успешне извршене пробе на притисак и израда бактериолошке анализе воде за доказивање квалитета извршене дезинфекције. У случају неповољних налаза бактериолошке анализе, поступак испирања и дезинфекције поновити.</p> <p>*Уграђивање земље из ископа у ров након завршеног блиндирања, дезинфекције и пробе на притисак. Материјал из ископа се уграђује у слојевима по 20-30</p>		

	<p>цм. Збијање вршити до 95% степена од макс. лабораторијске збијености по стандардном Проктору. За уградњу у ров се користи квалитетнији материјал (сув, хомоген, растресит). Хумус који је одвојен приликом ископа се уграђује као завршни слој код затрпавања у зеленом појасу. Уграђивање земље се врши у условима постепеног подизања подграде. Количина земље за затрпавање је 3 м³ по једној локацији блинирања.</p> <p>*Израда привремених кућних прикључака. Овом позицијом убухваћено је: набавка, допремање и монтажа огрлица са вентилом и прикључком за ПВЦ цев 200/25 или 200/32, 200/50 или 200/63 у зависности од пречника постојећег прикључка, сав потребан основни и помоћни материјал и рад. Очекује се да ће се радити два кућна прикључка.</p> <p>Обрачун по комплет извршеним радовима на блиндирању на два места постојећег водовода и изради привремених прикључака</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице и уз обавезно присуство представника надлежног предузећа (ЈП "Кикинда"). Приликом извођења радова водити рачуна да се постојеће друге инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	Компл.	1
2.1.13	Трошкови надзора овлашћених представника надлежних предузећа, власника објеката и подземних инсталација у зони извођења радова, за време утврђивања положаја постојећих подземних инсталација и изградње црпне станице . Обрачун по комплет извршеним радовима .	Компл.	1
2.2 Завршни радови			
<p>НАПОМЕНА:Предвиђа се да након пуштања у пробни рад нове црпне станице, изврши демонтажа хидромашинске опреме старе црпне станице, рушење свих зидова старог објекта до коте доње плоче изливног дела (до коте 79.55мнм), затрпавање песком заосталог дела и запремине до коте терена са песком, хумусирање и затрављивање на</p>			

целој површини парцеле 9049/2 КО Кикинда.			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
2.2.1	<p>Машински и ручни ископ радне јаме око старе црпне станице у материјалу II и III категорије са одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице ископа. Ископ се врши са коте терена до коте доње плоче изливног дела (до коте 79.55мнм), према детаљима из пројекта. Очекује се да нагиб косине ископа може извести 2:1. Дубина ископа је 1.6м</p> <p>Ручни ископ је обавезан на свим оним местима где механизација може да оштети постојеће објекте, дрвеће и инфраструктуру (подземну и надземну). Приликом ископа не сме се угрозити стабилност околних објеката (портирница, зграда, ограда,...). Уколико приликом извођења радова на ископу дође до оштећења околних објеката, Извођач радова ће о свом трошку извршити санацију оштећених објеката.</p> <p>Обрачун по м³ самониклог материјала по стварним количинама.</p> <p>* укупан ископ</p> <p>* ручни ископ 60 %</p> <p>* машински ископ 40 %</p>	<p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p>	<p>33,00</p> <p>20,00</p> <p>13,00</p>
2.2.2	<p>Утовар, превоз, истовар и грубо планирање вишка земље на локалној депонији удаљеној до 3 км. Јединичном ценом је обухваћен механизован утовар, транспорт и грубо планирање материјала на депонији. Са градилишта је потребно одвести сав вишак материјала.</p> <p>Обрачун по м³ самониклог материјала по стварним количинама.</p>	<p>м³</p>	<p>28,00</p>
2.2.3	<p>Демонтажа постојећих металних прозора и улазних врата из зидова од бетона, утовар, одвоз и истовар на депонију удаљену до 3 км. Демонтирају се: два прозора појединачне површине до 0.3 м², један прозор површине до 0.7м² и врата површине до 4м². Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	<p>Компл.</p>	<p>1</p>

2.2.4	Пражњење усисног базена црпне станице од отпадне воде. Количина отпадне воде које треба препумпати је цца 8м ³ . Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал потребан за препумпавање (пумпе, цеви,..). Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1
2.2.5	Прање и чишћење млазом воде високог притиска (пуроматима): зидова и дна усисног базена, зидова, подова на косом делу и пужних пумпи. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Оријентациона површина која се чисти је 120м ² и два пужна црпна агрегата. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи укључујући пумпе и цеви за препумпавање воде у низводни шахт на уличној канализацији. Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1
2.2.6	Дезинфекција зидова и дна усисног базена, зидова, подова на косом делу и пужних пумпи. Оријентациона површина која се дезинфикује је 120м ² и два пужна црпна агрегата. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи. Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1
7	<p>Демонтажа два пужна црпна агрегата. Свака црпка је састављена од тела пужа са спиралом, доњег и горњег улежиштења, двобрзинског електромотора са редуктором, система за подмазивање доњег лежаја и заштитних лимова. Јединичном ценом је обухваћена комплет демонтажа, утовар, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3км) и истовар. оријентационе карактеристике једног агрегата су:</p> <ul style="list-style-type: none"> * пречник пужа Ø500 мм * инсталисана снага 2.4/3.7 kW * нагиб пужа 35° * дужина спирала 7400 мм <p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након дезинфекције предвиђених делова објекта и опреме.</i></p>	Компл.	1

	<i>НАПОМЕНА 2: Демонтажа електро опреме и аутоматика је обухваћена код електро радова.</i> Обрачун по комплет извршеној позицији.		
2.2.8	Рушење старог тротоара око црпне станице. Укупна површина тротоара који се руши је цца 70 м ² . Јединичном ценом је обухваћено: рушење, утовар шута, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији	Компл.	1
2.2.9	Демонтажа монтажних поклопних плоча црпне станице и рушење фиксног дела горње плоче ЦС. Поклопне плоче су димензија цца 0.5*2.4м и дебљине 0.1-0.15м. Плоче су од армираног бетона. Укупна количина армираног бетона у горњој плочи је цца 4.0 м ³ . Јединичном ценом је обухваћено рушење фиксног дела горње плоче, демонтажа поклопних плоча, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.10	Рушење равног крова црпне станице. Раван кров је од армираног бетона. Количина армираног бетона који се руши је цца 3.0 м ³ . Јединичном ценом је обухваћено: демонтажа поклопаца на равном крову, демонтажа олука и изолације, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.11	Рушење дела вертикалних зидова црпне станице -усисни део. Зидови су од армираног бетона. Количина бетона који се руши је цца 12 м ³ . Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова (ободних и средишњег), утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији. <i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до горње ивице греде за крућење - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i>	Компл.	1
2.2.12	Рушење дела вертикалних зидова црпне станице -за машински део. Зидови су од армираног бетона.	Компл.	1

	<p>Количина бетона који се руши је цца 6 м³. Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до доње плоче изливног дела - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i></p>		
2.2.13	<p>Рушење пода црпне станице -за машински део, постоља за пумпе, степеништа, преградних зидова изливног канала. Сви делови су од армираног бетона. Количина бетона који се руши је цца 4 м³. Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до доње плоче изливног дела - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i></p>	Компл.	1
2.2.14	<p>Набавка, транспорт и уграђивање песка. Песак се уграђује у преостали подземни део црпне станице и у простор од коте ископа до коте терена. Песак се уграђује у слојевима од по 20 цм. Обрачун по м³ уграђеног песка у збијеном стању.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на демонтажи хидромашинске опреме и рушењу предвиђеног дела објекта.</i></p>	м ³	140,00
2.2.15	<p>Демонтажа постојећег пљоснатог засуна ДН 400 на доводном цевоводу у стару црпну станицу. Ценом обухватити демонтажу засуна и одношење демонтиране опреме до депоније коју одреди Инвеститор (до 3 км). Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1
2.2.16	<p>Затварање отвора за довод из црпне станице у армиранобетонском зиду шахте. Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и</p>		

	материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.17	Премаз површине новог бетона и старог у појасу ширине 20цм око отвора, на месту укинутог довода полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м ² . Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.18	Рушење канализационог шахта на доводу у стару црпну станицу (шахт у коме је био смештен затварач). Јединичном ценом је обухваћено:демонтажа шахтног поклопца, сви потребни земљани радови на откопавању, рушење шахта до 1.5м од коте терена, затрпавање преосталог дела песком, утовар демонтираног поклопца, вишка земље и шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.19	Попуњавање бетоном доводног цевовода ДН400 у стару црпну станицу. Дужина цевовод предвиђеног за укидање је цца 12м. Јединичном ценом је обухваћен комплетан рад и материјал за ињектирање бетона у стари цевовод који се укида. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.20	Затварање кружног отвора одвода према старој црпној станици у армиранобетонском зиду шахте (на цевоводу Ø400). Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији. <i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на ињектирању бетона у стари цевовод, који се укида.</i> кружни отвор Ø400 мм	Компл.	1
2.2.21	Премаз површине новог бетона и старог у појасу ширине 20цм око отвора, на месту укинутог прикључка полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 1.0 м ² . Обрачун	Компл.	

	по комплет извршеној позицији. за блиндирани кружни отвор Ø400 мм		1
2.2.22	Прикључење постојећег сливника на паркингу на одвод из старе црпне станице. Пречник новог прикључка треба да је идентичан са старим који се укида, а дужина је цца 1.3м. Јединичном ценом је обухваћен потребан рад (укључујући и земљане радове) и материјал на изради новог прикључка. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.23	Измештање постојећег водовода у Његошевој улици. Предвиђа се да постојећи цевовод ПВЦ 200 измести од постојеће шахте на раскрсници улица Милоша Великог до иза нове црпне станице. Измештање се предвиђа тако да се постојећи ПВЦ 200 цевовод укида на предвиђеној дужини и да уместо њега угради ПЕХД100, ОД225; ПН10 цевовод по новој траси, према детаљима из пројекта. Дужина новог ПЕХД ОД225 цевовода је 36м. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове: *Трасирање и обележавање цевовода на терену и геодетско праћење радова у току изградње. Радове врши извођач у свему према правилима струке. Дужина новог цевовода је 36м. *Геодетско снимање и картирање изграђеног цевовода. Позицијом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање цевовода и уношење у катастар подземних инсталација. Снимање, пре затрпавања рова, изводи овлашћено предузеће, док картирање врши овлашћена установа. Извођач радова за технички пријем обавезно прилаже оверен катастарски снимак извршених радова (извод из ЗК са картираним цевоводом). Дужина цевовода који се картира је 36м. *Просецање и рушење постојећег бетонског тротоара на траси цевовода са утоваром шута у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Површина који се руши је цца 2.0 м ² . *Враћање бетонских тротоара у раније стање. Набавка		

потребне количине материјала и израда бетонских површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Површина је цца 2.0 м².

*Комбиновани ископ рова у материјалу II и III категорије са: снижавањем нивоа подземне воде; подграђивањем рова; одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице рова; откривањем, осигурањем и обележавањем подземних инсталација; обележавањем ископа знацима упозорења; обезбеђењем и одржавањем рова. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.9 м. Количина земље из ископа је 52 м³.

*Захватање материјала из ископа, утовар, одвоз, истовар и разастирање на локалној депонији удаљеној до 3 км. Са градилишта је потребно однети сав вишак материјала. Количина вишка земље је 38 м³.

*Уграђивање земље из ископа у ров након монтаже цеви и завршене пробе на притисак. Материјал из ископа се уградује у слојевима по 20-30 цм. Збијање вршити до 95% степена од макс. лабораторијске збијености по стандардном Проктору. Број и места испитивања збијености одређује надзорни орган. За уградњу у ров се користи квалитетнији материјал (сув, хомоген, растресит). Хумус који је одвојен приликом ископа се уграђује као завршни слој код затрпавања у зеленом појасу. Уграђивање земље се врши у условима постепеног подизања подграде. Количина земље за затрпавање је 14 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање песка на дну рова испод цеви 10 цм, поред и изнад цеви 30 цм. При уградњи песак се ручно збија у слојевима по 10 цм, до 95% од мах. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016), што се на захтев Надзорног органа доказује опитима плочом. Количина песка је 20 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације, максималне крупноће 30 мм. Шљунак се поставља на слој песка постављеног 30цм изнад темена

	<p>цеви, па све до терена. Шљунак се уграђује на местима где је цевовод постављен испод коловоза (код црпне станице) и тротоара. При уградњи шљунак се збија одговарајућом механизацијом у слојевима по 20 цм, до $M_s = 3 \text{ кН/цм}^2$, што се на захтев надзорног органа доказује оптимом плочом. Уграђује се укупно 18 м^3 шљунка.</p> <p>*Набавка, испорука и уградња полиетиленских ПЕХД100, ОД225, ПН 10 бар цеви за питку воду. Надслој над теменом цеви се креће око 1.40 м. На местима чворова цевовод се завршава туљком са "летећом" прирубницом, што је обухваћено овом позицијом. Дужина цеви је 36м.</p> <p>*Набавка, допремање и уградња потребних фазонских комада од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази епоксида, за прикључење новог цевовода на постојећи. Оријентациона количина фазонских комада је 30кг.</p> <p>*Израда нових кућних прикључака. Овом позицијом је обухваћено је: укидање старог прикључка, набавка, допремање и монтажа огрлице са вентилом и прикључком за ПЕХД цев ДН225/25 или ДН225/32, ДН225/50 или ДН225/63 у зависности од пречника постојећег прикључка, са потребним спојним и заптивним материјалом. Очекује се да ће се радити два кућна прикључка.</p> <p>Обрачун по комплет извршеним радовима на измештању постојећег водовода.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на изградњи црпне станице. Приликом извођења радова на измештању постојећег водовода водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	Компл.	1
2.2.24	Испитивање цевовода на пробни притисак од 10 бари у свему према важећим нормативима за полиетиленске	м^1	36,00

	цеви (стандард СРПС ЕН 805). Ценом обухватити пажљиво пуњење цевовода водом, мировање напуњеног цевовода 1 сат, дизање притиска у прописаном времену на испитни притисак, одржавање испитног притиска у трајању од 30 мин уз допуњавање водом, мировање у трајању од 1 сат са мерењем притиска на почетку и крају мировања, испуштање воде из цевовода до пада притиска за 10 до 15%, упоређење испуштене количине са допуштеном количином и израду извештаја. По извршеном испитивању сачинити одговарајући записник, који се прилаже уз технички пријем. Обрачун се врши по м ¹ .		
2.2.25	Испирање и дезинфекција цевовода. Јединичном ценом обухватити утрошак воде за испирање и дезинфекцију, дезинфекцијско средство и израду бактериолошких анализа којима се документује квалитет дезинфекције. У случају неповољних налаза бактериолошке анализе, поступак испирања и дезинфекције поновити. Испитивање квалитета воде у цевоводу након извршеног испирања и дезинфекције, а пре пуштања цевовода у рад се врши према одредбама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће (Службени лист СРЈ, број 42 од 28.08.1998. и број 44 од 25.06.1999.). Новоизграђени цевовод не сме имати негативан утицај на квалитет воде. У том смислу предвиђено је да се узорци за анализе узму испред и иза новоизграђеног цевовода.	м ¹	36,00
2.2.26	Завршно чишћење градилишта. Ова позиција обухвата генерално чишћење, а изводи се након завршетка извођења предвиђених радова. Јединачном ценом обухваћено је: сакупљање заостатака ситнијих отпада и материјала од изградње, утовар у транспортна средства, транспорт на депонију до 3 км и истовар. Обрачун по комплет извршеним радовима. <i>НАПОМЕНА: Ови радови се не односе на сакупљање и транспорт хумуса, земље, поваћене вегетације, шута и слично, јер исте су обухваћене посебним позицијама. Ови радови подразумевају завршно чишћење и</i>	Компл.	1

	<i>представљају практично окончање извођења предвиђених радова.</i>		
2.2.27	Израда пројекта изведеног објекта. Извођач је дужан на основу Закона о планирању изградњи да уради пројекат изведеног објекта (ако је било измена Главног пројекта у току грађења). Ако није одступљено од главног пројекта, Инвеститор и извођач на њему констатују да је изведено стање једнако пројектованом. Пројекат изведеног стања испоручити у 5 примерака.	Пауш.	1
2.3 Уређење локације нове црпне станице			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
2.3.1	<p>Набавка материјала и израда армирано-бетонских канала од бетона МБ 30 В10 (индиректно, због отпорности на мраз) бетонирањем на лицу места у сегментима дужине 2.0 м. Канал се покрива са решетком од топлоцинкованих челичних профила (Л профили 50x50x6 мм и кутијасте профили 45x45x3мм) за прихватање воде у канал. Унутрашње димензије канала су 25x40 цм. Зидови су дебљине 12цм, дно 15 цм, армирани са ±Ø8 мм у оба правца. Арматура је формирана у виду узенгија.</p> <p>Унутрашње површине канала морају бити глатки (дно канала глетовано, зидови канала у блажуј оплати)</p> <p>Јединичном ценом је обухваћено следеће:</p> <p>*Ручни ископ рова са вертикалним одсецањем бочних страна. Ширина рова је 50цм, а дубина 70цм. Дно рова се збија до 95% збијености по стандардном проктору. Материјал од ископа се користи за затрпавање земљаног канала. Просечна количина ископа 0.35м³/м канала.</p> <p>*Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације у тампонски слој дебљине 10 цм испод доње плоче канала. Количина шљунка је 0.07 м³/м канала.</p> <p>* Набавка материјала и израда тампонског слоја од</p>		

	<p>набијеног бетона МБ 20. Дебљина слоја је 5 цм. Количина бетона је 0.04 м³/м канала.</p> <p>* Набавка материјала и израда бетонских канала од армираног бетона МБ 30. Канал чини доња плоча дебљине 15 цм, ширине 49 цм и вертикални бочни зидови дебљине 12 цм, висине 40цм. Количина АБ је 0.17м³/м канала.</p> <p>*Набавка, израда, антикорозивна заштита топлоцинковањем и монтажа решетке од хладнообликованих челичних ХОП У 40х40х3мм профила за прихватање воде у канал. Тежина готове решетке је 9.3 кг/м¹ канала.</p> <p>*Набавка, израда, антикорозивна заштита и уградња носача решетке у зидове канала од хладнообликованих челичних ХОП Л 45х45х3мм профила. Тежина Л профила је 4.0 кг/м¹ канала.</p> <p>*Набавка, кројење, савијање и монтажа ребрасте арматуре Б500Б. Тежина арматуре је 40 кг/м¹ канала.</p> <p>*Набавка, испорука и уградња ПВЦ ДН 160 СДР41 канализационе цеви за прикључак АБ канала на постојећи земљани канал. Јединичном ценом обухваћено је набавка, испорука, уградња ПВЦ ДН 160 СДР41, дужине 1.3м и обрада цеви на изливу у канал са набијеним бетоном.</p> <p>Обрачун по м¹ изграђеног канала. <i>светла мера (ихд)....25х40цм</i></p>	м ¹	29,30
2.3.2	<p>Враћање коловозне конструкције од асфалт бетона у првобитно стање. Јединичном ценом обухваћена је набавка потребне количине материјала и израда просечених површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Предмет поправке је целокупна порушена површина. Обрачун по м² површине.</p>	м ²	94,00
2.3.3	<p>Пресвлачење постојеће коловозне конструкције од асфалт бетона на предвиђеном месту, према подацима из пројекта. Овим радовима обухваћено је површина асфалта који се оштећује за време извођења радова на</p>	м ²	134,00

	<p>изградњи црпне станице. Шут настао приликом припреме површине за пресвлачење утоварити у транспортна средства и однети на депонију. Транспортна даљина је до 3 км. Једничном ценом обухватити сав рад и материјал.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на рушењу предвиђених делова објеката и цевовода.</i></p> <p>Обрачун изведених радова се врши по м² за стварно пресвлачену површину.</p>		
2.3.4	<p>Набавка материјала и израда заштитне коловозне конструкције од асфалт бетона око нове црпне станице. Изградња коловоза подразумева следеће:</p> <ul style="list-style-type: none"> *машински ископ са ручним дотеривањем дна ископа за коловозну конструкцију. Количина ископа је 25м³. *Утовар, превоз и истовар вишка земље на депонију удаљену до 3 км. Количина вишка је 25м³. *Набавка, допремање и уграђивање песка као замену подтла испод коловозне конструкције. Дебљина песка испод коловоза је 30цм. При уградњи песак се машински збија до МСмин=25 Мпа. Количина песка је 11м³. *Планирање тла испод предвиђеног коловоза по пројектованим котам уз збијање по целој ширини планума до тражене збијености. Планира се 40м². *Израда носивог слоја коловозне конструкције од механички збијеног каменог агрегата на слоју песка од 30цм. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а камени агрегат је следећих карактеристика:туцаник 0/31.5 мм у збијеном стању, МСмин=70 МПа, д=25цм . Количинакаменог агрегата је 9.5м³. *Израда битуминизираниог носивог слоја (БНС) коловозне конструкције. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а битуменирани носећи слој је од биту агрегата БНС226 дебљине 8цм. Површина је 40 м². *Израда хабајућег слоја (ХС) коловозне конструкције од 		

	<p>асфалт бетона. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а хабајући слој је од асфалтбетона АБ11 дебљине 5цм. Површина је 40 м². Јединичном ценом је обухваћен сав потребан рад и материјал за израду заштитног коловоза око нове црпне станице, а према детаљима из пројекта. Обрачун по м² стварно изграђене коловозне конструкције.</p>	м ²	34,00
2.3.5	<p>Затрпавање отвореног канала од тротоара код решеткастог стуба, па до локације црпне станице. Постојећи канал је просечне дубине 40цм и ширине у нивоу терена 220цм. Затрпавање вршити са земљом из ископа у слојевима од 20 цм са машинским набијањем. Збијање вршити до 95% од мах. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку. Јединичном ценом је обухваћено планирање, набијање и фино обликовање, као и додатни радови на постизању оптималне влажности земљишта за уграђивање. Обрачун по м³. затрпавање у дужини од 16м</p>	м ³	10,00
2.3.6	<p>Обрада зелених површина у циљу формирања монотоних падова према новог АБ канала са решетком уз ивицу тротоара. Површински слој терена планирати са мин падом 2% ка каналу. Јединичном ценом обухваћено је: уситњавање земље, планирање хумуса, набавка, засејавање и неговање траве до прве косидбе у зеленом појасу са обрадом простора око дрвећа. Обрачун по м² стварне површине.</p>	м ²	90,00
2.3.7	<p>Планирање и уређење зелених површина и враћање банкина (обавезно је задржавање постојећих попречних и подужних падова банке) и упојних јаркова у првобитно стање. Овом позицијом обухваћено је и затрављивање где је оштећен травњак. Радове извести на целокупној ширини која је у току градње оштећена ископом рова, депоновањем материјала, механизацијом и другим активностима. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1

2.3.8	Враћање у првобитни положај привремено измештених саобраћајних знакова, реклама и бетонских стубова на траси цевовода. Обрачун по комаду саобраћајног знака, односно рекламе, враћеног у првобитно стање.	КОМ	1
2.4 Уређење локације укинуте црпне станице			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
2.4.1	Уређење, тј. грубо и фино планирање (висина насипања/скидања је 20цм) површина на целој површини парцеле 9049/2 за подизање травњака након завршетка извођења радова на рушењу старе црпне станице и затрпавања са песком. Јединичном ценом обухваћено је скидање односно насипање, све према пројектованим котама са истовременом обрадом земљишта за подизање травњака (одстранити заостали шут из земље, коров и корење). За насипање користити скинути хумус. Обрачун по м ² стварно обрађене површине.	м ²	160,00
2.4.2	Планирање тла на предвиђеним зеленим површинама по пројектованим котама уз збијање по целој ширини планума до тражене збијености. Завршно ваљање извршити глатким ваљком да би се добила равна површина, при чему се дозвољавају одступања ±2 цм у односу на пројектоване коте. Обрачун по м ² за сав рад.	м ²	160,00
2.4.3	Испорука и садња траве са свим предрадњама уз неговање до прве косидбе. Обрачун по м ² .	м ²	160,00
3. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
3.1	Машински ископ радне јаме у материјалу II и III категорије са одбацивањем ископаног материјала на мин 2 м од ивице рова. Ископ се врши са коте терена	м ³	59,00

	(81.10мнм) до коте 79.60 мнм и шири је за 1 м од габарита објекта. На коти ископа формира се радни простор за спуштање сандука црпне станице. Косине ископа су у нагибу 2:1. Обрачун по м ³ самониклог материјала по стварним количинама.		
3.2	Машински ископ у материјалу II и III категорије у условима спуштања сандука црпне станице са механизованим вађењем материјала од ископа. Ископ се врши у присуству подземне воде (подводни ископ). Ископом омогућити равномерно спуштање сандука. За све време ископа-спуштања сандука, геодетским мерењима пратити хоризонталан и вертикалан положај сандука како би се благовремено могло омогућити равномерно спуштање сандука. Јединичном ценом је обухваћен ископ под водом, утовар ископаног материјала у транспортна средства и одвоз на депонију удаљену до 3км као и истовар и планирање материјала на депонији. Обрачун по м ³ самониклог материјала по стварним количинама. <i>НАПОМЕНА: Због стабилности сандука, исто се мора спуштати са дна радне јаме која је за 1.5м ниже од природног терена (са коте 79.60). Обавезан је ископ под водом, да не би дошло до неконтролисаног тоњења сандука. За време извођења ових радова обавезно је присуство Надзора и шефа градилишта.</i>	м ³	50,00
3.3	Ручни ископ - докопавање у материјалу II и III категорије, до коте 78.35 мнм, за потребе израде изливног шахта. Ископ се врши у условима снижавања нивоа подземне воде. Јединичном ценом је обухваћен ископ, утовар ископаног материјала у транспортна средства, одвоз на депонију удаљену до 3 км, истовар и планирање материјала на депонији, као и снижавања нивоа подземне воде за све време извођења радова на изградњи изливног шахта. Обрачун по м ³ ископаног материјала.	м ³	10,00
3.4	Одвоз вишка материјала од ископа радне јаме на	м ³	119,00

	депонију удаљену до 3 км. Јединичном ценом је обухваћен механизован утовар, транспорт, истовар и планирање материјала на депонији. Са градилишта је потребно одвести сав вишак материјала. Обрачун по м ³ самониклог материјала.		
3.5	Набавка, транспорт и уграђивање песка у функцији замене материјала уместо земље од ископа. Песак се уграђује у слојевима од по 20 цм између зида објекта и ивице ископа све до коте терена. Потребна збијеност је МС _{мин} ≥25 МПа. Обрачун по м ³ уграђеног песка у збијеном стању.	м ³	14,00
3.6	Набавка, допремање и уградивање шљунчаног материјала природне гранулације у тампонски слој дебљине 25 цм испод доње плоче изливног шахта. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад, материјал и збијање до МС _{мин} ≥30 МПа у свему према општим условима изградње. Обрачун по м ³ уграђеног шљунка у збијеном стању.	м ³	1,10
4. БЕТОНСКИ РАДОВИ			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
4.1	Набавка материјала и израда ножа црпне станице од Л профила 100/100/10.....14100 мм и челичног лима ≠ 260x10....14140 мм. Употребити челик С235. Угаоник и челични лим се заваривањем спајају према одговарајућем детаљу и анкеришу арматуром Б500Б Ø 10 мм. Јединичном ценом је обухваћен целокупан материјал и рад. Обрачун по кг челичне конструкције ножа према спецификацији.	кг	620,00
4.2	Набавка материјала и израда оплате за бетонски део ножа ЦС. Оплата се ради од резане грађе и лима тако да се обезбеђује захтевана глаткост зидова. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад и материјал, монтажа и	м ²	49,70

	демонтажа оплате. Обрачун по м ² оплате.		
4.3	<p>Набавка материјала и израда типске оплате за зидове ЦС. Оплата је облика омотача квадра доле наведених димензија. Праве се оплате типа "А" за доњи део сандука, и оплате типа "Б" и "Ц" за горњи део сандука. Оплате су следећих димензија:</p> <ul style="list-style-type: none"> -унутрашња "А": 320/260/360 цм -унутрашња "Б": 320/260/25 цм -унутрашња "Ц": 320/260/225 цм -спољашња "А": 400/340/360 цм -спољашња "Б": 380/320/25 цм -спољашња "Ц": 380/320/225 цм <p>Јединичном ценом је обухваћен комплетан рад и материјал заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за самостално укрућење оплате. Обрачун по м² оплате.</p>	м ²	159,00
4.4	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у нож црпне станице. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Бетонирање се изводи на површини терена. Потребно је на пројектом предвиђеном месту уградити следеће елементе:</p> <p>*арматурне комаде типа "цомах" за везе доње плоче са зидовима</p> <p>Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање, уградња и неговање бетона; уградња трака од челичних лимова д=2 мм, висине 18 цм на местима радних прекида; као и монтажа и демонтажа оплате. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	9,70
4.5	Набавка, допремање на градилиште и уградња		

армираног водонепропусног бетона у зидове сандука дебљине 30 и 40 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Бетонирање се изводи на површини терена. Бетонирање зидова извршити тако да се обезбеди водонепропусност објекта као целине.

У том циљу радни прекиди бетонирања морају бити водонепропусни. На свим радним прекидима мора бити успостављена "сн" веза - предвиђена је употреба Сика®Латех малтера произвођача СИКА®, али се може користити и одговарајући производ другог произвођача истих или бољих карактеристика. Бетонирање се изводи на површини терена. Зид дебљине 30 цм се изводи у сегментима висине 25 цм и 225 цм. Зид дебљине 40 цм се изводи у сегменту висине 320 цм. Поред тога потребно је на пројектом предвиђеним местима уградити следеће елементе:

*комад канализационе цеви ПВД ДН400, СДР41 дужине 0.4 м са наглавком према узводној страни колектора и монтиран у КГФ комад која се поставља према унутрашњости црпне станице.

*фазонски комад од нодуларног лива - Спојница са прирубницама и са узидном прирубницом ДН 150, Л1=35 цм, дужине 1300мм - 3 комада;

*фазонски комад - клизна спојка У-кс ПВЦ ДН 75 и комад цеви ПВЦ ДН 50, Л=0.1 м (уводник за увођење кабела)

*арматурне комаде типа "цомах" за везе средње и доње плоче са зидовима;

Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; монтажа и демонтажа оплате заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за самостално укрућење оплате; набавка, допремање и уградња трака од челичних лимова д=2 мм, висине 18 цм

	на местима радних прекида; успостављање "сн" везе (рад и материјал); неговање бетона; набавка, допремање и уградња комада канализационе цеви ПВЦ ДН400, СДР41 дужине 0.4 м са наглавком према узводној страни монтиран у КГФ ДН 400 комад; набавка, набавка, допремање и уградња комада У-кс ДН 75 и комада цеви ПВЦ ДН 75 Л=0.1 м; набавка, испорука и уградња три фазонска комада од нодуларног лива - спојница са прирубницама и са узидном прирубницом ДН 150, Л1=35 цм, дужине 1300мм. Радове извести у свему према општим условима изградње, детаљима из пројекта и упутствима (Технички лист производа) произвођача СИКА®. Обрачун по м ³ уграђеног бетона.	м ³	28,40
4.6	Набавка материјала и израда темеља ЦС (баласт) од набијеног бетона МБ 30 марке водонепропусности В4. Бетонирање се врши у присуству подземне воде (подводно бетонирање). Приликом израде чепа уградити пројектом предвиђене узенгије за анкерисање доње плоче. Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање, уградња и неговање бетона. Обрачун по м ³ подводно уграђеног бетона.	м ³	11,00
4.7	Препумпавање воде из црпног базена након израде бетонског чепа. Количина отпадне воде које треба препумпати је цца 30м ³ . Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал потребан за препумпавање (пумпе, цеви,..). Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1
4.8	Набавка, допремање и уграђивање изравнавајућег тампонског слоја од набијеног бетона МБ 20 испод доње плоче изливног шахта. Дебљина изравнавајућег слоја је 10 цм. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад и материјал. Обрачун по м ³ уграђеног тампона.	м ³	0,50
4.9	Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у доњу плочу изливног шахта дебљине 25 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон	м ³	0,90

	<p>адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Приликом бетонирања уградити траке од челичних лимова $d=3$ мм, висине 18цм на местима радних прекида. Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; набавка, допремање и уградња трака од челичних лимова $d=3$ мм, висине 18 цм на местима радних прекида; израда, монтажа и демонтажа чеоне оплате и разупирача и неговање бетона. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по m^3 уграђеног бетона.</p>		
4.10	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у зидова изливног шахта дебљине 25 цм ($x=2.25$ м). Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Бетонирање зидова извршити тако да се обезбеди водонепропусност објекта као целине. У том циљу радни прекиди бетонирања морају бити водонепропусни. На свим радним прекидима мора бити успостављена "сн" веза (предвиђена је употреба Сика®Латех малтера произвођача СИКА® или одговарајућег производа). У фази бетонирања зидова уграђује се комад КГФ ДН 400 који се поставља према унутрашњости шахта.</p> <p>Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; монтажа и демонтажа оплате заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за самостално укрућење оплате; успостављање "сн" везе (рад и материјал); набавка и уградња фазонског комада КГФ ДН 400 и неговање бетона. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по m^3 уграђеног бетона.</p>	m^3	3,00

4.11	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у доњу плочу црпне станице дебљине 40 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона, и неговање бетона. Приликом израде плоче водити рачуна о анкерима за пумпе. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	3,50
4.12	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у средњу плочу дебљине 20 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање и уграђивање бетона; набавка, монтажа и демонтажа оплате и подупирача и неговање бетона. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	1,10
4.13	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у горњу плочу црпне станице и преливног шахта дебљине 20 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Приликом бетонирања горње плоче уградити: два оквира шахтног поклопца Ø600мм; оквир правоугаоног поклопца димензија 2400x1050мм-1 комад; прикључак</p>		

	<p>вентилационе главе Ø100 -3 комада; четири уводника за увођење каблова од ПВЦ цеви ДН 50 мм дужине по 0.2 м; и два контролна репера. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање и уграђивање бетона; набавка, монтажа и демонтажа оплате и подупирача; набавка и уградња 4 уводника од ПВЦ цеви ДН 50 мм дужине 0.2 м; неговање бетона; уградња оквира поклопаца; и уградња прикључака вентилационих глава. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	3,20
4.14	<p>Набавка материјала и обликовање дна црпног базена набијеним бетоном МБ - 20. Јединичном ценом је обухваћено и давање потребне оплате и глетовање цементним малтером до црног сјаја. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	1,50
4.15	<p>Набавка материјала и обликовање кинете у изливном шахту набијеним бетоном МБ - 20. Јединичном ценом је обухваћено и давање потребне оплате и глетовање цементним малтером до црног сјаја. Обрачун по м³ бетона.</p>	м ³	0,70
4.16	<p>Набавка, кројење, савијање и монтажа ребрасте арматуре Б500 Б, у свему према важећим прописима за квалитет бетона БИИ. Пречници и облик арматуре се не може мењати без сагласности пројектанта статичара. Обрачун по кг уграђене арматуре.</p>	кг	700,00
4.17	<p>Набавка, допремање и уградња арматурних комада "СОМАХ" (веза средње и доње плоче са зидовима) у зидове и плоче црпне станице. Уместо предвиђених комада могу се користити и производи других произвођача уз услов да имају исте или боље карактеристике. Обрачун по кг уграђене арматуре.</p> <p>"СОМАХ" тип 240</p> <p>"СОМАХ" тип 160</p>	Кг кг	110,00 95,00
5. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.

	1	2	3
5.1	<p>Израда система за унутрашњу хоризонталну и вертикалну хидроизолацију унутрашњих бетонских површина зидова и доње плоче црпне станице и изливног шахта, као заштите од пролаза воде из објекта у околину (и обратно) и заштите бетонских површина од штетног дејства отпадне воде. Израда унутрашње хидроизолације подразумева следеће:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Поравнавање и попуњавање пора унутрашњих бетонских површина епоксидним гитом "Адингпокс-К", или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Наношење вршити на чисту, влажну и немасну површину бетона очишћену од свих делова који се круне. У свему по упутству произвођача и техничком опису. Предвиђа се да ће бити потребно глетовање око 10% од укупне површине. 2) Наношење двокомпонентног премаза "Хидромал-флех", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача на унутрашње бетонске површине. Премаз се наноси у три слоја. 3) Наношење двокомпонентног епоксидног прајмера "Адингпокс-1П", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача, преко премаза "Хидромал-флех". Премаз се наноси у једном слоју. 4) Завршна унутрашња заштита бетонских површина са киселоотпорним двокомпонентним терепоксидним премазом "Адингпокс-тер" (2 завршна слоја), или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. 5) Обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз. <p>Премази се наносе у свему по упутству произвођача, техничком опису, Општим условима изградње и детаљима из пројекта.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је: набавка, транспорт и уградња премаза и обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз, у свему према Општим условима</p>		

	<p>изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м² уграђене изолације.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Дата је нето површина. Норматив утрошка уградити у јединичну цену изолационог система.</i></p> <p>црпна станица</p> <p>доња плоча</p> <p>зидови висине 6.6 м</p> <p>изливни шахт</p> <p>доња плоча</p> <p>зидови висине 2.25 м</p>	<p>м²</p> <p>м²</p> <p>м²</p> <p>м²</p>	<p>8,40</p> <p>77,00</p> <p>2,50</p> <p>18,00</p>
5.2	<p>Израда система за унутрашњу хоризонталну хидроизолацију средње и горње плоче црпне станице и изливног шахта, као заштите бетонских површина од штетног дејства фекалне воде. Израда унутрашње хидроизолације подразумева следеће:</p> <p>1) Поравнавање и попуњавање пора унутрашњих бетонских површина епоксидним гитом "Адингпокс-К", или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Наношење вршити на чисту, влажну и немасну површину бетона очишћену од свих делова који се круне. У свему по упутству произвођача и техничком опису. Предвиђа се да ће бити потребно глетовање око 10% од укупне површине.</p> <p>2) Наношење двокомпонентног епоксидног прајмера "Адингпокс-1П", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Премаз се наноси у једном слоју.</p> <p>3) Завршна унутрашња заштита бетонских површина са киселоотпорним двокомпонентним терепоксидним премазом "Адингпокс-тер" (2 завршна слоја), или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача.</p> <p>4) Обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз.</p> <p>Премази се наносе у свему по упутству произвођача, техничком опису, Општим условима изградње и</p>	<p>м²</p> <p>м²</p> <p>м²</p>	

	<p>детаљима из пројекта.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је: набавка, транспорт и уградња премаза и обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз, у свему према Општим условима изградње и детаљима из пројекта.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Дата је нето површина. Норматив утрошка уградити у јединичну цену изолационог система.</i></p> <p>црпна станица</p> <p>средња плоча</p> <p>горња плоча</p> <p>изливни шахт</p> <p>горња плоча</p>			10,50	8,40	2,40
6. БРАВАРСКИ РАДОВИ						
6.1	<p>Набавка, транспорт, израда и монтажа вертикалних пењалица за силаз у црпну станицу и изливни шахт. Пењалице су радионичке израде од нерђајућег Цр-Ни-Мо челика АИСИ 316Л (WНr1.4404). Јединичном ценом обухватити основни и помоћни материјал и рад.</p> <p>Обрачун по комаду монтиране пењалице.</p> <p><i>ТИП 1: L=310 цм, са леђобраном дужине 105 цм, укупна тежина: цца 94 кг,</i></p> <p><i>ТИП 2: L=320 цм, са леђобраном дужине 115 цм, укупна тежина: цца 95 кг,</i></p> <p><i>ТИП 3: L=200 цм, без леђоброна, тежина: цца 55 кг,</i></p>			Ком.	1	1
				Ком.	1	1
				Ком.	1	1
6.2	<p>Набавка материјала, израда и монтажа ограде висине 100 цм, на средњу плочу у црпној станици. Ограда се састоји из два реда хоризонталних преграда и стубова. Ограда је радионичке израде од нерђајућег Цр-Ни-Мо челика Cr-Ni-Мо челика АИСИ 316L (WНr1.4404). Пречник цеви за ограду су Ø42/1.5 и Ø25/1.2 мм. Ограда се поставља на ивицу конзоле. Пре израде мере проверити на лицу места. Јединичном ценом обухватити основни и помоћни материјал и рад. Обрачун по кг ограде према спецификацији и детаљима из пројекта.</p>			кг	17,00	17,00

6.3	<p>Набавка, допремање правоугаоних поклопаца од нерђајућег челика са оквиром и заптивком. Поклопац је радионичке израде од нерђајућег Cr-Ni-Mo челика AISI 316L (WNR1.4404).</p> <p>Оквир поклопаца се поставља у фази израде горње плоче и уградња је обухваћена код те позиције. Поклопац се поставља тачно ± 0.5 цм у нивоу горње плоче.</p> <p>Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Јединичном ценом обухватити набавку и транспорт поклопаца до места уградње. Обрачун по комаду поклопаца.</p> <p><i>поклопац 250x115цм, тежина 251кг</i></p>	КОМ	1
6.4	<p>Набавка, израда, испорука и монтажа вентилационог елемента од ч.ц.Ø101.6/1.5 мм и њихово опшивање према детаљу из прилога. Вентилациони елементи су радионичке израде од нерђајућег Cr-Ni-Mo челика AISI 316L (WNR1.4404). Јединичном ценом обухваћени су: челична цев променљиве дужине пречника Ø101.6/1.5 мм, вентилациона глава од истог материјала са челичном мрежом против комараца, потребан основни и помоћни материјал и радови на уградњи (челични лимови за опшивање и заптивање са силиконом). Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по комплекту уграђеног вентилационог елемента.</p> <p><i>НАПОМЕНА:део вентилационог елемента (цевовод ч.ц.Ø101.6/1.5 мм, L=600мм) се уграђује приликом бетонирања горње плоче. Исто се фиксира за арматуру горње плоче.</i></p> <p>вентилациони елемент L=600 мм вентилациони елемент L=5200 мм</p>	Компл. Компл.	1 1
7. МОНТАЖЕРСКИ РАДОВИ			
7.1	<p>Набавка, транспорт до локације у Кикинду коју одреди Инвестирор и пуштање у пробни рад муљних пумпи са куплунг виљушком за отпадне воде са присуством крупних и влакнастих материја (за пролаз 100мм).</p>	КОМ	4

	<p>Пумпа је следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> * произвођач АБС-или сл. идентичних карак. * тип ХФП150Е ЦБ1 50Х3 (Цонтраблоц Плус импеллер, 1 ване) * капацитет 36 л/с * висина дизања 6.0 м * инсталисана снага 6.0 kW * пречник потиса Ø150 мм * слободан пролаз 100 мм <p>НАПОМЕНЕ: Електро орман и аутоматика је обухваћена код електро радова.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћена: набавка, допремање у Кикинду, коленаста стопа, држач вођице и вођице са ланцем, сав спојни, заптивни материјал за монтажу, 10м напојног кабла, пратећа документација, атест, упутство за употребу- све на српском језику, резервни делови за 2 године рада и обука два радника за руковање опремом. Обрачун се врши по комаду испоручене пумпе.</p> <p><i>Напомена: Уместо предвиђене може се користити и опрема идентичних карактеристика другог произвођача.</i></p>		
7.2	<p>Допремање са локације Инвеститора на градилиште и монтажа опреме из претходне позиције. Ценом обухваћени комплетни радови на монтажи опреме, прикључење на ел. инсталацију, прикључење на рачунар, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад. Обрачун по комаду монтиране опреме из предходне позиције.</p>	КОМ	3
7.3	<p>Набавка, допремање, уградња и пуштање у пробни рад хидростатичких сонди за континуално мерење нивоа – без показивача на лицу места и са директним прикључком сигнала на ПЛЦ који се смешта у РО.</p> <p>Хидростатичка сонда је следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> – произвођач Е+Х-или сл. идентичних карактеристика – тип: FMX167-A1BMD1A7 – мерни опсег: 0-600 цм 		

	<p>– напон напајања: 10-30 ВДЦ – излазни сигнал: 4-20 mA * ознака СЛ</p> <p>Јединачном ценом обухваћено је: набавка, допремање, уградња, прикључење на ел. инсталацију, прикључење на ПЛЦ, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад; потребан материјал за причвршћење, потребни носачи, комплетна документација и атести на српском језику, 15 м напојног кабла, потрошни материјал за двогодишњи рад, као и обука два радника за руковање опремом. Обрачун по комаду.</p>	КОМ	1
7.4	<p>Набавка, допремање, уградња и пуштање у пробни рад тачкастих нивомера ("КРУШКА") са преклопним контактом 240В АЦ, 10А.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је: набавка, допремање, уградња, прикључење на ел. инсталацију, прикључење на централни рачунар, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад; потребан материјал за причвршћење, потребни носачи, комплетна документација, атести на српском језику и 10м напојног кабла. Обрачун по комаду.</p> <p>* за алармни минимум Л1 * за алармни максимум Л2</p>	КОМ	2
7.5	<p>Набавка, транспорт и монтажа фазонских комада од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази епоксида.</p> <p>Предмет испоруке могу бити фазонски комади које испуњавају стадард СРПС ЕН 545 и о томе поседују важећи атест.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћено: набавка, транспорт, уградња, фабричка антикорозивна заштита, пратећа документација, атести на српском језику, сав спојни, заптивни материјал потребан за монтажу. Унутрашња АК заштита је за отпадну воду. Обрачун се врши по кг, а према спецификацији.</p> <p>*Референтни произвођач за фазонске комаде је "АВК",</p>	КГ	630,00

	Немачка		
7.6	<p>Набавка, транспорт и монтажа водоводне арматуре од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази епоксида.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћено: набавка, транспорт, уградња, фабричка антикорозивна заштита, пратећа документација, атести на српском језику, сав спојни, заптивни материјал потребан за монтажу. Унутрашња АК заштита је за отпадну воду. Обрачун по комаду уграђене арматуре.</p> <p>*Референтни произвођач за водоводне арматуре је "АВК", Немачка</p> <p>неповратни вентил са куглом ДН 150</p>	КОМ	3
7.7	<p>Набавка, допремање и уградња шахтних поклопаца од нодуларног лива класе Ц250, према стандардима СРПС ЕН 1563 и СРПС ЕН124, са отворима за вентилисање и са механизмом за закључавање и одговарајућим механизмом за подизање. Светли отвор поклопца је 600 мм. Оквир поклопца се поставља у фази израде горње плоче. Јединичном ценом обухватити набавку, транспорт до места уградње и уградњу. Обрачун по комаду поклопца заједно са механизмом за закључавање.</p>	КОМ	2
7.8	<p>Набавка, допремање и уградња шахтних поклопаца од нодуларног лива класе Б125, према стандардима СРПС ЕН 1563 и СРПС ЕН124, са отворима за вентилисање и са механизмом за закључавање и одговарајућим механизмом за подизање. Светли отвор поклопца је 600 мм. Оквир поклопца се поставља у фази израде средње плоче. Јединичном ценом обухватити набавку, транспорт до места уградње и уградњу. Обрачун по комаду поклопца заједно са механизмом за закључавање.</p>	КОМ	1

7.9	<p>Израда и монтажа челичних носача цевовода према спецификацији датој у пројекту. Носачи цевовода су антикорозивно заштићени двокомпонентним премазом Инертол-Похитар® Ф произвођача СИКА®, или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача, у боји по избору инвеститора, у свему према Општим условима изградње и упутствима произвођача. Антикорозивни премаз Инертол-Похитар® Ф се наноси у три слоја. Јединичном ценом обухваћен сав потребан рад и материјал, укључујући и антикорозивну заштиту премазом Инертол-Похитар®. Обрачун по кг монтираних носача.</p>	кг	30,00
7.10	<p>Набавка, транспорт, испорука и прописно лагеровање, на локацији у Кикинди по избору Инвеститора, канализационих ПВЦ цеви заједно са свим спојним и заптивним материјалом. Цеви су намењене за изградњу колектора отпадних вода. Предмет испоруке могу бити само неоштећене и исправне цеви урађене у складу са нормама датим стандардима: СРПС ЕН 1401, СРПС ЕН ИСО 9969, СРПС Г.С3. 506 и СРПС Г.С3. 507 и које о томе поседују важећи сертификат (потврду о квалитету). Пројектом је предвиђена употреба цеви којима дебљина није мања од 11.7 мм за цеви ДН 400 . Пројектом предвиђене ПВЦ канализационе цеви се уграђују на слој песка дебљине 20 цм. Песак се поставља и око цеви и 30 цм изнад темена цеви. Јединичном ценом је обухваћен сав материјал (цеви и заптивке), набавка, транспорт, истовар и прописно лагеровање на локацији у Кикинди коју одреди Инвеститор, укључујући и прибављање важећих потврда о квалитету (сертификата). Надслој над теменом цеви ДН 400 се креће у интервалу од 1.1 до 4.75 м. У наведеним условима цев треба да има такве карактеристике да може прихватити темени притисак од тла и повремено саобраћајно оптерећење од теретног возила тежине 600 кН на површини терена, при меродавном нивоу подземне воде (НПВ=КТ). Уз</p>		

	<p>предходну сагласност пројектанта, предмет испоруке могу бити и цеви других произвођача и од другог материјала под условом да имају механичке и хидрауличке карактеристике једнаке или боље од карактеристика наведених цеви, односно да уграђене у цевовод при транспорту отпадне воде имају хрпавост цевовода мању или једнаку 0.4 мм, отпорност на хемијску и механичку агресивност комуналних отпадних вода, водонепропусност, као и статичку стабилност при напред наведеним надслојима, уз повремено саобраћајно оптерећење теретног возила од 600 кН и при меродавном нивоу подземне воде у смислу дуготрајног оптерећења. Обрачун по м¹ колектора. Обрачун по м¹ колектора. ПВЦ ДН400, СДР34</p>	м ¹	9,00
7.11	<p>Допремање на градилиште и монтажа по датој нивелети цеви из раније позиције. За изградњу канализације могу се користити само цеви и фазонски комади урађени у складу са нормама датим стандардима СРПС ЕН 1401, СРПС ЕН ИСО 9969, СРПС Г.С3. 506 и СРПС Г.С3. 507 и које о томе поседују важећи сертификат (потврду о квалитету). Са уградњом се може почети тек након достављања позитивног извештаја из предходне позиције. Пре уградње свака цев се визуелно мора прегледати и утврдити њено евентуално оштећење. Манипулисање са цевима треба да је у свему сагласно условима које прописује произвођач цеви. Цеви се спајају утискивањем у наглавак који има претходно уметнуту заптивку у жљебу специјално израђеном као лежиште заптивке, или одговарајућим спојницама, са прописаним заптивкама.</p> <p>Уграђена цев мора целом својом дужином равномерно лежати на слоју песка. Испод спојница се песак ископа. Уградња цеви се контролише нивелманом. Дозвољено одступање од пројектоване коте је +0.5 цм. Монтирана деоница се, у присуству Надзорног органа, испитује на пробни притисак од 0.3 бара изнад темена цеви.</p>		

	<p>Контрола је успешна ако запремина додате воде није већа од 0.15 л/м² унутрашње овлажене површине цеви током 30 минута. О успешно извршеној проби на притисак се саставља записник који се прилаже за технички пријем. Радове извести у свему према СРПС ЕН 1610 и АТВ-ДВК-А139. Јединичном ценом је обухваћено допремање цеви из круга Инвеститора, монтажа, проба на притисак (укључујући и обезбеђивање потребне количине воде за спровођење пробе на притисак) и нивелманска контрола уградње. Шахтови се не одбијају. Сечење цеви и отпадни материјал се не плаћају посебно.</p> <p>Обрачун се врши по м¹ изграђеног цевовода ПВЦ ДН400, СДР34</p>	м ¹	9,00
7.12	<p>Набавка, допремање и лагеровање, на локацији у Кикинди по избору Инвеститора, уводнице за шахт од полиестерске смоле ојачано стакленим влакнима као КГФ АВАДУКТ. Испоручени фазонски комади морају поседовати важећи сертификат (потврду о квалитету). Уградња комада се врши приликом бетонских радова и израде прикључка на постојећи шахт. Јединичном ценом је обухваћен и сав спојни и заптивни материјал. Обрачун по испорученом комаду.</p> <p>*Референтни произвођач за фазонске комаде КГФ АВАДУКТ је РЕХАУ.</p> <p>НАПОМЕНА: КГФ АВАДУКТ уводница за ОД 400</p>	КОМ	2
7.13	<p>Израда прикључка на постојећи шахт у Његошевој улици - узводна шахта и санација шахте. Дубина шахте је цца 5м.Позицијом је обухваћена пажљива израда отвора Ø55цм у зиду шахте, монтажа ПВЦ ДН 400 СДР34 цеви, затварање простора између кружног отвора у зиду шахте и ПВЦ цеви и санација шахте (ојачање). На спољашњу површину цеви и на отвор се постављају бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према</p>		

	<p>упутству произвођача.</p> <p>Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране, све у циљу обезбеђења водонепропусности спојева. Просечна површина које се премазује је 1.0 м².</p> <p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након извршене хладне пробе хидромашинске опреме у црпној станици. За време израде прикључка врши се препумпавање каналског садржаја из узводне шахте на раскрсници улица М. Великог и Немањине, до прве низводне, код ЦС2 (дужина цца 40м). За време препумпавања у шахту на раскрсници улица М. Великог и Немањине врши се затварање одводне цеви према ЦС цеви са мобилном опремом. Препумпавање је обухваћена посебном позицијом.</i></p> <p><i>НАПОМЕНА 2.: Шахта на који се израђује нови прикључак је грађена 1987-1988. године. Пре приступа извођењу радова на овој позицији Извођач у присуству Надзора обавезно треба да изврши преглед шахте, предложи предвиђену санацију и начин извођења радова на изради прикључка. Ако је стање конструкције шахте таква, да се не могу извести предвиђене радње, тада узводно од предметне шахте треба изградити нову шахту; стару рушити до 1м испод коте терена, затрпати песком а све цевоводе који у њега улазе попунити ињектираним бетоном.</i></p> <p>Јединичном ценом обухватити целокупан материјал и рад на изградњи прикључка и на санацији шахте или изградњу нове шахте и затрпавање старе, према ранијем опису. Обрачун по комплет извршеним радовима.</p>	Компл.	1
7.14	<p>Израда прикључка на постојећи шахт у Његошевој улици - низводна шахта и санација шахте. Дубина шахте је цца 2.4м. Позицијом је обухваћена пажљива израда отвора Ø55цм у зиду шахте, монтажа ПВЦ ДН 400 СДР34 цеви, затварање простора између кружног отвора у зиду шахте и ПВЦ цеви и санација шахте (ојачање). На спољашњу површину цеви и на отвор се</p>		

	<p>постављају бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача.</p> <p>Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране, све у циљу обезбеђења водонепропусности спојева. Просечна површина које се премазује је 1.0 м².</p> <p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након извршене хладне пробе хидромашинске опреме у црпној станици. За време израде прикључка врши се препумпавање каналског садржаја из црпне станице, до прве низводне шахте (цца 30м од ЦС2). За време препумпавања у низводну шахту врши се затварање доводне цеви са мобилном опремом. Препумпавање је обухваћена посебном позицијом.</i></p> <p><i>НАПОМЕНА 2.: Шахта на који се израђује нови прикључак је грађена 1987-1988. године. Пре приступа извођењу радова на овој позицији Извођач у присуству Надзора обавезно треба да изврши преглед шахте, предложи предвиђену санацију и начин извођења радова на изради прикључка. Ако је стање конструкције шахте таква, да се не могу извести предвиђене радње, тада узводно од предметне шахте треба изградити нову шахту; стару рушити до 1м испод коте терена, затрпати песком а све цевоводе који у њега улазе попунити ињектираним бетоном.</i></p> <p>Јединичном ценом обухватити целокупан материјал и рад на изградњи прикључка и на санацији шахте или изградњу нове шахте и затрпавање старе, према ранијем опису. Обрачун по комплет извршеним радовима.</p>	Компл.	1
7.15	<p>Пражњење шахте од отпадне воде. Количина отпадне воде које треба препумпати је цца 1м³. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал потребан за препумпавање (пумпе, цеви,..).</p> <p>Обрачун за комплетно извршене радове.</p>	Компл.	2

7.16	<p>Прање и чишћење млазом воде високог притиска (пуроматима): зидова и дна канализационе шахте где су предвиђени радови на прикључењу нових цевовода. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи укључујући пумпе и цеви за препумпавање воде у низводни шахт на уличној канализацији. Обрачун за комплетно извршене радове.</p>	Компл.	2
7.17	<p>Дезинфекција зидова и дна канализационе шахте где су предвиђени радови на прикључењу нових цевовода. . Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи. Обрачун за комплетно извршене радове.</p>	Компл.	1
8. ОСТАЛИ РАДОВИ			
8.1	<p>Испитивање водонепропусности црпне станице (хидростатичко испитивање). Радна дубина воде је 150цм, а испитивање се врши до коте 79.90, то јест до дубине воде 520м. За време хидростатичког испитивања треба стално контролисати непропусност. Црпна станица је обложена изнутра водонепропусном хидроизолацијом и ако су радови на изради унутрашње хидроизолације квалитетно извршени, ЦС је водонепропустан. Ако се појаве пропуштања, ЦС треба одмах испразнити и извршити санацију унутрашње изолације. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за вршење испитивања и израда записника о извршеном испитивању. Количина воде за испитивање водонепропусности је цца 44м³. Количину воде обезбеђује Извођач радова. Записник је обавезан саставни део документације за технички пријем. Записник треба да садржи: –начин испитивања –датум испитивања и временске услове</p>		

	–закључак о резултатима испитивања –оверу од стране Надзора и Извођача Обрачун по комплет извршеним радовима.	Компл.	1
9. ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ			
9.1	Колчење трасе каблова и геодетско снимање после полагања каблова	м	25,00
9.2	Ручни ископ земље за кабловски ров дубине 1м ширине 0,4м са затрпавањем, набијањем у слојевима и планирањем земље и довођење терена у првобитно стање.	м	25,00
9.3	Испорука и полагање у земљани ров, или у заштитне цеви следеће каблове са израдом сувих завршетака кабла: ПП100-У 4х16мм ²	м	32,00
9.4	Испорука и постављање ПВЦ штитника изнад каблова.	м	18,00
9.5	Испорука и постављање ПВЦ упозоравајуће траке.	м	25,00
9.6	Испорука и постављање заштитне ПВЦ цеви Ф110 мм у земљани ров за заштиту напоњог кабла.	м	10,00
9.7	Испорука и полагање траке ФеЗн 30х4мм у земљани ров и у темељима бетонских шахтова са израдом потребних извода и спојева са металним деловима опреме и челичним цевима.	м	65,00
9.8	Испорука и монтажа сасмостојећег полиестерског ормана са затвореном дном и кровом провом против кише за РО-ЦС. Укупна димензија ормана Ш=1000+750мм, в=1000мм д=320мм, са бетонском темељом и земљаним радовима и са испоруком и уградњом следеће опреме:		
	ормари са бетонском темељом	Компл	1
	прекидач Г63-53-У	Ком	1

Заштитни диференциални прекидач ФИД 40/05А	Ком	1
прекидач Г16-90-У	Ком	5
прекидач Г16-52-У	Ком	3
осигурач растављач трополни Нпо00/25А	Комп	3
осигурач МЦ32/16А -3п	Комп	4
осигурач МЦ32/16А	Ком	1
осигурач МЦ32/10А	Ком	1
осигурач МЦ32/6А	Ком	11
меки упуштач за асинхроне ел. Моторе до Ин 21А, типа МЦД5-0037Б производ Данфосс или одговарајући	Ком	3
бројач радних сати 230ВАЦ	Ком	3
помоћни реле Г2Р-2 СНД 24ВДЦ са подножјем Омрон или одговарајући	Ком	3
помоћни реле МКЗПН-5-И,-С 230В АЦ са подножјем Омрон или одговарајући	Ком	16
помоћни реле МКЗПН-5-И,-С 24В АЦ са подножјем ОМРОН или одговарајући	Ком	2
нивометар за сигнализацију продора влаге у кућишту пумпе, 230ВАЦ за улаз једну електроду	Ком	3
ПЛЦ тип ЦП1Х-ХА40ДТ1-Д ОМРОН или одговарајући , напајање:24ВДЦ, дигитални улази: 24x24ВДЦ, транзисторски излази:16x24ВДЦ, аналогни улази:2x0(4)- 20мА, аналогни излази:1x0(4)-20мА	Комп	1

картица РС232Ц тип ЦПИW-ЦИФ 01 или одговарајући	Ком	1
Напојна јединица С8ВС 06024 омрон или одговарајући	Ком	1
акумулатор 24В 10Ах	Ком	1
ГПРС модем са антеном	Ком	1
Апликациони програм (софтвер) за ПЛЦ	Ком	1
вентилатор за хлађење ормана 230ВАЦ,40W, са филтером ваздуха и заштитном капом од прскајуће воде на вентилатор и филтер	Ком	1
грејач ваздуха 230В, 100W	Ком	2
термостат за грејач	Ком	2
термостат за вентилатор	Ком	1
флуо светиљка 18W	Ком	2
сигналне светиљке са леед диодом 230В , црвене	Ком	3
сигналне свет. са са леед диодом 230В , зелене	Ком	3
мрежни трафо 230/24В, 50ВА	Ком	1
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО В25-Б+Ц/4-ФС, или одговарајући	Ком	1
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО В20-Ц/4-ФС, или одговарајући	Ком	1
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО ФРД-24, или одговарајући	Ком	1

	кондензаторска батерија 3x400В, 5 кВАр у челичном кућишту	Ком	3
	крајњи прекидач 230ВАЦ, 10А са преклопном контактом	Ком	2
	контактор ЛСКД17Б3 230ВАЦ Сцхрацк или одговарајући	Ком	3
	панелни дигитални инструмент са ЛЕД дисплејом за напајање сензора за мерење нивоа. Напон напајања 85-265ВАЦ, један релејни излаз, напон напајање сензора 24ВДЦ, аналогни излаз 0/4-20мА. Производ Нивелко или одговарајући.	Ком	1
	редне стезалке, бакарне шине, ПГ уводнице, пертинакс плоче ПОК канали, ознаке крајева жице, натписне плочице за ознаку опреме, везни и монтажни материјал	Комп	1
	монтажа материјала, повезивње, испитивање и пуштање ормана у рад	комп	1
9.9	Испорука и монтажа хидростатичког нивометра за мерење континуалног нивоа за отпадне воде у црпном базену, тип ФМХ 167 А1БМД1Б7 производ Ендресс+Хаусер или одговарајући са потребним држачима од нерђајућег челика, заштитни ПВЦ цев ДН110мм са држачима и носачима из нерђајућег челика за заштиту сонде, напајање сонде: 10-30ВДЦ, мерни опсег : 0-6мет, излазни сигнал 4-20мА. Комплет материјал и рад	комп	1
9.10	Испорука и уградња нивомере (крушке) са једним преклопним контактом и гуменом каблом дужине 10м са потребним држачима од нерђајућег челика.	ком	2
9.11	Испитивање инсталације мерење отпора уземљења са давањем атеста	пауш	1
9.12	Ситан инсталациони материјал и рад	пауш	1

9.13	Пуштање инсталације у рад са пробном радом	пауш	1
9.14	Израда и испорука пројекта изведеног објекта електротехничког решења	пауш	1

МЕЊА СЕ И ГЛАСИ

II ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈА), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИСПОРУКЕ ДОБАРА, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ:

Радови на црпној станици - улица Цара Душана у Кикинди

1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
1.1	Исколчење објекта и пренос на наносну скелу у свему према Локацијској дозволи и подацима из пројекта. Хоризонтално лоцирање објекта вршити на основу података из пројекта. Вертикално лоцирање вршити нивелманом везујући се на коту горње плоче канализационог шахта на доводу у постојећу црпну станицу. Референтна кота је 81.12 мнм и његов положај је дат на графичком прилогу. Обрачун по м ² основе.	м ²	16,00
1.2	Геодетско снимање и картирање објекта. Јединичном ценом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање, такса за картирање катастру и уношење у катастар. Снимање изводи овлашћено предузеће. Извођач радова за технички пријем обавезно прилаже оверен катастарски снимак извршених радова (извод из	м ²	16,00

	ЗК са картираним објектом). Обрачун по м ² картиране површине.		
2. ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ			
2.1 Припремни радови			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
2.1.1	Додатна геотехничка испитивања на локацији нове црпне станице у циљу утврђивања геомеханичког профила, нивоа подземне воде и физичко-механичких параметара тла за потребе изградње црпне станице. Геотехничка испитивања врши за то лиценцирано предузеће. Након завршетка геотехничких испитивања и лабораторијских анализа израђује се геомеханички елаборат, са којим се дефинишу услови за извођење објекта (начин снижавања нивоа подземне воде, носивост тла,...). Обрачун по комплетно извршеној позицији.	Компл.	1
2.1.2	Регулација саобраћаја за време извођења радова. Позицијом је обухваћена припрема одговарајуће документације за регулацију саобраћаја у току градње објекта, прибављање сагласности надлежног органа о делимичном или потпуном затварању за саобраћај улица и, сходно "Закону о основама и безбедности саобраћаја на путевима", набавка, монтажа, одржавање и демонтажа одговарајуће градилишне саобраћајне сигнализације. Обрачун се врши по комплет извршеним радовима.	Компл.	1
2.1.3	Рашчишћавање терена на локацији предвиђеног објекта. Рашчишћавање вршити у појасу потребне ширине за несметано извођење радова. Јединичном ценом обухваћено је: уклањање шута, сечење шибља и дрвећа	Компл.	1

	<p>пречника до 20цм, вађење корења и друге вегетације; утовар у транспортна средства повађене вегетације, транспорт на депонију до 3 км и истовар.</p> <p>Обрачун по комплет извршеним радовима на рашчишћавању.</p> <p>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након ископчења предвиђеног објекта.</p>		
2.1.4	<p>Просецање и рушење коловозне конструкције од асфалт бетона на траси прикључних цевовода (довод и одвод). Овим радовима обухваћено је површина асфалта који је потребно рушити за време извођења радова на изградњи црпне станице и прикључних цевовода. Шут настао том приликом утоварити у транспортна средства и однети на депонију. Транспортна даљина је до 3 км. Позицијом обухватити и омогућавање саобраћаја израдом потребног броја прелаза (челичне путне плоче или сл.) преко рова за време извођења радова. Обрачун по м² порушене површине.</p>	м ²	100,00
2.1.5	<p>Уклањање препрека на траси цевовода у виду привременог измештања постојећих саобраћајних знакова, реклама и бетонских стубова на траси цевовода. Обрачун по комаду привремено измештеног саобраћајног знака, односно рекламе.</p>	КОМ	5
2.1.6	<p>Израда новог кућног прикључка за парцелу 9048 КО Кикинда. Прикључење корисника се врши на постојећу шахту уличног колектора. Кућни прикључак се завршава у дворишту корисника на растојању 1.0 м од регулационе линије. Дужина кућног прикључка је 12 м, а просечна дубина 1.6м. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове:</p> <p>*Трасирање и обележавање цевовода на терену и геодетско праћење радова у току изградње. Радове врши извођач у свему према правилима струке.</p> <p>*Геодетско снимање и картирање изграђеног кућног прикључка. Позицијом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање цевовода и уношење у катастар подземних инсталација. Снимање, пре затрпавања рова,</p>		

изводи овлашћено предузеће, док картирање врши овлашћена установа.

*Просецање и рушење постојећих бетонских тротоара на траси цевовода са утоваром шута у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Просечна површина рушења бетонских површина је 2.0 м²/кућном прикључку.

*Враћање бетонских тротоара у раније стање. Набавка потребне количине материјала и израда бетонских површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Просечно 2.0 м²/кућном прикључку.

*Комбиновани ископ рова у материјалу II и III категорије са: снижавањем нивоа подземне воде; подградивањем рова; одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице рова; откривањем, осигурањем и обележавањем подземних инсталација; обележавањем ископа знацима упозорења; обезбеђењем и одржавањем рова; и са утоваром вишка материјала из ископа у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.8 м. Просечна дужина рова је 12м/кућном прикључку. Просечна количина ископа по кућном прикључку је 16 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање песка на дну рова испод цеви 10 цм, поред и изнад цеви 30 цм. При уградњи песак се ручно збија у слојевима по 10 цм, до 95% од мах. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016), што се на захтев Надзорног органа доказује опитима плочом. Просечно се уграђује 5.8 м³ песка у збијеном стању по једном кућном прикључку.

*Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације, максималне крупноће 30 мм, на местима где је прикључак постављен испод бетонских површина. При уградњи шљунак се збија одговарајућом механизацијом у слојевима по 20 цм, до Мс= 3 кН/цм², што се на захтев надзорног органа доказује опитима

	<p>плочом. Просечно се затрпава 9.6 м³ рова/кућном прикључку.</p> <p>Захватање материјала из ископа, утовар, одвоз, истовар и разастирање на локалној депонији удаљеној до 3 км. Са градилишта је потребно однети сав вишак материјала. Просечно се одвози 16 м³ земљаног материјала по кућном прикључку.</p> <p>*Набавка, испорука и уградња канализационих цеви ПВЦ ДН 200, СДР41, за уличну канализацију, заједно са свим спојним и заптивним материјалом. Предмет испоруке су само неоштећене и исправне цеви које поседују доказ о квалитету (атест): СРПС Г.Ц6. 502, СРПС Г.Ц6. 507(ДИН 8061), за хемијску постојаност: СРПС Г.С3. 506 и СРПС Г.С3. 507 и којима дебљина зида није мања од 4.9 мм. Надслој над теменом цеви се креће у интервалу: од 0.8 до 1.80 м. Просечно се уграђује 12 м цеви по једном кућном прикључку.</p> <p>*Набавка, допремање и уградња потребних фазонских комада за прикључење новог цевовода на постојећи у дворишту корисника.</p> <p>*Израда отвора за потребе новог кућног прикључка у зиду постојеће шахте. Отвор се ради за прикључак ПВЦ ДН 200, СДР41 цеви, и не сме бити већи од Ø350мм.</p> <p>Обрачун по комаду изграђеног кућног прикључка на ревизиони шахт.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице. Приликом извођења радова на изради кућног прикључка водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	КОМ	1
2.1.7	<p>Затварање простора између кружног отвора у армиранобетонском зиду шахте и ПВЦ цеви. На спољашњу површину цеви и на отвор се постављају бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству</p>	КОМ	1

	произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комаду. кружни отвор 35цм- за ДН 200		
2.1.8	Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м ² . Обрачун по комаду. кружни отвор 35цм- за ДН 200	КОМ	1
2.1.9	Рушење канализационог шахта на кућном прикључку дубине цца1.5м и кућног прикључка Ø200 од ове шахте до шахте на цевоводу Ø400. Дужина цевовода Ø200 који се демонира је цца 5м. Јединичном ценом је обухваћено:демонтажа шахтног поклопца, сви потребни земљани радови на откопавању, рушење шахта, демонтажа цевовода, утовар демонираног поклопца, вишка земље и шута у транспортна средства, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији. <i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице, а након израде новог кучног прикључка. Приликом извођења радова на рушењу водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i>	Компл.	1
2.1.10	Затварање кружног отвора прикључка који се укида у армиранобетонском зиду шахте (на цевоводу Ø400). Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији. кружни отвор Ø200 мм	Компл.	1
2.1.11	Премаз површине новог бетона и старог у појасу ширине 20цм око отвора, на месту укинутог прикључка полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м ² . Обрачун	Компл.	1

	<p>по комплет извршеној позицији. за блиндирање кружни отвор Ø200 мм</p>		
<p>2.1.12</p>	<p>Пресецање и блиндирање постојећег водовода од ПВЦ 200 мм цеви у Његошевој улици. Ови радови се изводе према условима ЈП "Кикинда" и у присуству представника овог предузећа за сво време извођења радова по овој позицији. Предвиђа се блиндирање цевовода код постојеће шахте на раскрсници Његошеве и Милоша Великог и код улаза у топлану, према детаљима из пројекта. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове:</p> <p>*Радови на откривању и сечењу постојеће водоводне цеви од ПВЦ 200 на месту предвиђено за блиндирање. Јединичном ценом је обухваћена изолација деонице постојећег цевовода (затварање затварача), пажљиво откопавање у дужини од 2 м, пресецање постојећег цевовода, црпљење воде из радне јаме и вађење цеви из рова. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.9 м. Количина земље из ископа је 3 м³ по једној локацији блиндирања.</p> <p>*Уградња потребних фазонских комада за привремено блиндирање и израда анкера на месту пресеченог цевовода.</p> <p>*Проба на притисак цевовода након завршетка радова на пресецању и блиндирању, а након израде потребних анкера.</p> <p>*Дезинфекција цевовода након успешне извршене пробе на притисак и израда бактериолошке анализе воде за доказивање квалитета извршене дезинфекције. У случају неповољних налаза бактериолошке анализе, поступак испирања и дезинфекције поновити.</p> <p>*Уграђивање земље из ископа у ров након завршеног блиндирања, дезинфекције и пробе на притисак. Материјал из ископа се уградује у слојевима по 20-30 цм. Збијање вршити до 95% степена од макс. лабораторијске збијености по стандардном Проктору. За уградњу у ров се користи квалитетнији материјал (сув,</p>		

	<p>хомоген, растресит). Хумус који је одвојен приликом ископа се уграђује као завршни слој код затрпавања у зеленом појасу. Уграђивање земље се врши у условима постепеног подизања подграде. Количина земље за затрпавање је 3 м³ по једној локацији блинирања.</p> <p>*Израда привремених кућних прикључака. Овом позицијом убухваћено је: набавка, допремање и монтажа огрлица са вентилом и прикључком за ПВЦ цев 200/25 или 200/32, 200/50 или 200/63 у зависности од пречника постојећег прикључка, сав потребан основни и помоћни материјал и рад. Очекује се да ће се радити два кућна прикључка.</p> <p>Обрачун по комплет извршеним радовима на блиндирању на два места постојећег водовода и изради привремених прикључака</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице и уз обавезно присуство представника надлежног предузећа (ЈП "Кикинда"). Приликом извођења радова водити рачуна да се постојеће друге инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	Компл.	1
2.1.13	Трошкови надзора овлашћених представника надлежних предузећа, власника објеката и подземних инсталација у зони извођења радова, за време утврђивања положаја постојећих подземних инсталација и изградње црпне станице . Обрачун по комплет извршеним радовима .	Компл.	1
2.2 Завршни радови			
<p>НАПОМЕНА:Предвиђа се да након пуштања у пробни рад нове црпне станице, изврши демонтажа хидромашинске опреме старе црпне станице, рушење свих зидова старог објекта до коте доње плоче изливног дела (до коте 79.55мнм), затрпавање песком заосталог дела и запремине до коте терена са песком, хумусирање и затрављивање на целој површини парцеле 9049/2 КО Кикинда.</p>			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.

	1	2	3
2.2.1	<p>Машински и ручни ископ радне јаме око старе црпне станице у материјалу II и III категорије са одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице ископа. Ископ се врши са коте терена до коте доње плоче изливног дела (до коте 79.55мнм), према детаљима из пројекта. Очекује се да нагиб косине ископа може извести 2:1. Дубина ископа је 1.6м</p> <p>Ручни ископ је обавезан на свим оним местима где механизација може да оштети постојеће објекте, дрвеће и инфраструктуру (подземну и надземну). Приликом ископа не сме се угрозити стабилност околних објеката (портирница, зграда, ограда,...). Уколико приликом извођења радова на ископу дође до оштећења околних објеката, Извођач радова ће о свом трошку извршити санацију оштећених објеката.</p> <p>Обрачун по м³ самониклог материјала по стварним количинама.</p> <p>* ручни ископ 60 %</p> <p>* машински ископ 40 %</p>	<p>м³</p> <p>м³</p>	<p>20,00</p> <p>13,00</p>
2.2.2	<p>Утовар, превоз, истовар и грубо планирање вишка земље на локалној депонији удаљеној до 3 км. Јединичном ценом је обухваћен механизован утовар, транспорт и грубо планирање материјала на депонији. Са градилишта је потребно одвести сав вишак материјала.</p> <p>Обрачун по м³ самониклог материјала по стварним количинама.</p>	<p>м³</p>	<p>28,00</p>
2.2.3	<p>Демонтажа постојећих металних прозора и улазних врата из зидова од бетона, утовар, одвоз и истовар на депонију удаљену до 3 км. Демонтирају се: два прозора појединачне површине до 0.3 м², један прозор површине до 0.7м² и врата површине до 4м². Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	<p>Компл.</p>	<p>1</p>
2.2.4	<p>Пражњење усисног базена црпне станице од отпадне воде. Количина отпадне воде које треба препумпати је цца 8м³. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом</p>	<p>Компл.</p>	<p>1</p>

	обухваћено је комплетан рад и материјал потребан за препумпавање (пумпе, цеви,..). Обрачун за комплетно извршене радове.		
2.2.5	Праће и чишћење млазом воде високог притиска (пуроматима): зидова и дна усисног базена, зидова, подова на косом делу и пужних пумпи. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Оријентациона површина која се чисти је 120м ² и два пужна црпна агрегата. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи укључујући пумпе и цеви за препумпавање воде у низводни шахт на уличној канализацији. Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1
2.2.6	Дезинфекција зидова и дна усисног базена, зидова, подова на косом делу и пужних пумпи. Оријентациона површина која се дезинфикује је 120м ² и два пужна црпна агрегата. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи. Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1
7	<p>Демонтажа два пужна црпна агрегата. Свака црпка је састављена од тела пужа са спиралом, доњег и горњег улежиштења, двобрзинског електромотора са редуктором, система за подмазивање доњег лежаја и заштитних лимова. Јединичном ценом је обухваћена комплет демонтажа, утовар, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3км) и истовар. оријентационе карактеристике једног агрегата су:</p> <ul style="list-style-type: none"> * пречник пужа Ø500 мм * инсталисана снага 2.4/3.7 kW * нагиб пужа 35° * дужина спирала 7400 мм <p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након дезинфекције предвиђених делова објекта и опреме.</i> <i>НАПОМЕНА 2: Демонтажа електро опреме и аутоматика је обухваћена код електро радова.</i> Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1

2.2.8	<p>Рушење старог тротоара око црпне станице. Укупна површина тротоара који се руши је цца 70 м². Јединичном ценом је обухваћено: рушење, утовар шута, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији</p>	Компл.	1
2.2.9	<p>Демонтажа монтажних поклопних плоча црпне станице и рушење фиксног дела горње плоче ЦС. Поклопне плоче су димензија цца 0.5*2.4м и дебљине 0.1-0.15м. Плоче су од армираног бетона. Укупна количина армираног бетона у горњој плочи је цца 4.0 м³. Јединичном ценом је обухваћено рушење фиксног дела горње плоче, демонтажа поклопних плоча, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1
2.2.10	<p>Рушење равног крова црпне станице. Раван кров је од армираног бетона. Количина армираног бетона који се руши је цца 3.0 м³. Јединичном ценом је обухваћено: демонтажа поклопаца на равном крову, демонтажа олука и изолације, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1
2.2.11	<p>Рушење дела вертикалних зидова црпне станице -усисни део. Зидови су од армираног бетона. Количина бетона који се руши је цца 12 м³. Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова (ободних и средишњег), утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији. <i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до горње ивице греде за укрућење - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i></p>	Компл.	1
2.2.12	<p>Рушење дела вертикалних зидова црпне станице -за машински део. Зидови су од армираног бетона. Количина бетона који се руши је цца 6 м³. Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју</p>	Компл.	1

	<p>одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до доње плоче изливног дела - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i></p>		
2.2.13	<p>Рушење пода црпне станице -за машински део, постоља за пумпе, степеништа, преградних зидова изливног канала. Сви делови су од армираног бетона. Количина бетона који се руши је цца 4 м³. Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до доње плоче изливног дела - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i></p>	Компл.	1
2.2.14	<p>Набавка, транспорт и уграђивање песка. Песак се уграђује у преостали подземни део црпне станице и у простор од коте ископа до коте терена. Песак се уграђује у слојевима од по 20 цм. Обрачун по м³ уграђеног песка у збијеном стању.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на демонтажи хидромашинске опреме и рушењу предвиђеног дела објекта.</i></p>	м ³	140,00
2.2.15	<p>Демонтажа постојећег пљоснатог засуна ДН 400 на доводном цевоводу у стару црпну станицу. Ценом обухватити демонтажу засуна и одношење демонтиране опреме до депоније коју одреди Инвеститор (до 3 км). Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1
2.2.16	<p>Затварање отвора за довод из црпне станице у армиранобетонском зиду шахте. Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1
2.2.17	<p>Премаз површине новог бетона и старог у појасу ширине 20цм око отвора, на месту укинутог довода</p>		

	полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м ² . Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.18	Рушење канализационог шахта на доводу у стару црпну станицу (шахт у коме је био смештен затварач). Јединичном ценом је обухваћено:демонтажа шахтног поклопца, сви потребни земљани радови на откопавању, рушење шахта до 1.5м од коте терена, затрпавање преосталог дела песком, утовар демонтираног поклопца, вишка земље и шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.19	Попуњавање бетоном доводног цевовода ДН400 у стару црпну станицу. Дужина цевовод предвиђеног за укидање је цца 12м. Јединичном ценом је обухваћен комплетан рад и материјал за ињектирање бетона у стари цевовод који се укида. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1
2.2.20	Затварање кружног отвора одвода према старој црпној станици у армиранобетонском зиду шахте (на цевоводу Ø400). Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији. <i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на ињектирању бетона у стари цевовод, који се укида.</i> кружни отвор Ø400 мм	Компл.	1
2.2.21	Премаз површине новог бетона и старог у појасу ширине 20цм око отвора, на месту укинутог прикључка полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 1.0 м ² . Обрачун по комплет извршеној позицији. за блиндирани кружни отвор Ø400 мм	Компл.	1
2.2.22	Прикључење постојећег сливника на паркингу на одвод из старе црпне станице. Пречник новог прикључка треба		

	<p>да је идентичан са старим који се укида, а дужина је цца 1.3м. Јединичном ценом је обухваћен потребан рад (укључујући и земљане радове) и материјал на изради новог прикључка. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1
2.2.23	<p>Измештање постојећег водовода у Његошевој улици. Предвиђа се да постојећи цевовод ПВЦ 200 измести од постојеће шахте на раскрсници улица Милоша Великог до иза нове црпне станице. Измештање се предвиђа тако да се постојећи ПВЦ 200 цевовод укида на предвиђеној дужини и да уместо њега угради ПЕХД100, ОД225; ПН10 цевовод по новој траси, према детаљима из пројекта. Дужина новог ПЕХД ОД225 цевовода је 36м. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Трасирање и обележавање цевовода на терену и геодетско праћење радова у току изградње. Радове врши извођач у свему према правилима струке. Дужина новог цевовода је 36м. *Геодетско снимање и картирање изграђеног цевовода. Позицијом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање цевовода и уношење у катастар подземних инсталација. Снимање, пре затрпавања рова, изводи овлашћено предузеће, док картирање врши овлашћена установа. Извођач радова за технички пријем обавезно прилаже оверен катастарски снимак извршених радова (извод из ЗК са картираним цевоводом). Дужина цевовода који се картира је 36м. *Просецање и рушење постојећег бетонског тротоара на траси цевовода са утоваром шута у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Површина који се руши је цца 2.0 м². *Враћање бетонских тротоара у раније стање. Набавка потешне количине материјала и израда бетонских површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Површина је цца 2.0 м². *Комбиновани ископ рова у материјалу II и III 		

категорије са: снижавањем нивоа подземне воде; подграђивањем рова; одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице рова; откривањем, осигурањем и обележавањем подземних инсталација; обележавањем ископа знацима упозорења; обезбеђењем и одржавањем рова. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.9 м. Количина земље из ископа је 52 м³.

*Захватање материјала из ископа, утовар, одвоз, истовар и разастирање на локалној депонији удаљеној до 3 км. Са градилишта је потребно однети сав вишак материјала. Количина вишка земље је 38 м³.

*Уграђивање земље из ископа у ров након монтаже цеви и завршене пробе на притисак. Материјал из ископа се уградује у слојевима по 20-30 цм. Збијање вршити до 95% степена од макс. лабораторијске збијености по стандардном Проктору. Број и места испитивања збијености одређује надзорни орган. За уградњу у ров се користи квалитетнији материјал (сув, хомоген, растресит). Хумус који је одвојен приликом ископа се уграђује као завршни слој код затрпавања у зеленом појасу. Уграђивање земље се врши у условима постепеног подизања подграде. Количина земље за затрпавање је 14 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање песка на дну рова испод цеви 10 цм, поред и изнад цеви 30 цм. При уградњи песак се ручно збија у слојевима по 10 цм, до 95% од макс. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016), што се на захтев Надзорног органа доказује опитима плочом. Количина песка је 20 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање шљунака природне гранулације, максималне крупноће 30 мм. Шљунак се поставља на слој песка постављеног 30цм изнад темена цеви, па све до терена. Шљунак се уграђује на местима где је цевовод постављен испод коловоза (код црпне станице) и тротоара. При уградњи шљунак се збија одговарајућом механизацијом у слојевима по 20 цм, до

	<p>$M_c = 3 \text{ кН/см}^2$, што се на захтев надзорног органа доказује оптимом плочом. Уграђује се укупно 18 м^3 шљунка.</p> <p>*Набавка, испорука и уградња полиетиленских ПЕХД100, ОД225, ПН 10 бар цеви за питку воду. Надслој над теменом цеви се креће око 1.40 м. На местима чворова цевовод се завршава туљком са "летећом" прирубницом, што је обухваћено овом позицијом. Дужина цеви је 36м.</p> <p>*Набавка, допремање и уградња потребних фазонских комада од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази епоксида, за прикључење новог цевовода на постојећи. Оријентациона количина фазонских комада је 30кг.</p> <p>*Израда нових кућних прикључака. Овом позицијом је обухваћено је: укидање старог прикључка, набавка, допремање и монтажа огрлице са вентилом и прикључком за ПЕХД цев ДН225/25 или ДН225/32, ДН225/50 или ДН225/63 у зависности од пречника постојећег прикључка, са потребним спојним и заптивним материјалом. Очекује се да ће се радити два кућна прикључка.</p> <p>Обрачун по комплет извршеним радовима на измештању постојећег водовода.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на изградњи црпне станице. Приликом извођења радова на измештању постојећег водовода водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	Компл.	1
2.2.24	<p>Испитивање цевовода на пробни притисак од 10 бари у свему према важећим нормативима за полиетиленске цеви (стандард СРПС ЕН 805). Ценом обухватити пажљиво пуњење цевовода водом, мировање напуњеног цевовода 1 сат, дизање притиска у прописаном времену на испитни притисак, одржавање испитног притиска у</p>	м^1	36,00

	<p>трајању од 30 мин уз допуњавање водом, мировање у трајању од 1 сат са мерењем притиска на почетку и крају мировања, испуштање воде из цевовода до пада притиска за 10 до 15%, упоређење испуштене количине са допуштеном количином и израду извештаја. По извршеном испитивању сачинити одговарајући записник, који се прилаже уз технички пријем. Обрачун се врши по м¹.</p>		
2.2.25	<p>Испирање и дезинфекција цевовода. Јединичном ценом обухватити утрошак воде за испирање и дезинфекцију, дезинфекцијско средство и израду бактериолошких анализа којима се документује квалитет дезинфекције. У случају неповољних налаза бактериолошке анализе, поступак испирања и дезинфекције поновити.</p> <p>Испитивање квалитета воде у цевоводу након извршеног испирања и дезинфекције, а пре пуштања цевовода у рад се врши према одредбама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће (Службени лист СРЈ, број 42 од 28.08.1998. и број 44 од 25.06.1999.). Новоизграђени цевовод не сме имати негативан утицај на квалитет воде. У том смислу предвиђено је да се узорци за анализе узму испред и иза новоизграђеног цевовода.</p>	м ¹	36,00
2.2.26	<p>Завршно чишћење градилишта. Ова позиција обухвата генерално чишћење, а изводи се након завршетка извођења предвиђених радова. Јединачном ценом обухваћено је: сакупљање заостатака ситнијих отпада и материјала од изградње, утовар у транспортна средства, транспорт на депонију до 3 км и истовар. Обрачун по комплет извршеним радовима.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се не односе на сакупљање и транспорт хумуса, земље, повађене вегетације, шута и слично, јер исте су обухваћене посебним позицијама.</i></p> <p><i>Ови радови подразумевају завршно чишћење и представљају практично окончање извођења предвиђених радова.</i></p>	Компл.	1
2.2.27	<p>Израда пројекта изведеног објекта. Извођач је дужан на основу Закона о планирању изградњи да уради пројекат</p>	Пауш.	1

изведеног објекта (ако је било измена Главног пројекта у току грађења). Ако није одступљено од главног пројекта, Инвеститор и извођач на њему констатују да је изведено стање једнако пројектованом.
Пројекат изведеног стања испоручити у 5 примерака.

2.3 Уређење локације нове црпне станице

р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
2.3.1	<p>Набавка материјала и израда армирано-бетонских канала од бетона МБ 30 В10 (индиректно, због отпорности на мраз) бетонирањем на лицу места у сегментима дужине 2.0 м. Канал се покрива са решетком од топлоцинкованих челичних профила (Л профили 50x50x6 мм и кутијасте профили 45x45x3мм) за прихватање воде у канал. Унутрашње димензије канала су 25x40 цм. Зидови су дебљине 12цм, дно 15 цм, армирани са ±Ø8 мм у оба правца. Арматура је формирана у виду узенгија.</p> <p>Унутрашње површине канала морају бити глатки (дно канала глетовано, зидови канала у блажуј оплати)</p> <p>Јединичном ценом је обухваћено следеће:</p> <p>*Ручни ископ рова са вертикалним одсецањем бочних страна. Ширина рова је 50цм, а дубина 70цм. Дно рова се збија до 95% збијености по стандардном проктору. Материјал од ископа се користи за затрпавање земљаног канала. Просечна количина ископа 0.35м³/м канала.</p> <p>*Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације у тампонски слој дебљине 10 цм испод доње плоче канала. Количина шљунка је 0.07 м³/м канала.</p> <p>* Набавка материјала и израда тампонског слоја од набијеног бетона МБ 20. Дебљина слоја је 5 цм. Количина бетона је 0.04 м³/м канала.</p> <p>* Набавка материјала и израда бетонских канала од армираног бетона МБ 30. Канал чини доња плоча дебљине 15 цм, ширине 49 цм и вертикални бочни</p>		

	<p>зидови дебљине 12 цм, висине 40цм. Количина АБ је 0.17м³/м канала.</p> <p>*Набавка, израда, антикорозивна заштита топлоцинковањем и монтажа решетке од хладнообликованих челичних ХОП У 40х40х3мм профила за прихватање воде у канал. Тежина готове решетке је 9.3 кг/м¹ канала.</p> <p>*Набавка, израда, антикорозивна заштита и уградња носача решетке у зидове канала од хладнообликованих челичних ХОП Л 45х45х3мм профила. Тежина Л профила је 4.0 кг/м¹ канала.</p> <p>*Набавка, кројење, савијање и монтажа ребрасте арматуре Б500Б. Тежина арматуре је 40 кг/м¹ канала.</p> <p>*Набавка, испорука и уградња ПВЦ ДН 160 СДР41 канализационе цеви за прикључак АБ канала на постојећи земљани канал. Јединичном ценом обухваћено је набавка, испорука, уградња ПВЦ ДН 160 СДР41, дужине 1.3м и обрада цеви на изливу у канал са набијеним бетоном.</p> <p>Обрачун по м¹ изграђеног канала. <i>светла мера (ихд)....25х40цм</i></p>	м ¹	29,30
2.3.2	<p>Враћање коловозне конструкције од асфалт бетона у првобитно стање. Јединичном ценом обухваћена је набавка потребне количине материјала и израда просечених површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Предмет поправке је целокупна порушена површина. Обрачун по м² површине.</p>	м ²	94,00
2.3.3	<p>Пресвлачење постојеће коловозне конструкције од асфалт бетона на предвиђеном месту, према подацима из пројекта. Овим радовима обухваћено је површина асфалта који се оштећује за време извођења радова на изградњи црпне станице. Шут настао приликом припреме површине за пресвлачење утоварити у транспортна средства и однети на депонију. Транспортна даљина је до 3 км. Јединичном ценом обухватити сав рад и материјал.</p>	м ²	134,00

	<p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на рушењу предвиђених делова објеката и цевовода.</i></p> <p>Обрачун изведених радова се врши по м² за стварно пресвлачену површину.</p>		
2.3.4	<p>Набавка материјала и израда заштитне коловозне конструкције од асфалт бетона око нове црпне станице. Изградња коловоза подразумева следеће:</p> <ul style="list-style-type: none"> *машински ископ са ручним дотеривањем дна ископа за коловозну конструкцију. Количина ископа је 25м³. *Утовар, превоз и истовар вишка земље на депонију удаљену до 3 км. Количина вишка је 25м³. *Набавка, допремање и уграђивање песка као замену подтла испод коловозне конструкције. Дебљина песка испод коловоза је 30цм. При уградњи песак се машински збија до МСмин=25 Мпа. Количина песка је 11м³. *Планирање тла испод предвиђеног коловоза по пројектованим котама уз збијање по целој ширини планума до тражене збијености. Планира се 40м². *Израда носивог слоја коловозне конструкције од механички збијеног каменог агрегата на слоју песка од 30цм. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а камени агрегат је следећих карактеристика:туцаник 0/31.5 мм у збијеном стању, МСмин=70 МПа, д=25цм . Количинакаменог агрегата је 9.5м³. *Израда битуминизираниог носивог слоја (БНС) коловозне конструкције. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а битуменизирани носећи слој је од биту агрегата БНС22б дебљине 8цм. Површина је 40 м². *Израда хабајућег слоја (ХС) коловозне конструкције од асфалт бетона. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а хабајући слој је од асфалтбетона АБ11 дебљине 5цм. Површина је 40 м². <p>Јединичном ценом је обухваћен сав потребан рад и материјал за израду заштитног коловоза око нове црпне</p>		

	станице, а према детаљима из пројекта. Обрачун по м ² стварно изграђене коловозне конструкције.	м ²	34,00
2.3.5	<p>Затрпавање отвореног канала од тротоара код решеткастог стуба, па до локације црпне станице. Постојећи канал је просечне дубине 40цм и ширине у нивоу терена 220цм. Затрпавање вршити са земљом из ископа у слојевима од 20 цм са машинским набијањем. Збијање вршити до 95% од мах. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћено планирање, набијање и фино обликовање, као и додатни радови на постизању оптималне влажности земљишта за уграђивање.</p> <p>Обрачун по м³.</p> <p>затрпавање у дужини од 16м</p>	м ³	10,00
2.3.6	<p>Обрада зелених површина у циљу формирања монотоних падова према новог АБ канала са решетком уз ивицу тротоара. Површински слој терена планирати са мин падом 2% ка каналу. Јединичном ценом обухваћено је: уситњавање земље, планирање хумуса, набавка, засејавање и неговање траве до прве косидбе у зеленом појасу са обрадом простора око дрвећа.</p> <p>Обрачун по м² стварне површине.</p>	м ²	90,00
2.3.7	<p>Планирање и уређење зелених површина и враћање банкина (обавезно је задржавање постојећих попречних и подужних падова банке) и упојних јаркова у првобитно стање. Овом позицијом обухваћено је и затрављивање где је оштећен травњак. Радове извести на целокупној ширини која је у току градње оштећена ископом рова, депоновањем материјала, механизацијом и другим активностима. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1
2.3.8	<p>Враћање у првобитни положај привремено измештених саобраћајних знакова, реклама и бетонских стубова на траси цевовода. Обрачун по комаду саобраћајног знака, односно рекламе, враћеног у првобитно стање.</p>	КОМ	1

2.4 Уређење локације укинуте црпне станице			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
2.4.1	Уређење, тј. грубо и фино планирање (висина насипања/скидања је 20цм) површина на целој површини парцеле 9049/2 за подизање травњака након завршетка извођења радова на рушењу старе црпне станице и затрпавања са песком. Јединичном ценом обухваћено је скидање односно насипање, све према пројектованим котама са истовременом обрадом земљишта за подизање травњака (одстранити заостали шут из земље, коров и корење). За насипање користити скинути хумус. Обрачун по м ² стварно обрађене површине.	м ²	160,00
2.4.2	Планирање тла на предвиђеним зеленим површинама по пројектованим котама уз збијање по целој ширини планума до тражене збијености. Завршно ваљање извршити глатким ваљком да би се добила равна површина, при чему се дозвољавају одступања ±2 цм у односу на пројектоване коте. Обрачун по м ² за сав рад.	м ²	160,00
2.4.3	Испорука и садња траве са свим предрадњама уз неговање до прве косидбе. Обрачун по м ² .	м ²	160,00
3. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
3.1	Машински ископ радне јаме у материјалу II и III категорије са одбацивањем ископаног материјала на мин 2 м од ивице рова. Ископ се врши са коте терена (81.10мнм) до коте 79.60 мнм и шири је за 1 м од габарита објекта. На коти ископа формира се радни простор за спуштање сандука црпне станице. Косине ископа су у нагибу 2:1.	м ³	59,00

	Обрачун по м ³ самониклог материјала по стварним количинама.		
3.2	<p>Машински ископ у материјалу II и III категорије у условима спуштања сандука црпне станице са механизованим вађењем материјала од ископа. Ископ се врши у присуству подземне воде (подводни ископ). Ископом омогућити равномерно спуштање сандука. За све време ископа-спуштања сандука, геодетским мерењима пратити хоризонталан и вертикалан положај сандука како би се благовремено могло омогућити равномерно спуштање сандука. Јединичном ценом је обухваћен ископ под водом, утовар ископаног материјала у транспортна средства и одвоз на депонију удаљену до 3км као и истовар и планирање материјала на депонији. Обрачун по м³ самониклог материјала по стварним количинама.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Због стабилности сандука, исто се мора спуштати са дна радне јаме која је за 1.5м ниже од природног терена (са коте 79.60). Обавезан је ископ под водом, да не би дошло до неконтролисаног тоњења сандука. За време извођења ових радова обавезно је присуство Надзора и шефа градилишта.</i></p>	м ³	50,00
3.3	<p>Ручни ископ - докопавање у материјалу II и III категорије, до коте 78.35 мнм, за потребе израде изливног шахта. Ископ се врши у условима снижавања нивоа подземне воде. Јединичном ценом је обухваћен ископ, утовар ископаног материјала у транспортна средства, одвоз на депонију удаљену до 3 км, истовар и планирање материјала на депонији, као и снижавања нивоа подземне воде за све време извођења радова на изградњи изливног шахта. Обрачун по м³ ископаног материјала.</p>	м ³	10,00
3.4	<p>Одвоз вишка материјала од ископа радне јаме на депонију удаљену до 3 км. Јединичном ценом је обухваћен механизован утовар, транспорт, истовар и планирање материјала на депонији. Са градилишта је потребно одвести сав вишак материјала. Обрачун по м³</p>	м ³	119,00

	самониклог материјала.		
3.5	Набавка, транспорт и уграђивање песка у функцији замене материјала уместо земље од ископа. Песак се уграђује у слојевима од по 20 цм између зида објекта и ивице ископа све до коте терена. Потребна збијеност је $MS_{мин} \geq 25$ МПа. Обрачун по m^3 уграђеног песка у збијеном стању.	m^3	14,00
3.6	Набавка, допремање и уградивање шљунчаног материјала природне гранулације у тампонски слој дебљине 25 цм испод доње плоче изливног шахта. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад, материјал и збијање до $MS_{мин} \geq 30$ МПа у свему према општим условима изградње. Обрачун по m^3 уграђеног шљунка у збијеном стању.	m^3	1,10
4. БЕТОНСКИ РАДОВИ			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
4.1	Набавка материјала и израда ножа црпне станице од Л профила 100/100/10.....14100 мм и челичног лима \neq 260x10....14140 мм. Употребити челик С235. Угаоник и челични лим се заваривањем спајају према одговарајућем детаљу и анкеришу арматуром Б500Б \emptyset 10 мм. Јединичном ценом је обухваћен целокупан материјал и рад. Обрачун по кг челичне конструкције ножа према спецификацији.	кг	620,00
4.2	Набавка материјала и израда оплате за бетонски део ножа ЦС. Оплата се ради од резане грађе и лима тако да се обезбеђује захтевана глаткост зидова. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад и материјал, монтажа и демонтажа оплате. Обрачун по m^2 оплате.	m^2	49,70
4.3	Набавка материјала и израда типске оплате за зидове ЦС. Оплата је облика омотача квадра доле наведених	m^2	159,00

	<p>димензија. Праве се оплате типа "А" за доњи део сандука, и оплате типа "Б" и "Ц" за горњи део сандука. Оплате су следећих димензија:</p> <ul style="list-style-type: none"> -унутрашња "А": 320/260/360 цм -унутрашња "Б": 320/260/25 цм -унутрашња "Ц": 320/260/225 цм -спољашња "А": 400/340/360 цм -спољашња "Б": 380/320/25 цм -спољашња "Ц": 380/320/225 цм <p>Јединичном ценом је обухваћен комплетан рад и материјал заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за самостално укрућење оплате. Обрачун по м² оплате.</p>		
4.4	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у нож црпне станице. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Бетонирање се изводи на површини терена. Потребно је на пројектом предвиђеном месту уградити следеће елементе:</p> <p>*арматурне комаде типа "цомах" за везе доње плоче са зидовима</p> <p>Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање, уградња и неговање бетона; уградња трака од челичних лимова д=2 мм, висине 18 цм на местима радних прекида; као и монтажа и демонтажа оплате. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	9,70
4.5	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у зидове сандука дебљине 30 и 40 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са</p>		

додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Бетонирање се изводи на површини терена. Бетонирање зидова извршити тако да се обезбеди водонепропусност објекта као целине.

У том циљу радни прекиди бетонирања морају бити водонепропусни. На свим радним прекидима мора бити успостављена "сн" веза - предвиђена је употреба Сика®Латех малтера произвођача СИКА®, али се може користити и одговарајући производ другог произвођача истих или бољих карактеристика. Бетонирање се изводи на површини терена. Зид дебљине 30 цм се изводи у сегментима висине 25 цм и 225 цм. Зид дебљине 40 цм се изводи у сегменту висине 320 цм. Поред тога потребно је на пројектом предвиђеним местима уградити следеће елементе:

*комад канализационе цеви ПВД ДН400, СДР41 дужине 0.4 м са наглавком према узводној страни колектора и монтиран у КГФ комад која се поставља према унутрашњости црпне станице.

*фазонски комад од нодуларног лива - Спојница са прирубницама и са узидном прирубницом ДН 150, Л1=35 цм, дужине 1300мм - 3 комада;

*фазонски комад - клизна спојка У-кс ПВЦ ДН 75 и комад цеви ПВЦ ДН 50, Л=0.1 м (уводник за увођење кабела)

*арматурне комаде типа "цомах" за везе средње и доње плоче са зидовима;

Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; монтажа и демонтажа оплате заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за самостално укрућење оплате; набавка, допремање и уградња трака од челичних лимова $d=2$ мм, висине 18 цм на местима радних прекида; успостављање "сн" везе (рад и материјал); неговање бетона; набавка, допремање и уградња комада канализационе цеви ПВЦ ДН400, СДР41 дужине 0.4 м са наглавком према узводној страни монтиран у КГФ ДН 400 комад; набавка, набавка,

	допремање и уградња комада У-кс ДН 75 и комада цеви ПВЦ ДН 75 Л=0.1 м; набавка, испорука и уградња три фазонска комада од нодуларног лива - спојница са прирубницама и са узидном прирубницом ДН 150, Л1=35 цм, дужине 1300мм. Радове извести у свему према општим условима изградње, детаљима из пројекта и упутствима (Технички лист производа) произвођача СИКА®. Обрачун по м ³ уграђеног бетона.	м ³	28,40
4.6	Набавка материјала и израда темеља ЦС (баласт) од набијеног бетона МБ 30 марке водонепропусности В4. Бетонирање се врши у присуству подземне воде (подводно бетонирање). Приликом израде чепа уградити пројектом предвиђене узенгије за анкерисање доње плоче. Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање, уградња и неговање бетона. Обрачун по м ³ подводно уграђеног бетона.	м ³	11,00
4.7	Препумпавање воде из црпног базена након израде бетонског чепа. Количина отпадне воде које треба препумпати је цца 30м ³ . Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал потребан за препумпавање (пумпе, цеви,..). Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1
4.8	Набавка, допремање и уграђивање изравнавајућег тампонског слоја од набијеног бетона МБ 20 испод доње плоче изливног шахта. Дебљина изравнавајућег слоја је 10 цм. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад и материјал. Обрачун по м ³ уграђеног тампона.	м ³	0,50
4.9	Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у доњу плочу изливног шахта дебљине 25 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Приликом бетонирања уградити траке од челичних лимова д=3 мм, висине 18цм на	м ³	0,90

	<p>местима радних прекида. Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; набавка, допремање и уградња трака од челичних лимова $d=3$ мм, висине 18 цм на местима радних прекида; израда, монтажа и демонтажа чеоне оплате и разупирача и неговање бетона. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по m^3 уграђеног бетона.</p>		
4.10	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у зидова изливног шахта дебљине 25 цм ($x=2.25$ м). Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јако агресиван степен"). Бетонирање зидова извршити тако да се обезбеди водонепропусност објекта као целине. У том циљу радни прекиди бетонирања морају бити водонепропусни. На свим радним прекидима мора бити успостављена "сн" веза (предвиђена је употреба Сика®Латех малтера произвођача СИКА® или одговарајућег производа). У фази бетонирања зидова уграђује се комад КГФ ДН 400 који се поставља према унутрашњости шахта.</p> <p>Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; монтажа и демонтажа оплате заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за самостално укрућење оплате; успостављање "сн" везе (рад и материјал); набавка и уградња фазонског комада КГФ ДН 400 и неговање бетона. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по m^3 уграђеног бетона.</p>	m^3	3,00
4.11	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у доњу плочу црпне станице дебљине 40 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са</p>	m^3	3,50

	бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јакo агресиван степен"). Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона, и неговање бетона. Приликом израде плоче водити рачуна о анкерима за пумпе. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м ³ уграђеног бетона.		
4.12	Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у средњу плочу дебљине 20 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јакo агресиван степен"). Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање и уграђивање бетона; набавка, монтажа и демонтажа оплате и подупирача и неговање бетона. Обрачун по м ³ уграђеног бетона.	м ³	1,10
4.13	Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у горњу плочу црпне станице и преливног шахта дебљине 20 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јакo агресиван степен"). Приликом бетонирања горње плоче уградити: два оквира шахтног поклопца Ø600мм; оквир правоугаоног поклопца димензија 2400x1050мм-1 комад; прикључак вентилационе главе Ø100 -3 комада; четири уводника за увођење каблова од ПВЦ цеви ДН 50 мм дужине по 0.2 м; и два контролна репера. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање и		

	уграђивање бетона; набавка, монтажа и демонтажа оплате и подупирача; набавка и уградња 4 уводника од ПВЦ цеви ДН 50 мм дужине 0.2 м; неговање бетона; уградња оквира поклопаца; и уградња прикључака вентилационих глава. Обрачун по м ³ уграђеног бетона.	м ³	3,20
4.14	Набавка материјала и обликовање дна црпног базена набијеним бетоном МБ - 20. Јединичном ценом је обухваћено и давање потребне оплате и глетовање цементним малтером до црног сјаја. Обрачун по м ³ уграђеног бетона.	м ³	1,50
4.15	Набавка материјала и обликовање кинете у изливном шахту набијеним бетоном МБ - 20. Јединичном ценом је обухваћено и давање потребне оплате и глетовање цементним малтером до црног сјаја. Обрачун по м ³ бетона.	м ³	0,70
4.16	Набавка, кројење, савијање и монтажа ребрасте арматуре Б500 Б, у свему према важећим прописима за квалитет бетона БИИ. Пречници и облик арматуре се не може мењати без сагласности пројектанта статичара. Обрачун по кг уграђене арматуре.	кг	700,00
4.17	Набавка, допремање и уградња арматурних комада "СОМАХ" (веза средње и доње плоче са зидовима) у зидове и плоче црпне станице. Уместо предвиђених комада могу се користити и производи других произвођача уз услов да имају исте или боље карактеристике. Обрачун по кг уграђене арматуре. "СОМАХ" тип 240 "СОМАХ" тип 160	Кг кг	110,00 95,00
5. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ			
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.
	1	2	3
5.1	Израда система за унутрашњу хоризонталну и вертикалну хидроизолацију унутрашњих бетонских површина зидова и доње плоче црпне станице и		

изливног шахта, као заштите од пролаза воде из објекта у околину (и обратно) и заштите бетонских површина од штетног дејства отпадне воде. Израда унутрашње хидроизолације подразумева следеће:

1) Поравнавање и попуњавање пора унутрашњих бетонских површина епоксидним гитом "Адингпокс-К", или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Наношење вршити на чисту, влажну и немасну површину бетона очишћену од свих делова који се круне. У свему по упутству произвођача и техничком опису. Предвиђа се да ће бити потребно глетовање око 10% од укупне површине.

2) Наношење двокомпонентног премаза "Хидромал-флекс", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача на унутрашње бетонске површине. Премаз се наноси у три слоја.

3) Наношење двокомпонентног епоксидног прајмера "Адингпокс-1П", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача, преко премаза "Хидромал-флекс". Премаз се наноси у једном слоју.

4) Завршна унутрашња заштита бетонских површина са киселоотпорним двокомпонентним терепоксидним премазом "Адингпокс-тер" (2 завршна слоја), или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача.

5) Обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз.

Премази се наносе у свему по упутству произвођача, техничком опису, Општим условима изградње и детаљима из пројекта.

Јединичном ценом обухваћено је: набавка, транспорт и уградња премаза и обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз, у свему према Општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м² уграђене изолације.

НАПОМЕНА: Дата је нето површина. Норматив утрошка уградити у јединичну цену изолационог

	<p><i>система.</i></p> <p>црпна станица</p> <p>доња плоча</p> <p>зидови висине 6.6 м</p> <p>изливни шахт</p> <p>доња плоча</p> <p>зидови висине 2.25 м</p>	<p>м²</p> <p>м²</p> <p>м²</p> <p>м²</p>	<p>8,40</p> <p>77,00</p> <p>2,50</p> <p>18,00</p>
5.2	<p>Израда система за унутрашњу хоризонталну хидроизолацију средње и горње плоче црпне станице и изливног шахта, као заштите бетонских површина од штетног дејства фекалне воде. Израда унутрашње хидроизолације подразумева следеће:</p> <p>1) Поравнавање и попуњавање пора унутрашњих бетонских површина епоксидним гитом "Адингпокс-К", или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Наношење вршити на чисту, влажну и немасну површину бетона очишћену од свих делова који се круне. У свему по упутству произвођача и техничком опису. Предвиђа се да ће бити потребно глетовање око 10% од укупне површине.</p> <p>2) Наношење двокомпонентног епоксидног прајмера "Адингпокс-1П", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Премаз се наноси у једном слоју.</p> <p>3) Завршна унутрашња заштита бетонских површина са киселоотпорним двокомпонентним терепоксидним премазом "Адингпокс-тер" (2 завршна слоја), или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача.</p> <p>4) Обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз.</p> <p>Премази се наносе у свему по упутству произвођача, техничком опису, Општим условима изградње и детаљима из пројекта.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је: набавка, транспорт и уградња премаза и обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз, у свему према Општим условима</p>	<p>м²</p> <p>м²</p> <p>м²</p>	

	изградње и детаљима из пројекта. <i>НАПОМЕНА: Дата је нето површина. Норматив у трошци уградити у јединичну цену изолационог система.</i> црпна станица средња плоча горња плоча изливни шахт горња плоча			10,50 8,40 2,40
6. БРАВАРСКИ РАДОВИ				
6.1	Набавка, транспорт, израда и монтажа вертикалних пењалица за силаз у црпну станицу и изливни шахт. Пењалице су радионичке израде од нерђајућег Цр-Ни- Мо челика АИСИ 316Л (WНr1.4404). Јединичном ценом обухватити основни и помоћни материјал и рад. Обрачун по комаду монтиране пењалице. <i>ТИП 1: Л=310 цм, са леђобраном дужине 105 цм, укупна тежина: цца 94 кг, ТИП 2: Л=320 цм, са леђобраном дужине 115 цм, укупна тежина: цца 95 кг, ТИП 3: Л=200 цм, без леђобрана, тежина: цца 55 кг,</i>	Ком. Ком. Ком.		1 1 1
6.2	Набавка материјала, израда и монтажа ограде висине 100 цм, на средњу плочу у црпној станици. Ограда се састоји из два реда хоризонталних преграда и стубова. Ограда је радионичке израде од нерђајућег Цр-Ни-Мо челика Cr-Ni-Мо челика АИСИ 316L (WНr1.4404). Пречник цеви за ограду су Ø42/1.5 и Ø25/1.2 мм. Ограда се поставља на ивицу конзоле. Пре израде мере проверити на лицу места. Јединичном ценом обухватити основни и помоћни материјал и рад. Обрачун по кг ограде према спецификацији и детаљима из пројекта.	кг		17,00
6.3	Набавка, допремање правоугаоних поклопаца од нерђајућег челика са оквиром и заптивком. Поклопац је радионичке израде од нерђајућег Cr-Ni-Мо челика АИСИ 316L (WНr1.4404). Оквир поклопаца се поставља у фази израде горње плоче	ком		1

	и уградња је обухваћена код те позиције. Поклопац се поставља тачно ± 0.5 цм у нивоу горње плоче. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Јединичном ценом обухватити набавку и транспорт поклопца до места уградње. Обрачун по комаду поклопца. <i>поклопац 250x115цм, тежина 251кг</i>		
6.4	Набавка, израда, испорука и монтажа вентилационог елемента од ч.ц.Ø101.6/1.5 мм и њихово опшивање према детаљу из прилога. Вентилациони елементи су радионичке израде од нерђајућег Cr-Ni-Mo челика AISI 316L (W№r1.4404). Јединичном ценом обухваћени су: челична цев променљиве дужине пречника Ø101.6/1.5 мм, вентилациона глава од истог материјала са челичном мрежом против комараца, потребан основни и помоћни материјал и радови на уградњи (челични лимови за опшивање и заптивање са силиконом). Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по комплекту уграђеног вентилационог елемента. <i>НАПОМЕНА: део вентилационог елемента (цевовод ч.ц.Ø101.6/1.5 мм, Л=600мм) се уграђује приликом бетонирања горње плоче. Исто се фиксира за арматуру горње плоче.</i> вентилациони елемент Л=600 мм вентилациони елемент Л=5200 мм	Компл. Компл.	1 1
7. МОНТАЖЕРСКИ РАДОВИ			
7.1	Набавка, транспорт до локације у Кикинду коју одреди Инвестирор и пуштање у пробни рад муљних пумпи са куплунг виљушком за отпадне воде са присуством крупних и влакнастих материја (за пролаз 100мм). Пумпа је следећих карактеристика: * произвођач АБС-или сл. идентичних карак. * тип ХФП150Е ЦБ1 50Х3 (Цонтраблоц Плус импеллер, 1 ване) * капацитет 36 л/с	КОМ	4

	<p>* висина дизања 6.0 м</p> <p>* инсталисана снага 6.0 kW</p> <p>* пречник потиса Ø150 мм</p> <p>* слободан пролаз 100 мм</p> <p>НАПОМЕНЕ: Електро орман и аутоматика је обухваћена код електро радова.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћена: набавка, допремање у Кикинду, коленаста стопа, држач вођице и вођице са ланцем, сав спојни, заптивни материјал за монтажу, 10м напојног кабла, пратећа документација, атест, упутство за употребу- све на српском језику, резервни делови за 2 године рада и обука два радника за руковање опремом. Обрачун се врши по комаду испоручене пумпе.</p> <p><i>Напомена: Уместо предвиђене може се користити и опрема идентичних карактеристика другог произвођача.</i></p>		
7.2	<p>Допремање са локације Инвеститора на градилиште и монтажа опреме из претходне позиције. Ценом обухваћени комплетни радови на монтажи опреме, прикључење на ел. инсталацију, прикључење на рачунар, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад. Обрачун по комаду монтиране опреме из предходне позиције.</p>	КОМ	3
7.3	<p>Набавка, допремање, уградња и пуштање у пробни рад хидростатичких сонди за континуално мерење нивоа – без показивача на лицу места и са директним прикључком сигнала на ПЛЦ који се смешта у РО. Хидростатичка сонда је следећих карактеристика:</p> <p>– произвођач Е+Х-или сл. идентичних карактеристика</p> <p>– тип: FMX167-A1BMD1A7</p> <p>– мерни опсег: 0-600 цм</p> <p>– напон напајања: 10-30 ВДЦ</p> <p>– излазни сигнал: 4-20 mA</p> <p>* ознака СЛ</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је: набавка, допремање, уградња, прикључење на ел. инсталацију, прикључење</p>		

	на ПЛЦ, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад; потребан материјал за причвршћење, потребни носачи, комплетна документација и атести на српском језику, 15 м напојног кабла, потрошни материјал за двогодишњи рад, као и обука два радника за руковање опремом. Обрачун по комаду.	ком	1
7.4	Набавка, допремање, уградња и пуштање у пробни рад тачкастих нивометара ("КРУШКА") са преклопним контактом 240В АЦ, 10А. Јединичном ценом обухваћено је: набавка, допремање, уградња, прикључење на ел. инсталацију, прикључење на централни рачунар, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад; потребан материјал за причвршћење, потребни носачи, комплетна документација, атести на српском језику и 10м напојног кабла. Обрачун по комаду. * за алармни минимум Л1 * за алармни максимум Л2	ком	2
7.5	Набавка, транспорт и монтажа фазонских комада од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази епоксида. Предмет испоруке могу бити фазонски комади које испуњавају стадард СРПС ЕН 545 и о томе поседују важећи атест. Јединичном ценом је обухваћено: набавка, транспорт, уградња, фабричка антикорозивна заштита, пратећа документација, атести на српском језику, сав спојни, заптивни материјал потребан за монтажу. Унутрашња АК заштита је за отпадну воду. Обрачун се врши по кг, а према спецификацији. *Референтни произвођач за фазонске комаде је "АВК", Немачка	кг	630,00
7.6	Набавка, транспорт и монтажа водоводне арматуре од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази епоксида.		

	<p>Јединичном ценом је обухваћено: набавка, транспорт, уградња, фабричка антикорозивна заштита, пратећа документација, атести на српском језику, сав спојни, заптивни материјал потребан за монтажу. Унутрашња АК заштита је за отпадну воду. Обрачун по комаду уграђене арматуре.</p> <p>*Референтни произвођач за водоводне арматуре је "АВК", Немачка</p> <p>неповратни вентил са куглом ДН 150</p>	ком	3
7.7	<p>Набавка, допремање и уградња шахтних поклопаца од нодуларног лива класе Ц250, према стандардима СРПС ЕН 1563 и СРПС ЕН124, са отворима за вентилисање и са механизмом за закључавање и одговарајућим механизмом за подизање. Светли отвор поклопца је 600 мм. Оквир поклопца се поставља у фази израде горње плоче. Јединичном ценом обухватити набавку, транспорт до места уградње и уградњу. Обрачун по комаду поклопца заједно са механизмом за закључавање.</p>	ком	2
7.8	<p>Набавка, допремање и уградња шахтних поклопаца од нодуларног лива класе Б125, према стандардима СРПС ЕН 1563 и СРПС ЕН124, са отворима за вентилисање и са механизмом за закључавање и одговарајућим механизмом за подизање. Светли отвор поклопца је 600 мм. Оквир поклопца се поставља у фази израде средње плоче. Јединичном ценом обухватити набавку, транспорт до места уградње и уградњу. Обрачун по комаду поклопца заједно са механизмом за закључавање.</p>	ком	1
7.9	<p>Израда и монтажа челичних носача цевовода према спецификацији датој у пројекту. Носачи цевовода су антикорозивно заштићени двокомпонентним премазом Инертол-Похитар® Ф произвођача СИКА®, или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача, у боји по избору инвеститора, у свему према Општим условима изградње и упутствима произвођача. Антикорозивни премаз Инертол-Похитар®</p>	кг	30,00

	<p>Ф се наноси у три слоја. Јединичном ценом обухваћен сав потребан рад и материјал, укључујући и антикорозивну заштиту премазом Инертол-Похитар®. Обрачун по кг монтираних носача.</p>		
7.10	<p>Набавка, транспорт, испорука и прописно лагеровање, на локацији у Кикинди по избору Инвеститора, канализационих ПВЦ цеви заједно са свим спојним и заптивним материјалом. Цеви су намењене за изградњу колектора отпадних вода. Предмет испоруке могу бити само неоштећене и исправне цеви урађене у складу са нормама датим стандардима: СРПС ЕН 1401, СРПС ЕН ИСО 9969, СРПС Г.СЗ. 506 и СРПС Г.СЗ. 507 и које о томе поседују важећи сертификат (потврду о квалитету). Пројектом је предвиђена употреба цеви којима дебљина није мања од 11.7 мм за цеви ДН 400 . Пројектом предвиђене ПВЦ канализационе цеви се уграђују на слој песка дебљине 20 цм. Песак се поставља и око цеви и 30 цм изнад темена цеви. Јединичном ценом је обухваћен сав материјал (цеви и заптивке), набавка, транспорт, истовар и прописно лагеровање на локацији у Кикинди коју одреди Инвеститор, укључујући и прибављање важећих потврда о квалитету (сертификата). Надслој над теменом цеви ДН 400 се креће у интервалу од 1.1 до 4.75 м.</p> <p>У наведеним условима цев треба да има такве карактеристике да може прихватити темени притисак од тла и повремено саобраћајно оптерећење од теретног возила тежине 600 кН на површини терена, при меродавном нивоу подземне воде (НПВ=КТ). Уз предходну сагласност пројектанта, предмет испоруке могу бити и цеви других произвођача и од другог материјала под условом да имају механичке и хидрауличке карактеристике једнаке или боље од карактеристика наведених цеви, односно да уграђене у цевовод при транспорту отпадне воде имају хрпаваост цевовода мању или једнаку 0.4 мм, отпорност на хемијску и механичку агресивност комуналних</p>		

	отпадних вода, водонепропусност, као и статичку стабилност при напред наведеним надслојима, уз повремено саобраћајно оптерећење теретног возила од 600 кН и при меродавном нивоу подземне воде у смислу дуготрајног оптерећења. Обрачун по м ¹ колектора. Обрачун по м ¹ колектора. ПВЦ ДН400, СДР34	м ¹	9,00
7.11	<p>Допремање на градилиште и монтажа по датој нивелети цеви из раније позиције. За изградњу канализације могу се користити само цеви и фазонски комади урађени у складу са нормама датим стандардима СРПС ЕН 1401, СРПС ЕН ИСО 9969, СРПС Г.СЗ. 506 и СРПС Г.СЗ. 507 и које о томе поседују важећи сертификат (потврду о квалитету). Са уградњом се може почети тек након достављања позитивног извештаја из предходне позиције. Пре уградње свака цев се визуелно мора прегледати и утврдити њено евентуално оштећење. Манипулисање са цевима треба да је у свему сагласно условима које прописује произвођач цеви. Цеви се спајају утискивањем у наглавак који има претходно уметнуту заптивку у жљебу специјално израђеном као лежиште заптивке, или одговарајућим спојницама, са прописаним заптивкама.</p> <p>Уграђена цев мора целом својом дужином равномерно лежати на слоју песка. Испод спојница се песак ископа. Уградња цеви се контролише нивелманом. Дозвољено одступање од пројектоване коте је +-0.5 цм. Монтирана деоница се, у присуству Надзорног органа, испитује на пробни притисак од 0.3 бара изнад темена цеви. Контрола је успешна ако запремина додате воде није већа од 0.15 л/м² унутрашње овлажене површине цеви током 30 минута. О успешно извршеној проби на притисак се саставља записник који се прилаже за технички пријем. Радове извести у свему према СРПС ЕН 1610 и АТВ-ДВК-А139. Јединичном ценом је обухваћено допремање цеви из круга Инвеститора, монтажа, проба на притисак (укључујући и</p>		

	<p>обезбеђивање потребне количине воде за спровођење пробе на притисак) и нивелманска контрола уградње. Шахтови се не одбијају. Сечење цеви и отпадни материјал се не плаћају посебно.</p> <p>Обрачун се врши по м¹ изграђеног цевовода ПВЦ ДН400, СДР34</p>	м ¹	9,00
7.12	<p>Набавка, допремање и лагеровање, на локацији у Кикинди по избору Инвеститора, уводнице за шахт од полиестерске смоле ојачано стакленим влакнима као КГФ АWAДУКТ. Испоручени фазонски комади морају поседовати важећи сертификат (потврду о квалитету). Уградња комада се врши приликом бетонских радова и израде прикључка на постојећи шахт. Јединичном ценом је обухваћен и сав спојни и заптивни материјал. Обрачун по испорученом комаду.</p> <p>*Референтни произвођач за фазонске комаде КГФ АWAДУКТ је РЕХАУ.</p> <p>НАПОМЕНА: КГФ АWAДУКТ уводница за ОД 400</p>	КОМ	2
7.13	<p>Израда прикључка на постојећи шахт у Његошевој улици - узводна шахта и санација шахте. Дубина шахте је цца 5м.Позицијом је обухваћена пажљива израда отвора Ø55цм у зиду шахте, монтажа ПВЦ ДН 400 СДР34 цеви, затварање простора између кружног отвора у зиду шахте и ПВЦ цеви и санација шахте (ојачање). На спољашњу површину цеви и на отвор се постављају бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача.</p> <p>Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране, све у циљу обезбеђења водонепропусности спојева. Просечна површина које се премазује је 1.0 м².</p> <p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након извршене хладне пробе хидромашинске опреме у црпној станици. За време израде прикључка врши се препумпавање</i></p>		

	<p>каналског садржаја из узводне шахте на раскрсници улица М. Великог и Немањине, до прве низводне, код ЦС2 (дужина цца 40м). За време препумпавања у шахту на раскрсници улица М. Великог и Немањине врши се затварање одводне цеви према ЦС цеви са мобилном опремом. Премумпавање је обухваћена посебном позицијом.</p> <p><i>НАПОМЕНА 2.: Шахта на који се израђује нови прикључак је грађена 1987-1988. године. Пре приступа извођењу радова на овој позицији Извођач у присуству Надзора обавезно треба да изврши преглед шахте, предложи предвиђену санацију и начин извођења радова на изради прикључка. Ако је стање конструкције шахте таква, да се не могу извести предвиђене радње, тада узводно од предметне шахте треба изградити нову шахту; стару рушити до 1м испод коте терена, затрпати песком а све цевоводе који у њега улазе попунити ињектираним бетоном.</i></p> <p>Јединичном ценом обухватити целокупан материјал и рад на изградњи прикључка и на санацији шахте или изградњу нове шахте и затрпавање старе, према ранијем опису. Обрачун по комплет извршеним радовима.</p>	Компл.	1
7.14	<p>Израда прикључка на постојећи шахт у Његошевој улици - низводна шахта и санација шахте. Дубина шахте је цца 2.4м. Позицијом је обухваћена пажљива израда отвора Ø55цм у зиду шахте, монтажа ПВЦ ДН 400 СДР34 цеви, затварање простора између кружног отвора у зиду шахте и ПВЦ цеви и санација шахте (ојачање). На спољашњу површину цеви и на отвор се постављају бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача.</p> <p>Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране, све у циљу обезбеђења водонепропусности спојева. Просечна површина које се премазује је 1.0 м².</p>		

	<p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након извршене хладне пробе хидромашинске опреме у црпној станици. За време израде прикључка врши се препумпавање каналског садржаја из црпне станице, до прве низводне шахте (цца 30м од ЦС2). За време препумпавања у низводну шахту врши се затварање доводне цеви са мобилном опремом. Препумпавање је обухваћена посебном позицијом.</i></p> <p><i>НАПОМЕНА 2.: Шахта на који се израђује нови прикључак је грађена 1987-1988. године. Пре приступа извођењу радова на овој позицији Извођач у присуству Надзора обавезно треба да изврши преглед шахте, предложи предвиђену санацију и начин извођења радова на изради прикључка. Ако је стање конструкције шахте таква, да се не могу извести предвиђене радње, тада узводно од предметне шахте треба изградити нову шахту; стару рушити до 1м испод коте терена, затрпати песком а све цевоводе који у њега улазе попунити ињектираним бетоном.</i></p> <p>Јединичном ценом обухватити целокупан материјал и рад на изградњи прикључка и на санацији шахте или изградњу нове шахте и затрпавање старе, према ранијем опису. Обрачун по комплет извршеним радовима.</p>	Компл.	1
7.15	<p>Пражњење шахте од отпадне воде. Количина отпадне воде које треба препумпати је цца 1м³. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал потребан за препумпавање (пумпе, цеви,..). Обрачун за комплетно извршене радове.</p>	Компл.	2
7.16	<p>Прање и чишћење млазом воде високог притиска (пуроматима): зидова и дна канализационе шахте где су предвиђени радови на прикључењу нових цевовода. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи укључујући пумпе и цеви за препумпавање воде у низводни шахт на уличној канализацији. Обрачун за</p>	Компл.	2

	комплетно извршене радове.		
7.17	Дезинфекција зидова и дна канализационе шахте где су предвиђени радови на прикључењу нових цевовода. . Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи. Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1
8. ОСТАЛИ РАДОВИ			
8.1	Испитивање водонепропусности црпне станице (хидростатичко испитивање). Радна дубина воде је 150цм, а испитивање се врши до коте 79.90, то јест до дубине воде 520м. За време хидростатичког испитивања треба стално контролисати непропусност. Црпна станица је обложена изнутра водонепропусном хидроизолацијом и ако су радови на изради унутрашње хидроизолације квалитетно извршени, ЦС је водонепропустан. Ако се појаве пропуштања, ЦС треба одмах испразнити и извршити санацију унутрашње изолације. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за вршење испитивања и израда записника о извршеном испитивању. Количина воде за испитивање водонепропусности је цца 44м ³ . Количину воде обезбеђује Извођач радова. Записник је обавезан саставни део документације за технички пријем. Записник треба да садржи: –начин испитивања –датум испитивања и временске услове –закључак о резултатима испитивања –оверу од стране Надзора и Извођача Обрачун по комплет извршеним радовима.	Компл.	1
9. ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ			

9.1	Колчење трасе каблова и геодетско снимање после полагања каблова	м	25,00
9.2	Ручни ископ земље за кабловски ров дубине 1м ширине 0,4м са затрпавањем, набијањем у слојевима и планирањем земље и довођење терена у првобитно стање.	м	25,00
9.3	Испорука и полагање у земљани ров, или у заштитне цеви следеће каблове са израдом сувих завршетака кабла: ПП00-У 4х16мм ²	м	32,00
9.4	Испорука и постављање ПВЦ штитника изнад каблова.	м	18,00
9.5	Испорука и постављање ПВЦ упозоравајуће траке.	м	25,00
9.6	Испорука и постављање заштитне ПВЦ цеви Ф110 мм у земљани ров за заштиту напоњог кабла.	м	10,00
9.7	Испорука и полагање траке ФеЗн 30х4мм у земљани ров и у темељима бетонских шахтова са израдом потребних извода и спојева са металним деловима опреме и челичним цевима.	м	65,00
9.8	Испорука и монтажа сасмостојећег полиестерског ормана са затвореном дном и кровом провом против кише за РО-ЦС. Укупна димензија ормана Ш=1000+750мм, в=1000мм д=320мм, са бетонском темељом и земљаним радовима и са испоруком и уградњом следеће опреме: ормари са бетонском темељом прекидач Г63-53-У Заштитни диференциални прекидач ФИД 40/05А прекидач Г16-90-У прекидач Г16-52-У осигурач растављач трополни Нпо00/25А	Компл Ком Ком Ком Комп	1 1 1 5 3 3

осигурач МЦ32/16А -3п	Комп	4
осигурач МЦ32/16А	Ком	1
осигурач МЦ32/10А	Ком	1
осигурач МЦ32/6А	Ком	11
меки упуштач за асинхроне ел. Моторе до Ин 21А, типа МЦД5-0037Б производ Данфосс или одговарајући	Ком	3
бројач радних сати 230ВАЦ	Ком	3
помоћни реле Г2Р-2 СНД 24ВДЦ са подножјем Омрон или одговарајући	Ком	3
помоћни реле МКЗПН-5-И,-С 230В АЦ са подножјем Омрон или одговарајући	Ком	16
помоћни реле МКЗПН-5-И,-С 24В АЦ са подножјем ОМРОН или одговарајући	Ком	2
нивометар за сигнализацију продора влаге у кућишту пумпе, 230ВАЦ за улаз једну електроду	Ком	3
ПЛЦ тип ЦП1Х-ХА40ДТ1-Д ОМРОН или одговарајући , напајање:24ВДЦ, дигитални улази: 24x24ВДЦ, транзисторски излази:16x24ВДЦ, аналогни улази:2x0(4)- 20мА, аналогни излази:1x0(4)-20мА	Комп	1
картица РС232Ц тип ЦПИW-ЦИФ 01 или одговарајући	Ком	1
Напојна јединица С8ВС 06024 омрон или одговарајући	Ком	1
акумулатор 24В 10Ах	Ком	1
ГПРС модем са антенном	Ком	1

Апликациони програм (софтвер) за ПЛЦ	Ком	1
вентилатор за хлађење ормана 230ВАЦ,40W, са филтером ваздуха и заштитном капом од прскајуће воде на вентилатор и филтер	Ком	1
грејач ваздуха 230В, 100W	Ком	2
термостат за грејач	Ком	2
термостат за вентилатор	Ком	1
флуо светиљка 18W	Ком	2
сигналне светиљке са леед диодом 230В , црвене	Ком	3
сигналне свет. са леед диодом 230В , зелене	Ком	3
мрежни трафо 230/24В, 50ВА	Ком	1
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО В25-Б+Ц/4-ФС, или одговарајући	Ком	1
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО В20-Ц/4-ФС, или одговарајући	Ком	1
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО ФРД-24, или одговарајући	Ком	1
кондензаторска батерија 3x400В, 5 кВАр у челичном кућишту	Ком	3
крајњи прекидач 230ВАЦ, 10А са преклопном контактом	Ком	2
контактор ЛСКД17Б3 230ВАЦ Сцхрацк или	Ком	3

	одговарајући		
	панелни дигитални инструмент са ЛЕД дисплејом за напајање сензора за мерење нивоа. Напон напајања 85-265ВАЦ, један релејни излаз, напон напајање сензора 24ВДЦ, аналогни излаз 0/4-20мА. Производ Нивелко или одговарајући.	Ком	1
	редне стезалке, бакарне шине, ПГ уводнице, пертинакс плоче ПОК канали, ознаке крајева жице, натписне плочице за ознаку опреме, везни и монтажни материјал	Комп	1
	монтажа материјала, повезивње, испитивање и пуштање ормана у рад	комп	1
9.9	Испорука и монтажа хидростатичког нивометра за мерење континуалног нивоа за отпадне воде у црпном базену, тип ФМХ 167 А1БМД1Б7 производ Ендресс+Хаусер или одговарајући са потребним држачима од нерђајућег челика, заштитни ПВЦ цев ДН110мм са држачима и носачима из нерђајућег челика за заштиту сонде, напајање сонде: 10-30ВДЦ, мерни опсег : 0-6мет, излазни сигнал 4-20мА. Комплет материјал и рад	комп	1
9.10	Испорука и уградња нивомере (крушке) са једним преклопним контактом и гуменом каблом дужине 10м са потребним држачима од нерђајућег челика.	ком	2
9.11	Испитивање инсталације мерење отпора уземљења са давањем атеста	пауш	1
9.12	Ситан инсталациони материјал и рад	пауш	1
9.13	Пуштање инсталације у рад са пробном радом	пауш	1
9.14	Израда и испорука пројекта изведеног објекта електротехничког решења	пауш	1

Сходно претходној измени промењен је и ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ, СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ и гласи

2. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ, СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ

Радови на црпној станици - улица Цара Душана у Кикинди

1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
1.1	Исколчење објекта и пренос на наносну скелу у свему према Локацијској дозволи и подацима из пројекта. Хоризонтално лоцирање објекта вршити на основу података из пројекта. Вертикално лоцирање вршити нивелманом везујући се на коту горње плоче канализационог шахта на доводу у постојећу црпну станицу. Референтна кота је 81.12 мнм и његов положај је дат на графичком прилогу. Обрачун по м ² основе.	м ²	16,00		
1.2	Геодетско снимање и картирање објекта. Јединичном ценом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање, такса за картирање катастру и уношење у катастар. Снимање изводи овлашћено предузеће. Извођач радова за технички пријем обавезно прилаже оверен катастарски снимак извршених радова (извод из ЗК са картираним објектом). Обрачун по м ² картиране површине.	м ²	16,00		
Укупно геодетски радови:					

2. ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ					
2.1 Припремни радови					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
2.1.1	Додатна геотехничка испитивања на локацији нове црпне станице у циљу утврђивања геомеханичког профила, нивоа	Компл.	1		

	<p>подземне воде и физичко-механичких параметара тла за потребе изградње црпне станице. Геотехничка испитивања врши за то лиценцирано предузеће. Након завршетка геотехничких испитивања и лабораторијских анализа израђује се геомеханички елаборат, са којим се дефинишу услови за извођење објекта (начин снижавања нивоа подземне воде, носивост тла,...). Обрачун по комплетно извршеној позицији.</p>				
2.1.2	<p>Регулација саобраћаја за време извођења радова. Позицијом је обухваћена припрема одговарајуће документације за регулацију саобраћаја у току градње објекта, прибављање сагласности надлежног органа о делимичном или потпуном затварању за саобраћај улица и, сходно "Закону о основама и безбедности саобраћаја на путевима", набавка, монтажа, одржавање и демонтажа одговарајуће градилишне саобраћајне сигнализације. Обрачун се врши по комплет извршеним радовима.</p>	Компл.	1		
2.1.3	<p>Рашчишћавање терена на локацији предвиђеног објекта. Рашчишћавање вршити у појасу потребне ширине за несметано извођење радова. Јединичном ценом обухваћено је: уклањање шута, сечење шибља и дрвећа пречника до 20цм, вађење корења и друге вегетације; утовар у транспортна средства повађене вегетације, транспорт на депонију до 3 км и истовар. Обрачун по комплет извршеним радовима на рашчишћавању. НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након ископчења предвиђеног објекта.</p>	Компл.	1		
2.1.4	<p>Просецање и рушење коловозне конструкције од асфалт бетона на траси прикључних цевовода (довод и одвод). Овим радовима обухваћено је површина асфалта који је потребно рушити за време извођења радова на изградњи црпне станице и прикључних цевовода. Шут настао том приликом утоварити у транспортна средства и однети на депонију. Транспортна даљина је до 3 км. Позицијом обухватити и омогућавање саобраћаја израдом потребног броја прелаза (челичне путне плоче или сл.) преко рова за</p>	м ²	100,00		

	време извођења радова. Обрачун по м ² порушене површине.				
2.1.5	Уклањање препрека на траси цевовода у виду привременог измештања постојећих саобраћајних знакова, реклама и бетонских стубова на траси цевовода.Обрачун по комаду привремено измештеног саобраћајног знака, односно рекламе.	ком	5		
2.1.6	<p>Израда новог кућног прикључка за парцелу 9048 КО Кикинда. Прикључење корисника се врши на постојећу шахту уличног колектора. Кућни прикључак се завршава у дворишту корисника на растојању 1.0 м од регулационе линије. Дужина кућног прикључка је 12 м, а просечна дубина 1.6м. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове:</p> <p>*Трасирање и обележавање цевовода на терену и геодетско праћење радова у току изградње. Радове врши извођач у свему према правилима струке.</p> <p>*Геодетско снимање и картирање изграђеног кућног прикључка. Позицијом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање цевовода и уношење у катастар подземних инсталација. Снимање, пре затрпавања рова, изводи овлашћено предузеће, док картирање врши овлашћена установа.</p> <p>*Просецање и рушење постојећих бетонских тротоара на траси цевовода са утоваром шута у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Просечна површина рушења бетонских површина је 2.0 м²/кућном прикључку.</p> <p>*Враћање бетонских тротоара у раније стање. Набавка потребне количине материјала и израда бетонских површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Просечно 2.0 м²/кућном прикључку.</p> <p>*Комбиновани ископ рова у материјалу II и III категорије са: снижавањем нивоа подземне воде; подградивањем рова; одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице рова; откривањем, осигурањем и обележавањем подземних инсталација; обележавањем ископа знацима упозорења; обезбеђењем и одржавањем рова; и са утоваром вишка</p>				

материјала из ископа у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.8 м. Просечна дужина рова је 12м/кућном прикључку. Просечна количина ископа по кућном прикључку је 16 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање песка на дну рова испод цеви 10 цм, поред и изнад цеви 30 цм. При уградњи песак се ручно збија у слојевима по 10 цм, до 95% од мах. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016), што се на захтев Надзорног органа доказује опитима плочом. Просечно се уграђује 5.8 м³ песка у збијеном стању по једном кућном прикључку.

*Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације, максималне крупноће 30 мм, на местима где је прикључак постављен испод бетонских површина. При уградњи шљунак се збија одговарајућом механизацијом у слојевима по 20 цм, до $M_s = 3 \text{ кН/цм}^2$, што се на захтев надзорног органа доказује опитима плочом. Просечно се затрпава 9.6 м³ рова/кућном прикључку.

Захватање материјала из ископа, утовар, одвоз, истовар и разастирање на локалној депонији удаљеној до 3 км. Са градилишта је потребно однети сав вишак материјала. Просечно се одвози 16 м³ земљаног материјала по кућном прикључку.

*Набавка, испорука и уградња канализационих цеви ПВЦ ДН 200, СДР41, за уличну канализацију, заједно са свим спојним и заптивним материјалом. Предмет испоруке су само неоштећене и исправне цеви које поседују доказ о квалитету (атест): СРПС Г.Ц6. 502, СРПС Г.Ц6. 507(ДИН 8061), за хемијску постојаност: СРПС Г.С3. 506 и СРПС Г.С3. 507 и којима дебљина зида није мања од 4.9 мм. Надслој над теменом цеви се креће у интервалу: од 0.8 до 1.80 м. Просечно се уграђује 12 м цеви по једном кућном прикључку.

*Набавка, допремање и уградња потребних фазонских комада за прикључење новог цевовода на постојећи у дворишту корисника.

	<p>*Израда отвора за потребе новог кућног прикључка у зиду постојеће шахте. Отвор се ради за прикључак ПВЦ ДН 200, СДР41 цеви, и не сме бити већи од Ø350мм.</p> <p>Обрачун по комаду изграђеног кућног прикључка на ревизиони шахт.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице. Приликом извођења радова на изради кућног прикључка водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	КОМ	1		
2.1.7	<p>Затварање простора између кружног отвора у армиранобетонском зиду шахте и ПВЦ цеви. На спољашњу површину цеви и на отвор се постављају бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комаду.</p> <p>кружни отвор 35цм- за ДН 200</p>	КОМ	1		
2.1.8	<p>Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м². Обрачун по комаду.</p> <p>кружни отвор 35цм- за ДН 200</p>	КОМ	1		
2.1.9	<p>Рушење канализационог шахта на кућном прикључку дубине цца1.5м и кућног прикључка Ø200 од ове шахте до шахте на цевоводу Ø400. Дужина цевовода Ø200 који се демонтажује је цца 5м. Јединичном ценом је обухваћено:демонтажа шахтног поклопца, сви потребни земљани радови на откопавању, рушење шахта, демонтажа цевовода, утовар демантираног поклопца, вишка земље и шута у транспортна средства, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице, а након израде новог кучног прикључка. Приликом извођења радова на рушењу</i></p>				

	<i>водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i>	Компл.	1		
2.1.10	Затварање кружног отвора прикључка који се укида у армиранобетонском зиду шахте (на цевоводу Ø400). Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Груут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији. кружни отвор Ø200 мм	Компл.	1		
2.1.11	Премаз површине новог бетона и старог у појасу ширине 20цм око отвора, на месту укинутог прикључка полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м². Обрачун по комплет извршеној позицији. за блиндирање кружни отвор Ø200 мм	Компл.	1		
2.1.12	Пресецање и блиндирање постојећег водовода од ПВЦ 200 мм цеви у Његошевој улици. Ови радови се изводе према условима ЈП "Кикинда" и у присуству представника овог предузећа за сво време извођења радова по овој позицији. Предвиђа се блиндирање цевовода код постојеће шахте на раскрсници Његошеве и Милоша Великог и код улаза у топлану, према детаљима из пројекта. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове: *Радови на откривању и сечењу постојеће водоводне цеви од ПВЦ 200 на месту предвиђено за блиндирање. Јединичном ценом је обухваћена изолација деонице постојећег цевовода (затварање затварача), пажљиво откопавање у дужини од 2 м, пресецање постојећег цевовода, црпљење воде из радне јаме и вађење цеви из рова. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.9 м. Количина земље из ископа је 3 м³ по једној локацији блинирања. *Уградња потребних фазонских комада за привремено блиндирање и израда анкера на месту пресеченог цевовода. *Проба на притисак цевовода након завршетка радова на пресецању и блиндирању, а након израде потребних анкера.				

	<p>*Дезинфекција цевовода након успешне извршене пробе на притисак и израда бактериолошке анализе воде за доказивање квалитета извршене дезинфекције. У случају неповољних налаза бактериолошке анализе, поступак испирања и дезинфекције поновити.</p> <p>*Уграђивање земље из ископа у ров након завршеног блиндирања, дезинфекције и пробе на притисак. Материјал из ископа се уградује у слојевима по 20-30 цм. Збијање вршити до 95% степена од макс. лабораторијске збијености по стандардном Проктору. За уградњу у ров се користи квалитетнији материјал (сув, хомоген, растресит). Хумус који је одвојен приликом ископа се уграђује као завршни слој код затрпавања у зеленом појасу. Уграђивање земље се врши у условима постепеног подизања подграде. Количина земље за затрпавање је 3 м³ по једној локацији блиндирања.</p> <p>*Израда привремених кућних прикључака. Овом позицијом убухвањено је: набавка, допремање и монтажа огрлица са вентилом и прикључком за ПВЦ цев 200/25 или 200/32, 200/50 или 200/63 у зависности од пречника постојећег прикључка, сав потребан основни и помоћни материјал и рад. Очекује се да ће се радити два кућна прикључка.</p> <p>Обрачун по комплет извршеним радовима на блиндирању на два места постојећег водовода и изради привремених прикључака</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе пре почетка земљаних радова на изградњи црпне станице и уз обавезно присуство представника надлежног предузећа (ЈП "Кикинда"). Приликом извођења радова водити рачуна да се постојеће друге инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	Компл.	1		
2.1.13	Трошкови надзора овлашћених представника надлежних предузећа, власника објеката и подземних инсталација у зони извођења радова, за време утврђивања положаја постојећих подземних инсталација и изградње црпне станице . Обрачун по комплет извршеним радовима .	Компл.	1		
Укупно припремни радови:					

2.2 Завршни радови

НАПОМЕНА:Предвиђа се да након пуштања у пробни рад нове црпне станице, изврши демонтажа хидромашинске опреме старе црпне станице, рушење свих зидова старог објекта до коте доње плоче изливног дела (до коте 79.55мнм), затрпавање песком заосталог дела и запремине до коте терена са песком, хумусирање и затрављивање на целој површини парцеле 9049/2 КО Кикинда.

р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
2.2.1	<p>Машински и ручни ископ радне јаме око старе црпне станице у материјалу II и III категорије са одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице ископа. Ископ се врши са коте терена до коте доње плоче изливног дела (до коте 79.55мнм), према детаљима из пројекта. Очекује се да нагиб косине ископа може извести 2:1. Дубина ископа је 1.6м</p> <p>Ручни ископ је обавезан на свим оним местима где механизација може да оштети постојеће објекте, дрвеће и инфраструктуру (подземну и надземну). Приликом ископа не сме се угрозити стабилност околних објеката (портирница, зграда, ограда,...). Уколико приликом извођења радова на ископу дође до оштећења околних објеката, Извођач радова ће о свом трошку извршити санацију оштећених објеката.</p> <p>Обрачун по м³ самониклог материјала по стварним количинама.</p> <p>* ручни ископ 60 %</p> <p>* машински ископ 40 %</p>				
		м ³	20,00		
		м ³	13,00		
2.2.2	<p>Утовар, превоз, истовар и грубо планирање вишка земље на локалној депонији удаљеној до 3 км. Јединичном ценом је обухваћен механизован утовар, транспорт и грубо планирање материјала на депонији. Са градилишта је потребно одвести сав вишак материјала.</p> <p>Обрачун по м³ самониклог материјала по стварним количинама.</p>				
		м ³	28,00		

	<p>* дужина спирала 7400 мм</p> <p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након дезинфекције предвиђених делова објекта и опреме.</i></p> <p><i>НАПОМЕНА 2: Демонтажа електро опреме и аутоматика је обухваћена код електро радова.</i></p> <p>Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>				
2.2.8	<p>Рушење старог тротоара око црпне станице. Укупна површина тротоара који се руши је цца 70 м². Јединичном ценом је обухваћено: рушење, утовар шута, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији</p>	Компл.	1		
2.2.9	<p>Демонтажа монтажних поклопних плоча црпне станице и рушење фиксног дела горње плоче ЦС. Поклопне плоче су димензија цца 0.5*2.4м и дебљине 0.1-0.15м. Плоче су од армираног бетона. Укупна количина армираног бетона у горњој плочи је цца 4.0 м³. Јединичном ценом је обухваћено рушење фиксног дела горње плоче, демонтажа поклопних плоча, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1		
2.2.10	<p>Рушење равног крова црпне станице. Раван кров је од армираног бетона. Количина армираног бетона који се руши је цца 3.0 м³. Јединичном ценом је обухваћено: демонтажа поклопаца на равном крову, демонтажа олука и изолације, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1		
2.2.11	<p>Рушење дела вертикалних зидова црпне станице -усисни део. Зидови су од армираног бетона. Количина бетона који се руши је цца 12 м³. Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова (ободних и средишњег), утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до горње ивице греде за укрућење - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i></p>	Компл.	1		

2.2.12	<p>Рушење дела вертикалних зидова црпне станице -за машински део. Зидови су од армираног бетона. Количина бетона који се руши је цца 6 м³. Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до доње плоче изливног дела - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i></p>	Компл.	1		
2.2.13	<p>Рушење пода црпне станице -за машински део, постоља за пумпе, степеништа, преградних зидова изливног канала. Сви делови су од армираног бетона. Количина бетона који се руши је цца 4 м³. Јединичном ценом је обухваћено: рушење зидова, утовар шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (до 3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Рушење зидова се предвиђа све до доње плоче изливног дела - до коте 79.55мнм (до дубине цца 1.6м од коте терена).</i></p>	Компл.	1		
2.2.14	<p>Набавка, транспорт и уграђивање песка. Песак се уграђује у преостали подземни део црпне станице и у простор од коте ископа до коте терена. Песак се уграђује у слојевима од по 20 цм. Обрачун по м³ уграђеног песка у збијеном стању.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на демонтажи хидромашинске опреме и рушењу предвиђеног дела објекта.</i></p>	м ³	140,00		
2.2.15	<p>Демонтажа постојећег пљоснатог засуна ДН 400 на доводном цевоводу у стару црпну станицу. Ценом обухватити демонтажу засуна и одношење демонтиране опреме до депоније коју одреди Инвеститор (до 3 км). Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1		
2.2.16	<p>Затварање отвора за довод из црпне станице у армиранобетонском зиду шахте. Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1		

2.2.17	Премаз површине новог бетона и старог у појасу ширине 20цм око отвора, на месту укинутог довода полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 0.8 м ² . Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1		
2.2.18	Рушење канализационог шахта на доводу у стару црпну станицу (шахт у коме је био смештен затварач). Јединичном ценом је обухваћено: демонтажа шахтног поклопца, сви потребни земљани радови на откопавању, рушење шахта до 1.5м од коте терена, затрпавање преосталог дела песком, утовар демонтираног поклопца, вишка земље и шута у транспортно средство, транспорт на локацију коју одреди Инвеститор (3 км) и истовар. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1		
2.2.19	Попуњавање бетоном доводног цевовода ДН400 у стару црпну станицу. Дужина цевовод предвиђеног за укидање је цца 12м. Јединичном ценом је обухваћен комплетан рад и материјал за ињектирање бетона у стари цевовод који се укида. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1		
2.2.20	Затварање кружног отвора одвода према старој црпној станици у армиранобетонском зиду шахте (на цевоводу Ø400). Отвор се одмашчује, очисти и попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача. Позицијом обухватити сав потребан рад и материјал. Обрачун по комплет извршеној позицији. <i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на ињектирању бетона у стари цевовод, који се укида.</i> кружни отвор Ø400 мм	Компл.	1		
2.2.21	Премаз површине новог бетона и старог у појасу ширине 20цм око отвора, на месту укинутог прикључка полиестерским премазом у два слоја са обе стране. Просечна површина које се премазује је 1.0 м ² . Обрачун по комплет извршеној позицији. за блиндирани кружни отвор Ø400 мм	Компл.	1		
2.2.22	Прикључење постојећег сливника на паркингу на одвод из				

	<p>старе црпне станице. Пречник новог прикључка треба да је идентичан са старим који се укида, а дужина је цца 1.3м. Јединичном ценом је обухваћен потребан рад (укључујући и земљане радове) и материјал на изради новог прикључка. Обрачун по комплет извршеној позицији.</p>	Компл.	1		
2.2.23	<p>Измештање постојећег водовода у Његошевој улици. Предвиђа се да постојећи цевовод ПВЦ 200 измести од постојеће шахте на раскрсници улица Милоша Великог до иза нове црпне станице. Измештање се предвиђа тако да се постојећи ПВЦ 200 цевовод укида на предвиђеној дужини и да уместо њега угради ПЕХД100, ОД225; ПН10 цевовод по новој траси, према детаљима из пројекта. Дужина новог ПЕХД ОД225 цевовода је 36м. За извршење ове позиције потребно је извршити следеће радове:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Трасирање и обележавање цевовода на терену и геодетско праћење радова у току изградње. Радове врши извођач у свему према правилима струке. Дужина новог цевовода је 36м. *Геодетско снимање и картирање изграђеног цевовода. Позицијом је обухваћено хоризонтално и вертикално снимање цевовода и уношење у катастар подземних инсталација. Снимање, пре затрпавања рова, изводи овлашћено предузеће, док картирање врши овлашћена установа. Извођач радова за технички пријем обавезно прилаже оверен катастарски снимак извршених радова (извод из ЗК са картираним цевоводом). Дужина цевовода који се картира је 36м. *Просецање и рушење постојећег бетонског тротоара на траси цевовода са утоваром шута у транспортна средства, одвожењем и истоваром на депонију удаљену до 3 км. Површина који се руши је цца 2.0 м². *Враћање бетонских тротоара у раније стање. Набавка потребне количине материјала и израда бетонских површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Површина је цца 2.0 м². *Комбиновани ископ рова у материјалу II и III категорије са: снижавањем нивоа подземне воде; подграђивањем рова; 				

одбацивањем ископаног материјала на мин 1 м од ивице рова; откривањем, осигурањем и обележавањем подземних инсталација; обележавањем ископа знацима упозорења; обезбеђењем и одржавањем рова. Ров је просечне дубине 1.6 м и ширине 0.9 м. Количина земље из ископа је 52 м³.

*Захватање материјала из ископа, утовар, одвоз, истовар и разастирање на локалној депонији удаљеној до 3 км. Са градилишта је потребно однети сав вишак материјала. Количина вишка земље је 38 м³.

*Уграђивање земље из ископа у ров након монтаже цеви и завршене пробе на притисак. Материјал из ископа се уградује у слојевима по 20-30 цм. Збијање вршити до 95% степена од макс. лабораторијске збијености по стандардном Проктору. Број и места испитивања збијености одређује надзорни орган. За уградњу у ров се користи квалитетнији материјал (сув, хомоген, растресит). Хумус који је одвојен приликом ископа се уграђује као завршни слој код затрпавања у зеленом појасу. Уграђивање земље се врши у условима постепеног подизања подграде. Количина земље за затрпавање је 14 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање песка на дну рова испод цеви 10 цм, поред и изнад цеви 30 цм. При уградњи песак се ручно збија у слојевима по 10 цм, до 95% од макс. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016), што се на захтев Надзорног органа доказује опитима плочом. Количина песка је 20 м³.

*Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације, максималне крупноће 30 мм. Шљунак се поставља на слој песка постављеног 30цм изнад темена цеви, па све до терена. Шљунак се уграђује на местима где је цевовод постављен испод коловоза (код црпне станице) и тротоара. При уградњи шљунак се збија одговарајућом механизацијом у слојевима по 20 цм, до $M_s = 3 \text{ kN/cm}^2$, што се на захтев надзорног органа доказује опитима плочом. Уграђује се укупно 18 м³ шљунка.

*Набавка, испорука и уградња полиетиленских ПЕХД100, ОД225, ПН 10 бар цеви за питку воду. Надслој над теменом

	<p>цеви се креће око 1.40 м. На местима чворова цевовод се завршава туљком са "летећом" прирубницом, што је обухваћено овом позицијом. Дужина цеви је 36м.</p> <p>*Набавка, допремање и уградња потребних фазонских комада од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази епоксида, за прикључење новог цевовода на постојећи. Оријентациона количина фазонских комада је 30кг.</p> <p>*Израда нових кућних прикључака. Овом позицијом је обухваћено је: укидање старог прикључка, набавка, допремање и монтажа огрлице са вентилом и прикључком за ПЕХД цев ДН225/25 или ДН225/32, ДН225/50 или ДН225/63 у зависности од пречника постојећег прикључка, са потребним спојним и заптивним материјалом. Очекује се да ће се радити два кућна прикључка.</p> <p>Обрачун по комплет извршеним радовима на измештању постојећег водовода.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на изградњи црпне станице. Приликом извођења радова на измештању постојећег водовода водити рачуна да се постојеће инсталације не оштете. Ако дође до оштећења истих, извођач радова о свом трошку ће извршити санацију истих.</i></p>	Компл.	1		
2.2.24	<p>Испитивање цевовода на пробни притисак од 10 бари у свему према важећим нормативима за полиетиленске цеви (стандард СРПС ЕН 805). Ценом обухватити пажљиво пуњење цевовода водом, мировање напуњеног цевовода 1 сат, дизање притиска у прописаном времену на испитни притисак, одржавање испитног притиска у трајању од 30 мин уз допуњавање водом, мировање у трајању од 1 сат са мерењем притиска на почетку и крају мировања, испуштање воде из цевовода до пада притиска за 10 до 15%, упоређење испуштене количине са допуштеном количином и израду извештаја. По извршеном испитивању сачинити одговарајући записник, који се прилаже уз технички пријем. Обрачун се врши по м¹.</p>	м ¹	36,00		

2.2.25	<p>Испирање и дезинфекција цевовода. Јединичном ценом обухватити утрошак воде за испирање и дезинфекцију, дезинфекцијско средство и израду бактериолошких анализа којима се документује квалитет дезинфекције. У случају неповољних налаза бактериолошке анализе, поступак испирања и дезинфекције поновити.</p> <p>Испитивање квалитета воде у цевоводу након извршеног испирања и дезинфекције, а пре пуштања цевовода у рад се врши према одредбама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће (Службени лист СРЈ, број 42 од 28.08.1998. и број 44 од 25.06.1999.). Новоизграђени цевовод не сме имати негативан утицај на квалитет воде. У том смислу предвиђено је да се узорци за анализе узму испред и иза новоизграђеног цевовода.</p>	м ¹	36,00		
2.2.26	<p>Завршно чишћење градилишта. Ова позиција обухвата генерално чишћење, а изводи се након завршетка извођења предвиђених радова. Јединачном ценом обухваћено је: сакупљање заостатака ситнијих отпада и материјала од изградње, утовар у транспортна средства, транспорт на депонију до 3 км и истовар. Обрачун по комплет извршеним радовима.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се не односе на сакупљање и транспорт хумуса, земље, повађене вегетације, шута и слично, јер исте су обухваћене посебним позицијама. Ови радови подразумевају завршно чишћење и представљају практично окончање извођења предвиђених радова.</i></p>	Компл.	1		
2.2.27	<p>Израда пројекта изведеног објекта. Извођач је дужан на основу Закона о планирању изградњи да уради пројекат изведеног објекта (ако је било измена Главног пројекта у току грађења). Ако није одступљено од главног пројекта, Инвеститор и извођач на њему констатују да је изведено стање једнако пројектованом.</p> <p>Пројекат изведеног стања испоручити у 5 примерака.</p>	Пауш.	1		
Укупно Завршни радови:					
2.3 Уређење локације нове црпне станице					

р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
2.3.1	<p>Набавка материјала и израда армирано-бетонских канала од бетона МБ 30 В10 (индиректно, због отпорности на мраз) бетонирањем на лицу места у сегментима дужине 2.0 м. Канал се покрива са решетком од топлоцинкованих челичних профила (Л профили 50x50x6 мм и кутијасте профили 45x45x3мм) за прихватање воде у канал. Унутрашње димензије канала су 25x40 цм. Зидови су дебљине 12цм, дно 15 цм, армирани са ±Ø8 мм у оба правца. Арматура је формирана у виду узенгија. Унутрашње површине канала морају бити глатки (дно канала глетовано, зидови канала у блажуј оплати) Јединичном ценом је обухваћено следеће:</p> <p>*Ручни ископ рова са вертикалним одсецањем бочних страна. Ширина рова је 50цм, а дубина 70цм. Дно рова се збија до 95% збијености по стандардном проктору. Материјал од ископа се користи за затрпавање земљаног канала. Просечна количина ископа 0.35м³/м канала.</p> <p>*Набавка, допремање и уграђивање шљунка природне гранулације у тампонски слој дебљине 10 цм испод доње плоче канала. Количина шљунка је 0.07 м³/м канала.</p> <p>* Набавка материјала и израда тампонског слоја од набијеног бетона МБ 20. Дебљина слоја је 5 цм. Количина бетона је 0.04 м³/м канала.</p> <p>* Набавка материјала и израда бетонских канала од армираног бетона МБ 30. Канал чини доња плоча дебљине 15 цм, ширине 49 цм и вертикални бочни зидови дебљине 12 цм, висине 40цм. Количина АБ је 0.17м³/м канала.</p> <p>*Набавка, израда, антикорозивна заштита топлоцинковањем и монтажа решетке од хладнообликаних челичних ХОП У 40x40x3мм профила за прихватање воде у канал. Тежина готове решетке је 9.3 кг/м¹ канала.</p> <p>*Набавка, израда, антикорозивна заштита и уградња носача решетке у зидове канала од хладнообликаних челичних ХОП Л 45x45x3мм профила. Тежина Л профила је 4.0 кг/м¹</p>		29,30		

	<p>канала.</p> <p>*Набавка, кројење, савијање и монтажа ребрасте арматуре Б500Б. Тежина арматуре је 40 кг/м¹ канала.</p> <p>*Набавка, испорука и уградња ПВЦ ДН 160 СДР41 канализационе цеви за прикључак АБ канала на постојећи земљани канал. Јединичном ценом обухваћено је набавка, испорука, уградња ПВЦ ДН 160 СДР41, дужине 1.3м и обрада цеви на изливу у канал са набијеним бетоном.</p> <p>Обрачун по м¹ изграђеног канала.</p> <p><i>светла мера (ихд)....25x40цм</i></p>	м ¹			
2.3.2	<p>Враћање коловозне конструкције од асфалт бетона у првобитно стање. Јединичном ценом обухваћена је набавка потребне количине материјала и израда просечених површина истих или бољих карактеристика од постојећих. Предмет поправке је целокупна порушена површина. Обрачун по м² површине.</p>	м ²	94,00		
2.3.3	<p>Пресвлачење постојеће коловозне конструкције од асфалт бетона на предвиђеном месту, према подацима из пројекта. Овим радовима обухваћено је површина асфалта који се оштећује за време извођења радова на изградњи црпне станице. Шут настао приликом припреме површине за пресвлачење утоварити у транспортна средства и однети на депонију. Транспортна даљина је до 3 км. Једничном ценом обухватити сав рад и материјал.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Ови радови се изводе након завршетка радова на рушењу предвиђених делова објеката и цевовода.</i></p> <p>Обрачун изведених радова се врши по м² за стварно пресвлачену површину.</p>	м ²	134,00		
2.3.4	<p>Набавка материјала и израда заштитне коловозне конструкције од асфалт бетона око нове црпне станице. Изградња коловоза подразумева следеће:</p> <p>*машински ископ са ручним дотеривањем дна ископа за коловозну конструкцију. Количина ископа је 25м³.</p> <p>*Утовар, превоз и истовар вишка земље на депонију удаљену до 3 км. Количина вишка је 25м³.</p> <p>*Набавка, допремање и уграђивање песка као замену подтла испод коловозне конструкције. Дебљина песка испод</p>				

	<p>коловоза је 30цм. При уградњи песак се машински збија до $M_{C\text{мин}}=25$ Мпа. Количина песка је 11м^3.</p> <p>*Планирање тла испод предвиђеног коловоза по пројектованим kotaма уз збијање по целој ширини плануума до тражене збијености. Планира се 40м^2.</p> <p>*Израда носивог слоја коловозне конструкције од механички збијеног каменог агрегата на слоју песка од 30цм. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а камени агрегат је следећих карактеристика:туцаник 0/31.5 мм у збијеном стању, $M_{C\text{мин}}=70$ МПа, $d=25\text{цм}$. Количинакаменог агрегата је 9.5м^3.</p> <p>*Израда битуминизираног носивог слоја (БНС) коловозне конструкције. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а битуменирани носећи слој је од биту агрегата БНС22б дебљине 8цм. Површина је 40 м^2.</p> <p>*Израда хабајућег слоја (ХС) коловозне конструкције од асфалт бетона. Коловозна конструкција је за лако саобраћајно оптерећење, а хабајући слој је од асфалтбетона АБ11 дебљине 5цм. Површина је 40 м^2.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћен сав потребан рад и материјал за израду заштитног коловоза око нове црпне станице, а према детаљима из пројекта. Обрачун по м^2 стварно изграђене коловозне конструкције.</p>	м^2			
2.3.5	<p>Затрпавање отвореног канала од тротоара код решеткастог стуба, па до локације црпне станице. Постојећи канал је просечне дубине 40цм и ширине у нивоу терена 220цм. Затрпавање вршити са земљом из ископа у слојевима од 20 цм са машинским набијањем. Збијање вршити до 95% од мах. лабораторијске збијености по "Проктор"-овом поступку.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћено планирање, набијање и фино обликовање, као и додатни радови на постизању оптималне влажности земљишта за уграђивање.</p> <p>Обрачун по м^3.</p>	м^3	10,00		

	затрпавање у дужини од 16м				
2.3.6	Обрада зелених површина у циљу формирања монотоних падова према новог АБ канала са решетком уз ивицу тротоара. Површински слој терена планирати са мин падом 2% ка каналу. Јединичном ценом обухваћено је: уситњавање земље, планирање хумуса, набавка, засејавање и неговање траве до прве косидбе у зеленом појасу са обрадом простора око дрвећа. Обрачун по м ² стварне површине.	м ²	90,00		
2.3.7	Планирање и уређење зелених површина и враћање банкина (обавезно је задржавање постојећих попречних и подужних падова банкине) и упојних јаркова у првобитно стање. Овом позицијом обухваћено је и затрављивање где је оштећен травњак. Радове извести на целокупној ширини која је у току градње оштећена ископом рова, депоновањем материјала, механизацијом и другим активностима. Обрачун по комплет извршеној позицији.	Компл.	1		
2.3.8	Враћање у првобитни положај привремено измештених саобраћајних знакова, реклама и бетонских стубова на траси ценовода. Обрачун по комаду саобраћајног знака, односно рекламе, враћеног у првобитно стање.	КОМ	1		
Укупно, уређење локације нове црпне станице:					
2.4 Уређење локације укинуте црпне станице					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
2.4.1	Уређење, тј. грубо и фино планирање (висина насипања/скидања је 20цм) површина на целој површини парцеле 9049/2 за подизање травњака након завршетка извођења радова на рушењу старе црпне станице и затрпавања са песком. Јединичном ценом обухваћено је скидање односно насипање, све према пројектованим котама	м ²	160,00		

	са истовременом обрадом земљишта за подизање травњака (одстранити заостали шут из земље, коров и корење). За насипање користити скинути хумус. Обрачун по м ² стварно обрађене површине.				
2.4.2	Планирање тла на предвиђеним зеленим површинама по пројектованим котама уз збијање по целој ширини планума до тражене збијености. Завршно ваљање извршити глатким ваљком да би се добила равна површина, при чему се дозвољавају одступања ±2 цм у односу на пројектоване коте. Обрачун по м ² за сав рад.	м ²	160,00		
2.4.3	Испорука и садња траве са свим предрадњама уз неговање до прве косидбе. Обрачун по м ² .	м ²	160,00		
Укупно, уређење локације укинуге црпне станице:					
2.4 РЕКАПИТУЛАЦИЈА: Припремно-завршни радови					
1. Припремни радови					
2. Завршни радови					
3. Уређење локације нове црпне станице					
4. Уређење локације укинуге црпне станице					
Укупно, Припремно-завршни радови:					
3. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
3.1	Машински ископ радне јаме у материјалу II и III категорије са одбацивањем ископаног материјала на мин 2 м од ивице рова. Ископ се врши са коте терена (81.10мм) до коте 79.60 мм и шири је за 1 м од габарита објекта. На коти ископа формира се радни простор за спуштање сандука црпне станице. Косине ископа су у нагибу 2:1. Обрачун по м ³ самониклог материјала по стварним количинама.	м ³	59,00		
3.2	Машински ископ у материјалу II и III категорије у условима спуштања сандука црпне станице са механизованим вађењем материјала од ископа. Ископ се врши у присуству подземне				

	<p>воде (подводни ископ). Ископом омогућити равномерно спуштање сандука. За све време ископа-спуштања сандука, геодетским мерењима пратити хоризонталан и вертикалан положај сандука како би се благовремено могло омогућити равномерно спуштање сандука. Јединичном ценом је обухваћен ископ под водом, утовар ископаног материјала у транспортна средства и одвоз на депонију удаљену до 3км као и истовар и планирање материјала на депонији. Обрачун по м³ самониклог материјала по стварним количинама.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Због стабилности сандука, исто се мора спуштати са дна радне јаме која је за 1.5м ниже од природног терена (са коте 79.60). Обавезан је ископ под водом, да не би дошло до неконтролисаног тоњења сандука. За време извођења ових радова обавезно је присуство Надзора и шефа градилишта.</i></p>	м ³	50,00		
3.3	<p>Ручни ископ - докопавање у материјалу II и III категорије, до коте 78.35 мнм, за потребе израде изливног шахта. Ископ се врши у условима снижавања нивоа подземне воде. Јединичном ценом је обухваћен ископ, утовар ископаног материјала у транспортна средства, одвоз на депонију удаљену до 3 км, истовар и планирање материјала на депонији, као и снижавања нивоа подземне воде за све време извођења радова на изградњи изливног шахта. Обрачун по м³ ископаног материјала.</p>	м ³	10,00		
3.4	<p>Одвоз вишка материјала од ископа радне јаме на депонију удаљену до 3 км. Јединичном ценом је обухваћен механизован утовар, транспорт, истовар и планирање материјала на депонији. Са градилишта је потребно одвести сав вишак материјала. Обрачун по м³ самониклог материјала.</p>	м ³	119,00		
3.5	<p>Набавка, транспорт и уграђивање песка у функцији замене материјала уместо земље од ископа. Песак се уграђује у слојевима од по 20 цм између зида објекта и ивице ископа све до коте терена. Потребна збијеност је МС_{мин}≥25 МПа. Обрачун по м³ уграђеног песка у збијеном стању.</p>	м ³	14,00		
3.6	<p>Набавка, допремање и уградивање шљунчаног материјала природне гранулације у тампонски слој дебљине 25 цм</p>	м ³	1,10		

	испод доње плоче изливног шахта. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад, материјал и збијање до МСмин \geq 30 МПа у свему према општим условима изградње. Обрачун по м ³ уграђеног шљунка у збијеном стању.				
Укупно, земљани радови:					
4. БЕТОНСКИ РАДОВИ					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
4.1	Набавка материјала и израда ножа црпне станице од Л профила 100/100/10.....14100 мм и челичног лима \neq 260x10....14140 мм. Употребити челик С235. Угаоник и челични лим се заваривањем спајају према одговарајућем детаљу и анкеришу арматуром Б500Б Ø 10 мм. Јединичном ценом је обухваћен целокупан материјал и рад. Обрачун по кг челичне конструкције ножа према спецификацији.	кг	620,00		
4.2	Набавка материјала и израда оплате за бетонски део ножа ЦС. Оплата се ради од резане грађе и лима тако да се обезбеђује захтевана глаткост зидова. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад и материјал, монтажа и демонтажа оплате. Обрачун по м ² оплате.	м ²	49,70		
4.3	Набавка материјала и израда типске оплате за зидове ЦС. Оплата је облика омотача квадра доле наведених димензија. Праве се оплате типа "А" за доњи део сандука, и оплате типа "Б" и "Ц" за горњи део сандука. Оплате су следећих димензија: -унутрашња "А": 320/260/360 цм -унутрашња "Б": 320/260/25 цм -унутрашња "Ц": 320/260/225 цм -спољашња "А": 400/340/360 цм -спољашња "Б": 380/320/25 цм -спољашња "Ц": 380/320/225 цм Јединичном ценом је обухваћен комплетан рад и материјал заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за	м ²	159,00		

	самостално укрућење оплате. Обрачун по м ² оплате.				
4.4	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у нож црпице станице. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јак агресиван степен"). Бетонирање се изводи на површини терена. Потребно је на пројектом предвиђеном месту уградити следеће елементе:</p> <p>*арматурне комаде типа "цомах" за везе доње плоче са зидовима</p> <p>Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање, уградња и неговање бетона; уградња трака од челичних лимова д=2 мм, висине 18 цм на местима радних прекида; као и монтажа и демонтажа оплате. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	9,70		
4.5	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у зидове сандука дебљине 30 и 40 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јак агресиван степен"). Бетонирање се изводи на површини терена. Бетонирање зидова извршити тако да се обезбеди водонепропусност објекта као целине.</p> <p>У том циљу радни прекиди бетонирања морају бити водонепропусни. На свим радним прекидима мора бити успостављена "сн" веза - предвиђена је употреба Сика®Латех малтера произвођача СИКА®, али се може користити и одговарајући производ другог произвођача истих или бољих карактеристика. Бетонирање се изводи на површини терена. Зид дебљине 30 цм се изводи у сегментима висине 25 цм и 225 цм. Зид дебљине 40 цм се изводи у сегменту висине 320 цм. Поред тога потребно је на</p>				

	<p>пројектом предвиђеним местима уградити следеће елементе: *комад канализационе цеви ПВД ДН400, СДР41 дужине 0.4 м са наглавком према узводној страни колектора и монтиран у КГФ комад која се поставља према унутрашњости црпне станице. *фазонски комад од нодуларног лива - Спојница са прирубницама и са узидном прирубницом ДН 150, Л1=35 цм, дужине 1300мм - 3 комада; *фазонски комад - клизна спојка У-кс ПВЦ ДН 75 и комад цеви ПВЦ ДН 50, Л=0.1 м (уводник за увођење кабела) *арматурне комаде типа "цомах" за везе средње и доње плоче са зидовима; Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; монтажа и демонтажа оплате заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за самостално укрућење оплате; набавка, допремање и уградња трака од челичних лимова д=2 мм, висине 18 цм на местима радних прекида; успостављање "сн" везе (рад и материјал); неговање бетона; набавка, допремање и уградња комада канализационе цеви ПВЦ ДН400, СДР41 дужине 0.4 м са наглавком према узводној страни монтиран у КГФ ДН 400 комад; набавка, набавка, допремање и уградња комада У-кс ДН 75 и комада цеви ПВЦ ДН 75 Л=0.1 м; набавка, испорука и уградња три фазонска комада од нодуларног лива - спојница са прирубницама и са узидном прирубницом ДН 150, Л1=35 цм, дужине 1300мм. Радове извести у свему према општим условима изградње, детаљима из пројекта и упутствима (Технички лист производа) произвођача СИКА®. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	28,40		
4.6	<p>Набавка материјала и израда темеља ЦС (баласт) од набијеног бетона МБ 30 марке водонепропусности В4. Бетонирање се врши у присуству подземне воде (подводно бетонирање). Приликом израде чепа уградити пројектом предвиђене узенгије за анкерисање доње плоче. Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање, уградња и неговање бетона. Обрачун по м³ подводно уграђеног бетона.</p>	м ³	11,00		

4.7	Препумпавање воде из црног базена након израде бетонског чепа. Количина отпадне воде које треба препумпати је цца 30м ³ . Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал потребан за препумпавање (пумпе, цеви,..). Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1		
4.8	Набавка, допремање и уграђивање изравнавајућег тампонског слоја од набијеног бетона МБ 20 испод доње плоче изливног шахта. Дебљина изравнавајућег слоја је 10 цм. Јединичном ценом обухваћен комплетан рад и материјал. Обрачун по м ³ уграђеног тампона.	м ³	0,50		
4.9	Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у доњу плочу изливног шахта дебљине 25 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јак агресиван степен"). Приликом бетонирања уградити траке од челичних лимова д=3 мм, висине 18цм на местима радних прекида. Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; набавка, допремање и уградња трака од челичних лимова д=3 мм, висине 18 цм на местима радних прекида; израда, монтажа и демонтажа чеоне оплате и разупирача и неговање бетона. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м ³ уграђеног бетона.	м ³	0,90		
4.10	Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у зидова изливног шахта дебљине 25 цм (х=2.25 м). Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јак агресиван степен"). Бетонирање зидова извршити тако да се обезбеди водонепропусност објекта као целине. У том циљу радни прекиди бетонирања				

	<p>морају бити водонепропусни. На свим радним прекидима мора бити успостављена "сн" веза (предвиђена је употреба Сика®Латех малтера произвођача СИКА® или одговарајућег производа). У фази бетонирања зидова уграђује се комад КГФ ДН 400 који се поставља према унутрашњости шахта.</p> <p>Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона; монтажа и демонтажа оплате заједно са потребним бројем разупирача и фиксатора за самостално укрућење оплате; успостављање "сн" везе (рад и материјал); набавка и уградња фазонског комада КГФ ДН 400 и неговање бетона. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	3,00		
4.11	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у доњу плочу црпне станице дебљине 40 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јак агресиван степен"). Јединичном ценом обухваћена је набавка, допремање и уграђивање бетона, и неговање бетона. Приликом израде плоче водити рачуна о анкерима за пумпе. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	3,50		
4.12	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у средњу плочу дебљине 20 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јак агресиван степен"). Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање и уграђивање бетона; набавка, монтажа и демонтажа оплате и подупирача и неговање бетона. Обрачун по м³ уграђеног</p>	м ³	1,10		

	бетона.				
4.13	<p>Набавка, допремање на градилиште и уградња армираног водонепропусног бетона у горњу плочу црпне станице и преливног шахта дебљине 20 цм. Бетон је МБ 40, БИИ, марке водонепропусности В12, са додатком у бетон адитива, према упутству произвођача и пројекту бетона са бетоњерке, за побољшање водонепропусности и са додатком који одговара агресивној средини ("јак агресиван степен"). Приликом бетонирања горње плоче уградити: два оквира шахтног поклопца Ø600мм; оквир правоугаоног поклопца димензија 2400x1050мм-1 комад; прикључак вентилационе главе Ø100 -3 комада; четири уводника за увођење каблова од ПВЦ цеви ДН 50 мм дужине по 0.2 м; и два контролна репера. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћена набавка, допремање и уграђивање бетона; набавка, монтажа и демонтажа оплате и подупирача; набавка и уградња 4 уводника од ПВЦ цеви ДН 50 мм дужине 0.2 м; неговање бетона; уградња оквира поклопаца; и уградња прикључака вентилационих глава. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	3,20		
4.14	<p>Набавка материјала и обликовање дна црпног базена набијеним бетоном МБ - 20. Јединичном ценом је обухваћено и давање потребне оплате и глетовање цементним малтером до црног сјаја. Обрачун по м³ уграђеног бетона.</p>	м ³	1,50		
4.15	<p>Набавка материјала и обликовање кинете у изливном шахту набијеним бетоном МБ - 20. Јединичном ценом је обухваћено и давање потребне оплате и глетовање цементним малтером до црног сјаја. Обрачун по м³ бетона.</p>	м ³	0,70		
4.16	<p>Набавка, кројење, савијање и монтажа ребрасте арматуре Б500 Б, у свему према важећим прописима за квалитет бетона БИИ. Пречници и облик арматуре се не може мењати без сагласности пројектанта статичара. Обрачун по кг уграђене арматуре.</p>	кг	700,00		

4.17	<p>Набавка, допремање и уградња арматурних комада "СОМАХ" (веза средње и доње плоче са зидовима) у зидове и плоче црпне станице. Уместо предвиђених комада могу се користити и производи других произвођача уз услов да имају исте или боље карактеристике. Обрачун по кг уграђене арматуре.</p> <p>"СОМАХ" тип 240 "СОМАХ" тип 160</p>	Кг кг	110,00 95,00		
Укупно, бетонски радови:					
5. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
5.1	<p>Израда система за унутрашњу хоризонталну и вертикалну хидроизолацију унутрашњих бетонских површина зидова и доње плоче црпне станице и изливног шахта, као заштите од пролаза воде из објекта у околину (и обратно) и заштите бетонских површина од штетног дејства отпадне воде.</p> <p>Израда унутрашње хидроизолације подразумева следеће:</p> <p>1) Поравнавање и попуњавање пора унутрашњих бетонских површина епоксидним гитом "Адингпокс-К", или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Наношење вршити на чисту, влажну и немасну површину бетона очишћену од свих делова који се круне. У свему по упутству произвођача и техничком опису. Предвиђа се да ће бити потребно глетовање око 10% од укупне површине.</p> <p>2) Наношење двокомпонентног премаза "Хидромал-флех", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача на унутрашње бетонске површине. Премаз се наноси у три слоја.</p> <p>3) Наношење двокомпонентног епоксидног прајмера "Адингпокс-ІП", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача, преко премаза "Хидромал-флех". Премаз се наноси у једном слоју.</p>				

	<p>4) Завршна унутрашња заштита бетонских површина са киселоотпорним двокомпонентним терепоксидним премазом "Адингпокс-тер" (2 завршна слоја), или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача.</p> <p>5) Обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз. Премази се наносе у свему по упутству произвођача, техничком опису, Општим условима изградње и детаљима из пројекта.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је: набавка, транспорт и уградња премаза и обрада углова са одговарајућом траком за дати премаз, у свему према Општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по м² уграђене изолације.</p> <p><i>НАПОМЕНА: Дата је нето површина. Норматив утрошка уградити у јединичну цену изолационог система.</i></p> <p>црпна станица доња плоча зидови висине 6.6 м</p> <p>изливни шахт доња плоча зидови висине 2.25 м</p>				
5.2	<p>Израда система за унутрашњу хоризонталну хидроизолацију средње и горње плоче црпне станице и изливног шахта, као заштите бетонских површина од штетног дејства фекалне воде. Израда унутрашње хидроизолације подразумева следеће:</p> <p>1) Поравнавање и попуњавање пора унутрашњих бетонских површина епоксидним гитом "Адингпокс-К", или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Наношење вршити на чисту, влажну и немасну површину бетона очишћену од свих делова који се круне. У свему по упутству произвођача и техничком опису. Предвиђа се да ће бити потребно глетовање око 10% од укупне површине.</p> <p>2) Наношење двокомпонентног епоксидног прајмера "Адингпокс-1П", или производа идентичних или бољих карактеристика другог произвођача. Премаз се наноси у једном слоју.</p>				

6.2	<p>Набавка материјала, израда и монтажа ограде висине 100 цм, на средњу плочу у црпној станици. Ограда се састоји из два реда хоризонталних преграда и стубова. Ограда је радионичке израде од нерђајућег Цр-Ни-Мо челика Cr-Ni-Mo челика AISI 316L (WNR1.4404). Пречник цеви за ограду су Ø42/1.5 и Ø25/1.2 мм. Ограда се поставља на ивицу конзоле. Пре израде мере проверити на лицу места. Јединичном ценом обухватити основни и помоћни материјал и рад. Обрачун по кг ограде према спецификацији и детаљима из пројекта.</p>	кг	17,00		
6.3	<p>Набавка, допремање правоугаоних поклопаца од нерђајућег челика са оквиром и заптивком. Поклопац је радионичке израде од нерђајућег Cr-Ni-Mo челика AISI 316L (WNR1.4404). Оквир поклопца се поставља у фази израде горње плоче и уградња је обухваћена код те позиције. Поклопац се поставља тачно ±0.5 цм у нивоу горње плоче. Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Јединичном ценом обухватити набавку и транспорт поклопца до места уградње. Обрачун по комаду поклопца. <i>поклопац 250x115цм, тежина 251кг</i></p>	КОМ	1		
6.4	<p>Набавка, израда, испорука и монтажа вентилационог елемента од ч.ц.Ø101.6/1.5 мм и њихово опшивање према детаљу из прилога. Вентилациони елементи су радионичке израде од нерђајућег Cr-Ni-Mo челика AISI 316L (WNR1.4404). Јединичном ценом обухваћени су: челична цев променљиве дужине пречника Ø101.6/1.5 мм, вентилациона глава од истог материјала са челичном мрежом против комараца, потребан основни и помоћни материјал и радови на уградњи (челични лимови за опшивање и заптивање са силиконом). Радове извести у свему према општим условима изградње и детаљима из пројекта. Обрачун по комплету уграђеног вентилационог елемента. <i>НАПОМЕНА: део вентилационог елемента (цевовод ч.ц.Ø101.6/1.5 мм, Л=600мм) се уграђује приликом бетонирања горње плоче. Исто се фиксира за арматуру</i></p>		1 1		

	горње плоче. вентилациони елемент Л=600 мм вентилациони елемент Л=5200 мм	Компл. Компл.			
Укупно браварски радови:					
7. МОНТАЖЕРСКИ РАДОВИ					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
7.1	<p>Набавка, транспорт до локације у Кикинду коју одреди Инвеститор и пуштање у пробни рад муљних пумпи са куплунг виљушком за отпадне воде са присуством крупних и влакнастих материја (за пролаз 100мм). Пумпа је следећих карактеристика:</p> <p>* произвођач АБС-или сл. идентичних карак. * тип ХФП150Е ЦБ1 50Х3 (Цонтраблоц Плус импеллер, 1 ване) * капацитет 36 л/с * висина дизања 6.0 м * инсталисана снага 6.0 kW * пречник потиса Ø150 мм * слободан пролаз 100 мм</p> <p>НАПОМЕНЕ: Електро орман и аутоматика је обухваћена код електро радова. Јединичном ценом је обухваћена: набавка, допремање у Кикинду, коленаста стопа, држач вођице и вођице са ланцем, сав спојни, заптивни материјал за монтажу, 10м напојног кабла, пратећа документација, атест, упутство за употребу- све на српском језику, резервни делови за 2 године рада и обука два радника за руковање опремом. Обрачун се врши по комаду испоручене пумпе. <i>Напомена: Уместо предвиђене може се користити и опрема идентичних карактеристика другог произвођача.</i></p>	КОМ	4		
7.2	Допремање са локације Инвеститора на градилиште и монтажа опреме из претходне позиције. Ценом обухваћени	КОМ	3		

	комплетни радови на монтажи опреме, прикључење на ел. инсталацију, прикључење на рачунар, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад. Обрачун по комаду монтиране опреме из предходне позиције.				
7.3	<p>Набавка, допремање, уградња и пуштање у пробни рад хидростатичких сонди за континуално мерење нивоа – без показивача на лицу места и са директним прикључком сигнала на ПЛЦ који се смешта у РО. Хидростатичка сонда је следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> – произвођач Е+Х-или сл. идентичних карактеристика – тип: FMX167-A1BMD1A7 – мерни опсег: 0-600 цм – напон напајања: 10-30 ВДЦ – излазни сигнал: 4-20 мА <p>* ознака СЛ</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је: набавка, допремање, уградња, прикључење на ел. инсталацију, прикључење на ПЛЦ, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад; потребан материјал за причвршћење, потребни носачи, комплетна документација и атести на српском језику, 15 м напојног кабла, потрошни материјал за двогодишњи рад, као и обука два радника за руковање опремом. Обрачун по комаду.</p>	ком	1		
7.4	<p>Набавка, допремање, уградња и пуштање у пробни рад тачкастих нивомера ("КРУШКА") са преклопним контактом 240В АЦ, 10А.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је: набавка, допремање, уградња, прикључење на ел. инсталацију, прикључење на централни рачунар, усаглашавање рада са осталом опремом и пробни рад; потребан материјал за причвршћење, потребни носачи, комплетна документација, атести на српском језику и 10м напојног кабла. Обрачун по комаду.</p> <p>* за алармни минимум Л1</p> <p>* за алармни максимум Л2</p>	ком	2		
7.5	Набавка, транспорт и монтажа фазонских комада од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази	кг	630,00		

	<p>епоксида.</p> <p>Предмет испоруке могу бити фазонски комади које испуњавају стадард СРПС ЕН 545 и о томе поседују важећи атест.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћено: набавка, транспорт, уградња, фабричка антикорозивна заштита, пратећа документација, атести на српском језику, сав спојни, заптивни материјал потребан за монтажу. Унутрашња АК заштита је за отпадну воду. Обрачун се врши по кг, а према спецификацији.</p> <p>*Референтни произвођач за фазонске комаде је "АВК", Немачка</p>				
7.6	<p>Набавка, транспорт и монтажа водоводне арматуре од нодуларног лива, називног притиска 10 бара, са фабричком унутрашњом и спољном антикорозивном заштитом на бази епоксида.</p> <p>Јединичном ценом је обухваћено: набавка, транспорт, уградња, фабричка антикорозивна заштита, пратећа документација, атести на српском језику, сав спојни, заптивни материјал потребан за монтажу. Унутрашња АК заштита је за отпадну воду. Обрачун по комаду уграђене арматуре.</p> <p>*Референтни произвођач за водоводне арматуре је "АВК", Немачка</p> <p>неповратни вентил са куглом ДН 150</p>	КОМ	3		
7.7	<p>Набавка, допремање и уградња шахтних поклопаца од нодуларног лива класе Ц250, према стандардима СРПС ЕН 1563 и СРПС ЕН124, са отворима за вентилисање и са механизмом за закључавање и одговарајућим механизмом за подизање. Светли отвор поклопца је 600 мм. Оквир поклопца се поставља у фази израде горње плоче.</p> <p>Јединичном ценом обухватити набавку, транспорт до места уградње и уградњу. Обрачун по комаду поклопца заједно са механизмом за закључавање.</p>	КОМ	2		
7.8	<p>Набавка, допремање и уградња шахтних поклопаца од нодуларног лива класе Б125, према стандардима СРПС ЕН 1563 и СРПС ЕН124, са отворима за вентилисање и са</p>	КОМ	1		

	<p>механизмом за закључавање и одговарајућим механизмом за подизање. Светли отвор поклопца је 600 мм. Оквир поклопца се поставља у фази израде средње плоче. Јединичном ценом обухватити набавку, транспорт до места уградње и уградњу. Обрачун по комаду поклопца заједно са механизмом за закључавање.</p>				
7.9	<p>Израда и монтажа челичних носача цевовода према спецификацији датој у пројекту. Носачи цевовода су антикорозивно заштићени двокомпонентним премазом Инертол-Похитар® Ф произвођача СИКА®, или производом идентичних или бољих карактеристика другог произвођача, у боји по избору инвеститора, у свему према Општим условима изградње и упутствима произвођача. Антикорозивни премаз Инертол-Похитар® Ф се наноси у три слоја. Јединичном ценом обухваћен сав потребан рад и материјал, укључујући и антикорозивну заштиту премазом Инертол-Похитар®. Обрачун по кг монтираних носача.</p>	кг	30,00		
7.10	<p>Набавка, транспорт, испорука и прописно лагеровање, на локацији у Кикинди по избору Инвеститора, канализационих ПВЦ цеви заједно са свим спојним и заптивним материјалом. Цеви су намењене за изградњу колектора отпадних вода. Предмет испоруке могу бити само неоштећене и исправне цеви урађене у складу са нормама датим стандардима: СРПС ЕН 1401, СРПС ЕН ИСО 9969, СРПС Г.СЗ. 506 и СРПС Г.СЗ. 507 и које о томе поседују важећи сертификат (потврду о квалитету). Пројектом је предвиђена употреба цеви којима дебљина није мања од 11.7 мм за цеви ДН 400 . Пројектом предвиђене ПВЦ канализационе цеви се уграђују на слој песка дебљине 20 цм. Песак се поставља и око цеви и 30 цм изнад темена цеви. Јединичном ценом је обухваћен сав материјал (цеви и заптивке), набавка, транспорт, истовар и прописно лагеровање на локацији у Кикинди коју одреди Инвеститор, укључујући и прибављање важећих потврда о квалитету (сертификата). Надслој над теменом цеви ДН 400 се креће у интервалу од 1.1 до 4.75 м.</p>				

	<p>У наведеним условима цев треба да има такве карактеристике да може прихватити темени притисак од тла и повремено саобраћајно оптерећење од теретног возила тежине 600 кН на површини терена, при меродавном нивоу подземне воде (НПВ=КТ). Уз предходну сагласност пројектанта, предмет испоруке могу бити и цеви других произвођача и од другог материјала под условом да имају механичке и хидрауличке карактеристике једнаке или боље од карактеристика наведених цеви, односно да уграђене у цевовод при транспорту отпадне воде имају хрпаваост цевовода мању или једнаку 0.4 мм, отпорност на хемијску и механичку агресивност комуналних отпадних вода, водонепропусност, као и статичку стабилност при напред наведеним надслојима, уз повремено саобраћајно оптерећење теретног возила од 600 кН и при меродавном нивоу подземне воде у смислу дуготрајног оптерећења.</p> <p>Обрачун по м¹ колектора. Обрачун по м¹ колектора. ПВЦ ДН400, СДР34</p>	м ¹	9,00		
7.11	<p>Допремање на градилиште и монтажа по датој нивелети цеви из раније позиције. За изградњу канализације могу се користити само цеви и фазонски комади урађени у складу са нормама датим стандардима СРПС ЕН 1401, СРПС ЕН ИСО 9969, СРПС Г.С3. 506 и СРПС Г.С3. 507 и које о томе поседују важећи сертификат (потврду о квалитету). Са уградњом се може почети тек након достављања позитивног извештаја из предходне позиције. Пре уградње свака цев се визуелно мора прегледати и утврдити њено евентуално оштећење. Манипулисање са цевима треба да је у свему сагласно условима које прописује произвођач цеви. Цеви се спајају утискивањем у наглавак који има претходно уметнуту заптивку у жљебу специјално израђеном као лежиште заптивке, или одговарајућим спојницама, са прописаним заптивкама.</p> <p>Уграђена цев мора целом својом дужином равномерно лежати на слоју песка. Испод спојница се песак ископа.</p> <p>Уградња цеви се контролише нивелманом. Дозвољено</p>				

	<p>одступање од пројектоване коте је ± 0.5 цм. Монтирана деоница се, у присуству Надзорног органа, испитује на пробни притисак од 0.3 бара изнад темена цеви. Контрола је успешна ако запремина додате воде није већа од 0.15 л/м^2 унутрашње оvlажене површине цеви током 30 минута. О успешно извршеној проби на притисак се саставља записник који се прилаже за технички пријем. Радове извести у свему према СРПС ЕН 1610 и АТВ-ДВК-А139. Јединичном ценом је обухваћено допремање цеви из круга Инвеститора, монтажа, проба на притисак (укључујући и обезбеђивање потребне количине воде за спровођење пробе на притисак) и нивелманска контрола уградње. Шахтови се не одбијају. Сечење цеви и отпадни материјал се не плаћају посебно. Обрачун се врши по м^1 изграђеног цевовода ПВЦ ДН400, СДР34</p>	м^1	9,00		
7.12	<p>Набавка, допремање и лагеровање, на локацији у Кикинди по избору Инвеститора, уводнице за шахт од полиестерске смоле ојачано стакленим влакнима као КГФ АВАДУКТ. Испоручени фазонски комади морају поседовати важећи сертификат (потврду о квалитету). Уградња комада се врши приликом бетонских радова и израде прикључка на постојећи шахт. Јединичном ценом је обухваћен и сав спојни и заптивни материјал. Обрачун по испорученом комаду. *Референтни произвођач за фазонске комаде КГФ АВАДУКТ је РЕХАУ. НАПОМЕНА: КГФ АВАДУКТ уводница за ОД 400</p>	КОМ	2		
7.13	<p>Израда прикључка на постојећи шахт у Његошевој улици - узводна шахта и санација шахте. Дубина шахте је цца 5м.Позицијом је обухваћена пажљива израда отвора $\text{Ø}55\text{цм}$ у зиду шахте, монтажа ПВЦ ДН 400 СДР34 цеви, затварање простора између кружног отвора у зиду шахте и ПВЦ цеви и санација шахте (ојачање). На спољашњу површину цеви и на отвор се постављају бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача.</p>				

	<p>Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране, све у циљу обезбеђења водонепропусности спојева. Просечна површина које се премазује је 1.0 м².</p> <p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након извршене хладне пробе хидромашинске опреме у црпној станици. За време израде прикључка врши се препумпавање каналског садржаја из узводне шахте на раскрсници улица М. Великог и Немањине, до прве низводне, код ЦС2 (дужина цца 40м). За време препумпавања у шахту на раскрсници улица М. Великог и Немањине врши се затварање одводне цеви према ЦС цеви са мобилном опремом. Препумпавање је обухваћена посебном позицијом.</i></p> <p><i>НАПОМЕНА 2.: Шахта на који се израђује нови прикључак је грађена 1987-1988. године. Пре приступа извођењу радова на овој позицији Извођач у присуству Надзора обавезно треба да изврши преглед шахте, предложи предвиђену санацију и начин извођења радова на изради прикључка. Ако је стање конструкције шахте таква, да се не могу извести предвиђене радње, тада узводно од предметне шахте треба изградити нову шахту; стару рушити до 1м испод коте терена, затрпати песком а све цевоводе који у њега улазе попунити ињектираним бетоном.</i></p> <p>Јединичном ценом обухватити целокупан материјал и рад на изградњи прикључка и на санацији шахте или изградњу нове шахте и затрпавање старе, према ранијем опису. Обрачун по комплет извршеним радовима.</p>	Компл.	1		
7.14	<p>Израда прикључка на постојећи шахт у Његошевој улици - низводна шахта и санација шахте. Дубина шахте је цца 2.4м. Позицијом је обухваћена пажљива израда отвора Ø55цм у зиду шахте, монтажа ПВЦ ДН 400 СДР34 цеви, затварање простора између кружног отвора у зиду шахте и ПВЦ цеви и санација шахте (ојачање). На спољашњу површину цеви и на отвор се постављају бубреће заптивне траке (као Сика Свелл или сл.) а простор се попуњава експандирајућим малтером за заливање (као Сика Гроут 212 или сл) према упутству произвођача.</p>				

	<p>Премаз површине бетона на местима продора цеви полиестерским премазом у два слоја са обе стране, све у циљу обезбеђења водонепропусности спојева. Просечна површина које се премазује је 1.0 м².</p> <p><i>НАПОМЕНА 1: Ови радови се изводе након извршене хладне пробе хидромашинске опреме у црпној станици. За време израде прикључка врши се препумпавање каналског садржаја из црпне станице, до прве низводне шахте (уца 30м од ЦС2). За време препумпавања у низводну шахту врши се затварање доводне цеви са мобилном опремом. Препумпавање је обухваћена посебном позицијом.</i></p> <p><i>НАПОМЕНА 2.: Шахта на који се израђује нови прикључак је грађена 1987-1988. године. Пре приступа извођењу радова на овој позицији Извођач у присуству Надзора обавезно треба да изврши преглед шахте, предложи предвиђену санацију и начин извођења радова на изради прикључка. Ако је стање конструкције шахте таква, да се не могу извести предвиђене радње, тада узводно од предметне шахте треба изградити нову шахту; стару рушити до 1м испод коте терена, затрпати песком а све цевоводе који у њега улазе попунити ињектираним бетоном.</i></p> <p>Јединичном ценом обухватити целокупан материјал и рад на изградњи прикључка и на санацији шахте или изградњу нове шахте и затрпавање старе, према ранијем опису. Обрачун по комплет извршеним радовима.</p>	Компл.	1		
7.15	<p>Пражњење шахте од отпадне воде. Количина отпадне воде које треба препумпати је уца 1м³. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал потребан за препумпавање (пумпе, цеви,..). Обрачун за комплетно извршене радове.</p>	Компл.	2		
7.16	<p>Прање и чишћење млазом воде високог притиска (пуроматима): зидова и дна канализационе шахте где су предвиђени радови на прикључењу нових цевовода. Воду препумпати у постојећу уличну канализацију-у низводни шахт. Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи укључујући пумпе и</p>	Компл.	2		

	цеви за препумпавање воде у низводни шахт на уличној канализацији. Обрачун за комплетно извршене радове.				
7.17	Дезинфекција зидова и дна канализационе шахте где су предвиђени радови на прикључењу нових цевовода. . Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за извођење наведених радњи. Обрачун за комплетно извршене радове.	Компл.	1		
Укупно Монтажерски радови:					
8. ОСТАЛИ РАДОВИ					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
8.1	<p>Испитивање водонепропусности црпне станице (хидростатичко испитивање). Радна дубина воде је 150цм, а испитивање се врши до коте 79.90, то јест до дубине воде 520м.</p> <p>За време хидростатичког испитивања треба стално контролисати непропусност. Црпна станица је обложена изнутра водонепропусном хидроизолацијом и ако су радови на изради унутрашње хидроизолације квалитетно извршени, ЦС је водонепропустан. Ако се појаве пропуштања, ЦС треба одмах испразнити и извршити санацију унутрашње изолације.</p> <p>Јединичном ценом обухваћено је комплетан рад и материјал за вршење испитивања и израда записника о извршеном испитивању. Количина воде за испитивање водонепропусности је цца 44м³. Количину воде обезбеђује Извођач радова. Записник је обавезан саставни део документације за технички пријем. Записник треба да садржи:</p> <ul style="list-style-type: none"> –начин испитивања –датум испитивања и временске услове –закључак о резултатима испитивања 		1		

	–оверу од стране Надзора и Извођача Обрачун по комплет извршеним радовима.	Компл.			
Укупно остали радови:					
9. ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ					
р.бр.	ОПИС/ПРЕДМЕТ ЈН	Ј.мере	Кол.	Јед.цена без ПДВ-а	Уку.цена без ПДВ-а
	1	2	3	4	5 (3x4)
9.1	Колчење трасе каблова и геодетско снимање после полагања каблова	м	25,00		
9.2	Ручни ископ земље за кабловски ров дубине 1м ширине 0,4м са затрпавањем, набијањем у слојевима и планирањем земље и довођење терена у првобитно стање.	м	25,00		
9.3	Испорука и полагање у земљани ров, или у заштитне цеви следеће каблове са израдом сувих завршетака кабла: ПП100-У 4x16мм ²	м	32,00		
9.4	Испорука и постављање ПВЦ штитника изнад каблова.	м	18,00		
9.5	Испорука и постављање ПВЦ упозоравајуће траке.	м	25,00		
9.6	Испорука и постављање заштитне ПВЦ цеви Ф110 мм у земљани ров за заштиту напоњог кабла.	м	10,00		
9.7	Испорука и полагање траке ФеЗн 30x4мм у земљани ров и у темељима бетонских шахтова са израдом потребних извода и спојева са металним деловима опреме и челичним цевима.	м	65,00		
9.8	Испорука и монтажа сасмостојећег полиестерског ормана са затвореном дном и кровом провом против кише за РО-ЦС. Укупна димензија ормана Ш=1000+750мм, в=1000мм д=320мм, са бетонском темељом и земљаним радовима и са испоруком и уградњом следеће опреме:				
	ормари са бетонском темељом	Компл	1		
	прекидач Г63-53-У	Ком	1		

Заштитни диференциални прекидач ФИД 40/05А	Ком	1		
прекидач Г16-90-У	Ком	5		
прекидач Г16-52-У	Ком	3		
осигурач растављач трополни Нпо00/25А	Комп	3		
осигурач МЦ32/16А -3п	Комп	4		
осигурач МЦ32/16А	Ком	1		
осигурач МЦ32/10А	Ком	1		
осигурач МЦ32/6А	Ком	11		
меки упуштач за асинхроне ел. Моторе до Ин 21А, типа МЦД5-0037Б производ Данфосс или одговарајући	Ком	3		
бројач радних сати 230ВАЦ	Ком	3		
помоћни реле Г2Р-2 СНД 24ВДЦ са подножјем Омрон или одговарајући	Ком	3		
помоћни реле МКЗПН-5-И,-С 230В АЦ са подножјем Омрон или одговарајући	Ком	16		
помоћни реле МКЗПН-5-И,-С 24В АЦ са подножјем ОМРОН или одговарајући	Ком	2		
нивометар за сигнализацију продора влаге у кућишту пумпе, 230ВАЦ за улаз једну электроду	Ком	3		
ПЛЦ тип ЦП1Х-ХА40ДТ1-Д ОМРОН или одговарајући , напајање:24ВДЦ, дигитални улази: 24x24ВДЦ, транзисторски излази:16x24ВДЦ, аналогни улази:2x0(4)- 20мА, аналогни излази:1x0(4)-20мА	Комп	1		

картица РС232Ц тип ЦПИW-ЦИФ 01 или одговарајући	Ком	1		
Напојна јединица С8ВС 06024 омрон или одговарајући	Ком	1		
акумулатор 24В 10Ах	Ком	1		
ГПРС модем са антеном	Ком	1		
Апликациони програм (софтвер) за ПЛЦ	Ком	1		
вентилатор за хлађење ормана 230ВАЦ,40W, са филтером ваздуха и заштитном капом од прскајуће воде на вентилатор и филтер	Ком	1		
грејач ваздуха 230В, 100W	Ком	2		
термостат за грејач	Ком	2		
термостат за вентилатор	Ком	1		
флуо светиљка 18W	Ком	2		
сигналне светиљке са леед диодом 230В , црвене	Ком	3		
сигналне свет. са са леед диодом 230В , зелене	Ком	3		
мрежни трафо 230/24В, 50ВА	Ком	1		
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО В25-Б+Ц/4-ФС, или одговарајући	Ком	1		
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО В20-Ц/4-ФС, или одговарајући	Ком	1		
одводник пренапона "БЕТЕРМАН" ОБО ФРД-24, или одговарајући	Ком	1		

	кондензаторска батерија 3x400В, 5 кВАр у челичном кућишту	Ком	3		
	крајњи прекидач 230ВАЦ, 10А са преклопном контактом	Ком	2		
	контактор ЛСКД17Б3 230ВАЦ Сцхрацк или одговарајући	Ком	3		
	панелни дигитални инструмент са ЛЕД дисплејом за напајање сензора за мерење нивоа. Напон напајања 85-265ВАЦ, један релејни излаз, напон напајање сензора 24ВДЦ, аналогни излаз 0/4-20мА. Производ Нивелко или одговарајући.	Ком	1		
	редне стезаљке, бакарне шине, ПГ уводнице, пертинакс плоче ПОК канали, ознаке крајева жице, натписне плочице за ознаку опреме, везни и монтажни материјал	Комп	1		
	монтажа материјала, повезивње, испитивање и пуштање ормана у рад	КОМП	1		
9.9	Испорука и монтажа хидростатичког нивометра за мерење континуалног нивоа за отпадне воде у црпном базену, тип ФМХ 167 А1БМД1Б7 производ Ендресс+Хаусер или одговарајући са потребним држачима од нерђајућег челика, заштитни ПВЦ цев ДН110мм са држачима и носачима из нерђајућег челика за заштиту сонде, напајање сонде: 10-30ВДЦ, мерни опсег : 0-6мет, излазни сигнал 4-20мА. Комплет материјал и рад	КОМП	1		
9.10	Испорука и уградња нивомере (крушке) са једним преклопним контактом и гуменом каблом дужине 10м са потребним држачима од нерђајућег челика.	ком	2		
9.11	Испитивање инсталације мерење отпора уземљења са давањем атеста	пауш	1		
9.12	Ситан инсталациони материјал и рад	пауш	1		
9.13	Пуштање инсталације у рад са пробном радом	пауш	1		

9.14	Израда и испорука пројекта изведеног објекта електротехничког решења	пауш	1		
Укупно електротехничко решење:					

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

	Уку. цена без ПДВ-а	Уку. цена са ПДВ-ом
1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ		
2. ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ		
3. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ		
4. БЕТОНСКИ РАДОВИ		
5. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ		
6. БРАВАРСКИ РАДОВИ		
7. МОНТАЖЕРСКИ РАДОВИ		
8. ОСТАЛИ РАДОВИ		
9. ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ		
СВЕГА:		

ПОНУЂАЧ

(потпис овлашћеног лица)

Место и датум:

М.П.

Упутство како да се попуни образац структуре цене: У колону 4 понуђач уписује јединичну цену без ПДВ. У колону 5 понуђач уписује укупну цену без ПДВ..

На крају табеле за сваку целину понуђач уписује укупну цену без ПДВ односно укупну цену са ПДВ.

У табели „РЕКАПИТУЛАЦИЈА“ се наводи се за сваку целину Укупна цена без ПДВ односно са ПДВ.

ЗАМЕНИК ПРЕДСЕДНИКА КОМИСИЈЕ
Славко Војнић Мијатов с.р.

