



ИЗМЕНА (29.12.2017.године)

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

за јавну набавку

**- Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља
Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу
број III-04-404-1-27/2017**

НОВИ РОК за достављање понуда
Јавно отварање понуда

09.01.2018. године до 11,00 часова
09.01.2018. године у 11,30 часова

Житиште, децембар, 2017. год.

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015), чл. 6. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС“ бр. 86/2015), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број II-404-1-27/2017 од 09.11.2017.године и Решења о образовању комисије за јавну набавку II-404-1-27/2017-1 од 09.11.2017.године, припремљена је:

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

за јавну набавку

- Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу број III-04-404-1-27/2017

Конкурсна документација садржи:

Поглавље	Назив поглавља	Страна
I.	Општи подаци о набавци	3
II.	Врста, техничке карактеристике (спецификације), квалитет, количина и опис радова	3
III.	Услови за учешће у поступку јавне набавке из члана 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова	4
IV.	Критеријум за доделу уговора	9
V.	Обрасци који чине саставни део понуде	10
VI.	Модел уговора	85
VII.	Упутство понуђачима како да сачине понуду	96
VIII.	Графички прилози	106

НАПОМЕНА: Ова конкурсна документација има укупно 106 страница, графички прилози 16 страна.

I. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1. Подаци о Наручиоцу:

Општина Житиште, 23210 Житиште, ул.Цара Душана бр. 15, www.zitiste.rs.

2. Подаци о врсти поступка јавне набавке:

Поступак јавне набавке радова бр. III-04-404-1-27/2017 - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу, спровешће се у отвореном поступку јавне набавке. Поступак се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци.

3. Подаци о предмету јавне набавке на који се односи Конкурсна документација:

Предмет јавне набавке је набавка радова - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу.

4. Контакт:

Особа за контакт је: Митар Видаковић,

Путем поште на адресу: Општина Житиште, ул.Цара Душана бр. 15, 23210 Житиште.

Електронска пошта: jn.zitiste@gmail.com.

5. Опис предмета набавке, назив и ознака из општег речника набавки:

Опис предмета набавке: Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу.

Назив и ознака из општег речника набавки: 45252127 - Радови на изградњи постројења за прераду отпадних вода, 45252200 - Опрема постројења за пречишћавање.

6. Преузимање конкурсне документације:

Конкурсна документација се може преузети са Портала јавних набавки и интернет странице Наручиоца - www.zitiste.rs.

Све измене и допуне конкурсне документације, појашњења, додатна упутства, као и одговори на питања понуђача су саставни део конкурсне документације.

II. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА

Врста, количина и опис радова која су предмет јавне набавке, дати су у предмеру радова који је саставни део ове конкурсне документације (страна 15-78) и на графичким прилозима (страна 107-122).

III. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. И 76. ЗЈН И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА

1. Обавезни услови:

У складу са чланом 75. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије“ бр.124/2012, 14/2015 и 68/2015), понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:

- 1.) да је регистрован код надлежног органа односно уписан у одговарајући регистар;
- 2.) да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе да није осуђиван за кривична дела против привреде кривична дела против животне средине кривично дело примања или давања мита кривично дело преваре;
- 3.) да је измирио доспеле порезе доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији;
- 4.) да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду запошљавању и условима рада заштити животне средине као и да немају забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

2. Додатни услови:

У складу са чланом 76. став 1. и 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије“ бр.124/2012, 14/2015 и 68/2015), понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:

- 5.) да располаже финансијским капацитетом и то:
 - да је у претходне три обрачунске године (2014., 2015. и 2016.) остварио укупан пословни приход у минималном износу од **124.000.000,00 динара са ПДВ-ом.**
 - да у претходних 12 месеци од дана објављивања позива за достављање понуда (рачунајући и дан позива) није имао ни један дан блокаде текућих рачуна отворених код пословних банака за обављање платног промета.
- 6.) да располаже довољним пословним капацитетом и то:
 - да је у претходних пет година (2012., 2013., 2014., 2015., 2016.) извршио набавку и извео радове на уградњи процесно – технолошке опреме и инсталација на минимум 3 (три) уређаја за пречишћавање отпадних вода насеља капацитета већег од 2.000 ЕС - који су у функцији.
- 7.) да располаже довољним кадровским капацитетом и то:
 - најмање 15 (петнаест) запослених на неодређено или одређено време или на други начин радно ангажованих у складу са Законом о раду, од којих:
 - минимум 1 (један) извршилац са лиценцом бр.410 или 413 или 414 са референцом на изградњи минимум 2 (два) уређаја за пречишћавање отпадних вода;
 - минимум 1 (један) извршилац са лиценцом бр.430 или 432 са референцом на изградњи минимум 2 (два) уређаја за пречишћавање отпадних вода;
 - минимум 1 (један) извршилац са лиценцом бр.450 или 451.
- 8.) да располаже довољним техничким капацитетом и то:

- минимум 3 (три) камиона кипера;
- минимум 1 (једно) лако доставно возило;
- минимум 1 (једна) аутодизалица носивости 10 тона;
- минимум 2 (две) комбиноване радне машине или багер;
- минимум 1 (један) агрегат снаге 60-80 kW;
- минимум 1 (једна) вибро плоча;
- минимум 2 (две) муљне пумпе 15-20 л/с;
- минимум 1 (један) нивелир или тоталне станица или ГПС уређаја.

НАПОМЕНА:

„Одговарајуће“ добро/опрема мора да испуњава **све захтеване техничке карактеристике** из предмера. Потребно је доставити **ДОКАЗ** да „одговарајуће“ добро/опрема испуњава све захтеване техничке карактеристике.

Уколико понуђено „одговарајуће“ добро/опрема не одговара захтеву из предмера радова, понуда ће се сматрати неодговарајућом и као таква ће се одбити.

3. Упутство како се доказује испуњеност обавезних и додатних услова:

У складу са чланом 77. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије“ бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015), понуђач доказује испуњеност обавезних услова из члана 75. став 1. достављањем следећих доказа:

1.) Доказ за правна лица и предузетнике: Извод из регистра надлежног органа Агенције за привредне регистре (копије).

Овај доказ Понуђач доставља и за Подизвођаче, односно достављају сви чланови Групе понуђача.

2.) Доказ за правна лица:

1.) Извод из казнене евиденције, односно уверења Основног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре

2.) Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала

За законске заступнике: 3.) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре. (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника).

НАПОМЕНА: Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих.

Доказ за предузетнике и физичка лица: Извод из казнене евиденције, односно уверења надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за неко од кривичних дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита,

кривично дело преваре.

Ови докази по датуму издавања не смеју бити старије од два месеца пре отварања понуда.

Овај доказ Понуђач доставља и за Подизвођаче, односно достављају сви чланови Групе понуђача.

3.) Доказ за правна лица, предузетнике и физичка лица: Потврда (уверење) Пореске управе Министарства финансија за измирене доспеле обавезе које администрира ова управа и потврда (уверење) надлежне управе локалне самоуправе за измирене доспеле обавезе по основу изворних локалних јавних прихода

- или потврда – уверење стране државе када има седиште на њеној територији.

- ако је понуђач у поступку приватизације доставља потврду Агенције за приватизацију.

Доказ не може бити старије од два месеца пре отварања понуда.

Овај доказ Понуђач доставља и за Подизвођаче, односно достављају сви чланови Групе понуђача.

4.) Доказ за правна лица, предузетнике и физичка лица: Изјава о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине као и да немају забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде. (Писана изјава, Образац 4. - конкурсне документације).

Овај доказ Понуђач доставља и за Подизвођаче, односно достављају сви чланови Групе понуђача.

У складу са чланом 77. став 2. ЗЈН, понуђач доказује испуњеност **додатних** услова из члана 76. став 2. достављањем следећих доказа:

Додатни услови:

5.) Доказ: Извештај о бонитету за јавне набавке (**образац БОН-ЈН**) издат од Агенције за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2014., 2015., 2016.), показатељ за оцену бонитета за претходне три обрачунске године.

(За привредне субјекте који воде пословне књиге по систему простог књиговодства доставља биланс успеха оверен од стране надлежног пореског органа. Привредни субјект који није у обавези да утврђује финансијски резултат пословања (паушалац) доставља потврду пословне банке о стварном укупном промету на пословном – текућем рачуну). Овим извештајем Понуђач доказује да је у претходне три обрачунске године (2014., 2015., 2016.) остварио укупан пословни приход у минималном износу од **124.000.000,00** динара са ПДВ-ом;

- Потврда НБС да понуђач у претходних 12 месеци од дана објављивања позива за подношење понуда (рачунајући и дан позива) није имао ни један дан блокаде, односно није био неликвидан.

6.) Доказ: доказује се списком изведених радова (Образац 6.). Понуђач је у обавези да достави и **потврду о изведеним радовима и да су уређаји за а пречишћавање отпадних вода у функцији** (Образац 7.), **фотокопију Уговора о извођењу радова и прву и последњу страну окончане ситуације са рекапитулацијом радова – посебно назначити радове који су предмет јавне набавке односно набавка и уградња процесно – технолошке опреме и инсталација уређаја за пречишћавање отпадних вода насеља капацитета већег од 2.000 ЕС (уколико није видљиво на првој и последњој страни окончане ситуације доставити и стране где се јасно види да су реализовани горе наведени радови).**

НАПОМЕНА: Потврде Наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном Обрасцу бр.7 из конкурсне документације или издате од стране Наручилаца на њиховим обрасцима, при чему такве потврде морају имати елементе:

- назив и адреса референтног Наручиоца
- назив и адреса Понуђача/Извођача радова
- предмет уговора (да је извршио набавку и извео радове на уградњи процесно – технолошке опреме и инсталација уређаја за пречишћавање отпадних вода насеља капацитета **већег** од 2.000 ЕС - **који су у функцији**)
- број и датум уговора
- година када је уговор извршен
- контакт особа референтног Наручиоца и телефон
- потпис овлашћеног лица и печат референтног Наручиоца

7.) Доказ: Доказ о радном статусу за **лица** - доказ којим се на несумњив начин доказује да су иста запослена на неодређено или одређено време код понуђача (потребно је приложити фотокопију одговарајућег М обрасца и уговора о раду) или на други начин радно ангажованих у складу са Законом о раду (потребно је приложити фотокопију одговарајућег М-обрасца и одговарајућег Уговора). **Уговори и одговарајући М образац морају бити датирани најкасније са датумом 30.11.2017. године - дан објављивања Позива за подношење понуда**, у супротном понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

За одговорне извођаче потребно је доставити копије личних лиценци са важећом потврдом Инжењерске коморе Србије да је наведени носилац лиценце члан Инжењерске коморе Србије и да му одлуком Суда части издата лиценце није одузета, заједно са доказима о радном статусу за горе наведене односно доказ којим се на несумњив начин доказује да је исти запослен на неодређено или одређено време код понуђача (потребно је приложити фотокопију одговарајућег М обрасца и уговора о раду) или на други начин радно ангажованих у складу са Законом о раду (потребно је приложити фотокопију одговарајућег М-обрасца и одговарајућег Уговора). **Уговори и одговарајући М образац морају бити датирани најкасније са датумом 30.11.2017.године - дан објављивања Позива за подношење понуда**, у супротном понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

За извршиоце са лиценцом бр.410 или 413 или 414 односно бр. 430 или 432 доставити референтне потврде од инвеститора на изградњи минимум 2 (два) уређаја за пречишћавање отпадних вода.

8.) Доказ: као доказ је неопходно доставити инвентарску, односно пописну листу на дан 31.12.2016.године, ишчитану саобраћајну дозволу, уколико возила или техничка средства нису у власништву неопходно је доставити и уговор о закупу или лизингу. Уколико су нека од захтеваних техничких средстава набављена након 31.12.2016.година за њих је могуће доставити фотокопију рачуна или уговора о купопродаји. Неопходно је да понуђач у пописној листи означи **флуоресцентним** фломастером захтевана техничка средства.

НАПОМЕНА:

„Одговарајуће“ добро/опрема мора да испуњава **све захтеване техничке карактеристике** из предмера. Потребно је доставити **ДОКАЗ** да „одговарајуће“ добро/опрема испуњава све захтеване техничке карактеристике.

Уколико понуђено „одговарајуће“ добро/опрема не одговара захтеву из предмера радова, понуда ће се сматрати неодговарајућом и као таква ће се одбити.

Докази под 2) и 3) не могу бити старији од два месеца од дана отварања понуда. Докази се могу достављати и у неоввереним копијама. Наручилац може захтевати да пре доношења одлуке о додели уговора понуђач чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, достави на увид доказе (оригинале или оверене фотокопије).

Лице које је уписано у **Регистар понуђача** није дужно да приликом подношења понуда доказује испуњеност обавезних услова из члана 75. став 1. тачка 1) до 3) Закона о јавним набавкама већ је довољно да достави фотокопију Решења о упису у регистар понуђача или изјаву у слободној форми којом потврђују да су уписани у Регистар понуђача.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди **интернет страницу** на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин.

IV. КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

1. Критеријум за доделу уговора

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума „**Најнижа понуђена цена**“.

Приликом оцене понуда као релевантна узимаће се укупна понуђена цена без ПДВ-а. На основу понуђене цене сачиниће се ранг листа понуда понуђача са понуђеном ценом.

2. Елементи критеријума, односно начин, на основу којих ће наручилац извршити доделу уговора у ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом.

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је понудио краћи рок извођења радова.

Уколико две или више понуда имају исту понуђену цену и исти рок извођења радова, додела уговора биће извршена путем жребања у присуству свих понуђача. Сви понуђачи чије су понуде прихватљиве и који су исто рангирани, биће благовремено позвани да присуствују поступку доделе уговора путем жребања. Приликом жребања, представници понуђача ће на посебним хартијама унети име понуђача и ставити тако попуњену хартију у идентичне празне коверте које добијају од чланова Комисије за јавну набавку. Члан Комисије за јавну набавку ће коверте ручно промешати пред представницима понуђача, а затим ће насумице извлачити коверте и рангирати понуде према редоследу извлачења коверата, о чему се сачињава записник. У случају да се уредно позвани представник понуђача не одазове позиву за жребање, чланови Комисије за јавну набавку ће пред присутним овлашћеним представницима понуђача, у идентичну празну коверту ставити хартију са именом одсутног понуђача, те ће и ова коверта учествовати у поступку жребања. На исти начин ће бити поступано и ако поступку жребања не присуствује ниједан понуђач.

V. ОБРАСЦИ КОЈИ СУ САСТАВНИ ДЕО ПОНУДЕ

Образац 1

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр. _____ од _____ за јавну набавку радова број III-04-404-1-27/2017 - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу

1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

НАЗИВ ПОНУЂАЧА:	
АДРЕСА ПОНУЂАЧА:	
МАТИЧНИ БРОЈ ПОНУЂАЧА:	
ПИБ:	
ИМЕ ОСОБЕ ЗА КОНТАКТ:	
ЕЛЕКТРОНСКА АДРЕСА ПОНУЂАЧА (e-mail):	
ТЕЛЕФОН:	
ТЕЛЕФАКС:	
БРОЈ РАЧУНА ПОНУЂАЧА И НАЗИВ БАНКЕ:	
ЛИЦЕ ОВЛАШЋЕНО ЗА ПОТПИСИВАЊЕ УГОВОРА:	

2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:

А) САМОСТАЛНО
Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ
В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

Напомена: заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача.

3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

1)	Назив подизвођача:	
	Адреса подизвођача:	
	Матични број:	
	ПИБ:	
	Име особе за контакт:	
	Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	
2)	Назив подизвођача:	
	Адреса подизвођача:	
	Матични број:	
	ПИБ:	
	Име особе за контакт:	
	Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

Напомена:

Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.

4) ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ

1)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	ПИБ:	
	Име особе за контакт:	
2)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	ПИБ:	
	Име особе за контакт:	
3)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	ПИБ:	
	Име особе за контакт:	

Напомена:

Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а уколико има већи број учесника у заједничкој понуди од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.

**ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ - НАСТАВАК ИЗГРАДЊЕ ПРВЕ ФАЗЕ ПОСТРОЈЕЊА ЗА
ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НАСЕЉА ЖИТИШТЕ – ХИДРОМАШИНСКА И
МЕРНО-РЕГУЛАЦИОНА ОПРЕМА И ЦЕВОВОД НА ПОСТРОЈЕЊУ**

Укупна вредност понуде у динарима без ПДВ-а:	
Укупна вредност понуде у динарима са ПДВ-ом:	
Рок и начин плаћања:	- аванс 30 % односно _____ динара без ПДВ-а, у року од 45 (чедрдесетпет) дана од дана потписивања уговора, након што Понуђач преда Наручиоцу: а) банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања; б) банкарску гаранцију за добро извршење посла; ц) предрачун за плаћање аванса и изјава о наменском коришћењу аванса. - 60% укупне вредности Уговора по испостављеним привременим месечним ситуацијама сачињеним на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из понуде, потписаним од стране стручног надзора, у року до 45 дана од дана пријема оверених ситуација од стране Наручиоца и - 10% укупне вредности Уговора у року до 45 дана, након што Понуђач преда Наручиоцу: а) банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року; б) окончану ситуацију сачињену на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из понуде потписане од стране стручног надзира ц) записник о примопредаји објекта сачињен и потписан од стране Комисије за примопредају и коначни обрачун.
Рок извођења радова/рок за извршење посла:	_____ (_____) календарских дана од дана увођења у посао (не дужи од 200 календарских дана).
Гарантни рок за изведене радове:	у трајању од _____ (_____) месеци (не краћи од 24 месеца) од дана примопредаје радова, а за уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Наручиоцу.
Рок важења понуде (у данима, не краћи од 60 дана):	_____ дана од дана јавног отварања понуда.

НАПОМЕНА: Услови наручиоца за рок и начин плаћања, рок извођења радова (рок за извршење посла), гарантни рок за изведене радове и рок важења понуде су искључивог карактера, односно понуда понуђача која не прихвата услове Наручиоца биће одбијена као **неприхватљива**.

Дана, ____ . ____ .2017.год.

Понуђач/носилац групе
М.П. _____

Напомена:

Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде.

2. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ ПРЕМА ТЕХНИЧКОЈ СПЕЦИФИКАЦИЈИ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ

ПРЕДМЕР РАДОВА

НАПОМЕНА:

„Одговарајуће“ добро/опрема мора да испуњава **све захтеване техничке карактеристике** из предмера. Потребно је доставити **ДОКАЗ** да „одговарајуће“ добро/опрема испуњава све захтеване техничке карактеристике.

Уколико понуђено „одговарајуће“ добро/опрема не одговара захтеву из предмера радова, понуда ће се сматрати неодговарајућом и као таква ће се одбити.

Упутство за попуњавање: потребно је да понуђач попуни све ставке овог обрасца тако што ће у колони **6.)** уписати колико износи укупна вредност радова **без ПДВ-а** и то тако што ће помножити укупну количину по јединици мере **4.)** са јединичном ценом 5.)

oznaka	opis pozicije	j.m.	količ.	jed.cena	iznos
--------	---------------	------	--------	----------	-------

F. PREDMER RADOVA

F.1. HIDROMAŠINSKA I MERNOREGULACIONA OPREMA

F.1.1. ŠAHT MERAČA PROTOKA SIROVE VODE

- F.1.1.1 Nabavka, transport i montaža cevi i fazonskih komada od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa unutrašnjom i spoljnom antikorozivnom zaštitom.

Predmet isporuke mogu biti cevi koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno: nabavka, transport, montaža, fabrička antikorozivna zaštita, prateća dokumentacija, atesti na srpskom jeziku, sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu uključujući i nosače cevovoda. Unutrašnja AK zaštita je za otpadnu vodu. Obračun se vrši po kg prema specifikaciji.

kg	50.0		
----	------	--	--

- F.1.1.2 Nabavka, transport i montaža armature od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa spoljnom i unutrašnjom antikorozivnom zaštitom i sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, fabrička unutrašnja i spoljna antikorozivna zaštita, transport, montaža, atesti na srpskom jeziku, proba na pritisak od 6 bara kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu. Unutrašnja AK zaštita je za otpadnu vodu. Obračun po komadu ugrađene armature zajedno sa pogonskim mehanizmom (ako ga ima) koji obuhvata: elektromotor i reduktor.

montažno-demontažni komad
DN150
pljosnati zasun sa ugradbenom
garniturom h=110 cm od ose cevi,
bez točka i sa kapom za zasun

kom	1		
kom	1		

- F.1.1.3 Nabavka, isporuka i ugradnja spojnice od polietilena sa slobodnom čeličnom prirubnicom za radni pritisak od 10 bara. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka i ugradnja polietilenskog venca (tuljka), slobodne čelične prirubnice i kompletnog spojnog i zaptivnog materijala. Obračun po komadu isporučene i ugrađene spojnice sa slobodnom čeličnom prirubnicom.

tuljak DN150/OD200

kom

2

Ukupno, šaht merača protoka sirove vode:

F.1.2. MEHANIČKO PREČIŠĆAVANJE

F.1.2.1 Mehaničko prečišćavanje - oprema

- F.1.2.1.1 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor, istovar i puštanje u rad kompaktnog postrojenja za mehaničko prečišćavanje. Kompaktno postrojenje se predviđa za postavljanje na slobodnom prostoru. Oprema je prilagođena za nesmetan rad u zimskim uslovima pri temperaturi -30°C. Postrojenje obuhvata: odvajanje krupnih nečistoća na situ sa slobodnim prolazom 3 mm i odvajanje peska i masnoće u aerisanom peskolovu-hvataču masti.

Oprema se sastoji od ulaznog dela za filtraciju kroz valjkasti perforirani plašt sa otvorima 3 mm i od aerisanog peskolova sa delom za redukciju koncentracije masnoće. Evakuacija krupnih čestica sadržanih na situ se vrši pužnim transporterom sa istovremenim presovanjem, dehidratacijom i dispozicijom otpadnih materija u kontejner. Sakupljanje izdvojenog peska na dnu se vrši pužnim transporterom do upuštenog dela, odakle se takođe sa pužnim transporterom vrši izvlačenje i transport do kontejnera. Izdvojene lake tečnosti se izvlače iz prihvatnog depoa. Peskolov se aeriše niskopritisnim kompresorom. Oprema je sledećih karakteristika:

* proizvođač MAIND ili odgovarajuće

* tip TOP 3 /30

*kapacitet za otpadnu vodu 130 m³/h

* prečnik odvoda/dovoda Ø250 mm

*spoljna montaža za zimske uslove (-30°C hermetički zatvoren sa ventilacijom ex izvedbe i sa grejačima)

* materijal: nerđajući čelik AISI 304

fino sito

- * svetli otvor Ø3 mm
- * prečnik sita u zoni filtriranja Ø500 mm
- * instalisana snaga 0.55 kW
- * broj obrtaja 10 o/min
- * redukcija zapremine otpada od 40% do 60%
- * vlažnost otpada od 25% do 35%
- * količina pogonske vode 3.0l/s, 4.0 bar
- * prečnik priklj. pogonske vode Ø25mm
- * povratni vod filtrata u peskolov
- *sa ugrađenim bajpasom sita

horizontalni transporter peska

- * dužina 6.000 mm
- * prečnik transportera Ø180 mm
- * instalisana snaga 0.37 kW
- * broj obrtaja transportera 5 o/min

kosi transporter peska

- * dužina cca 5.250 mm
- * prečnik transportera Ø145 mm
- * instalisana snaga 0.37 kW
- * broj obrtaja transportera 5 o/min
- * min. prečnik peska 200 mikrona

duvaljka za aeraciju

- * kapacitet 20 Nm³/h (za 20°C i Δp=0.5bar)
- * el.motor 0.55 kW-frek.reg.

lokalni elektroorman sa automatikom

- * izlazni signal za centralni računar

oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi

TOP

Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje u Žitište kompaktnog postrojenja za mehaničko prečišćavanje sa pretećom automatikom i sa mogućnošću automatskog otvaranja bajpasa, sa lokalnim elektroormanom, PLC-om sa izlazom na centralni računar-sve ožičeno; prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada, kao i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po komadu isporučenog postrojenja sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom za montažu.

Napomena: Umesto predviđene može se koristiti i oprema identičnih karakteristika drugog proizvođača.

kompl.	1		
--------	---	--	--

F.1.2.1.2 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po kompletu montirane opreme.

kompl.	1		
--------	---	--	--

F.1.2.1.3 Nabavka i dopremanje u Žitište standardnog kontejnera zapremine 1 m³ na gumenim točkovima. Obračun po komadu isporučenog kontejnera.

kom	4		
-----	---	--	--

Ukupno, mehaničko prečišćavanje - oprema:

F.1.2.2 Mehaničko prečišćavanje - cevovodi

- F.1.2.2.1 Nabavka, radionička izrada, dopremanje i montaža cevi i fazonskih komada od nerđajućeg čelika Č.4580 (WNR1.4301) sa priрубnicama, prema specifikaciji, a za radni pritisak od 10 bara. Jedinичnom cenom je obuhvaćena je nabavka, izrada, dopremanje, montaža, prateća dokumentacija, atesti na srpskom jeziku, kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu uključujući i nosače cevovoda. Obračun po kg montiranog cevovoda i fazonskog komada prema specifikaciji.

<i>linija vode</i>	kg	330.0		
<i>transport masnoće</i>	kg	21.0		
<i>potisni vod interne kanalizacije</i>	kg	45.0		

- F.1.2.2.2 Nabavka, transport i montaža armature od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa spoljnom i unutrašnjom antikorozivnom zaštitom i sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom. Jedinичnom cenom je obuhvaćena nabavka, fabrička unutrašnja i spoljna antikorozivna zaštita, transport, montaža, atesti na srpskom jeziku, proba na pritisak od 6 bara kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu. Unutrašnja AK zaštita je za otpadnu vodu. Obračun po komadu ugrađene armature zajedno sa pogonskim mehanizmom (ako ga ima) koji obuhvata: elektromotor i reduktor.

<i>linija vode</i>				
pljosnati zatvarač na elektromotorni pogon (monofazni) DN200	kom	1		
montažno-demontažni komad DN200	kom	1		
pljosnati zatvarač na ručni pogon DN200	kom	1		
pljosnati zatvarač na ručni pogon DN125	kom	1		
<i>transport masnoće</i>				
Perrot priključna spojnica za cisternu DN100	kom	1		
<i>potisni vod interne kanalizacije</i>				
pljosnati zatvarač na ručni pogon DN80	kom	1		

- F.1.2.2.3 Nabavka, isporuka i ugradnja spojnice od polietilena sa slobodnom čeličnom prirubnicom za radni pritisak od 10 bara. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka i ugradnja polietilenskog venca (tuljka), slobodne čelične prirubnice i kompletnog spojnog i zaptivnog materijala. Obračun po komadu isporučene i ugrađene spojnice sa slobodnom čeličnom prirubnicom.

linija vode

tuljak DN200/OD200

kom

1

potisni vod interne kanalizacije

tuljak DN80/OD90

kom

1

Ukupno, mehaničko prečišćavanje - cevovodi:

F.1.2.3	REKAPITULACIJA: Mehaničko prečišćavanje	
1	Mehaničko prečišćavanje - oprema	
2	Mehaničko prečišćavanje - cevovodi	
UKUPNO, Mehaničko prečišćavanje		

F.1.3. EGALIZACIONI BAZEN, SBR BAZENI 1 I 2, AEROBNI DIGESTOR

F.1.3.1 Egalizacioni bazen - oprema

- F.1.3.1.1 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i puštanje u probni rad muljnih pumpi sa kuplung viljuškom za otpadne vode sa prisustvom krupnih i vlaknastih materija (za prolaz 75mm). Pumpe se montiraju u egalizacioni bazen i sledećih su karakteristika:

- * proizvođač ABS ili odgovarajuće
- * tip XFP 100C CB1 50Hz ili odgovarajuće
- * impeler CB Plus impeller, 1 v
- * kapacitet 16.0 l/s
- * visina dizanja 8.0 m
- * instalisana snaga 2.2 kW
- * prečnik potisa Ø100 mm
- * slobodan prolaz 75 mm

NAPOMENE: Elektro orman i automatika je obuhvaćena kod elektro radova.

Jediničnom cenom je obuhvaćena: nabavka, dopremanje u Žitište, kolenasta stopa, držač vođice, vođica sa lancem, sav spojni, zaptivni materijal za montažu, 10m napojnog kabla, prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu- sve na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po komadu isporučene pumpe.

Napomena: Umesto predviđene može se koristiti i oprema identičnih karakteristika drugog proizvođača.

oznaka na procesno- **PP1**
instrumentalnoj šemi

PP2

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.3.1.2 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.3.1.3 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i istovar miksera sa vođicom sa elementima za manipulaciju. Mikser se montira u egalizacioni bazen i sledećih je karakteristika:

- proizvođač ABS-ili odgovarajuće
- tip RW 4024-A30/8 - 50 Hz
- prečnik Ø400 mm
- kapacitet mešanja 0.24 m³/s
- broj obrtaja 702 o/min
- instalisana snaga: 3.0 kW

U obim isporuke spadaju i elementi za instalaciju i izvlačenje miksera (poluga za podizanje, donji držač vođice, gornji držač vođice, sigurnosna plastificirana sajla, vođica miksera).

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, sav spojni, zaptivni materijal za montažu, elementi za instalaciju i izvlačenje, 10m napojnog kabla, prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu- sve na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po komadu isporučenog miksera.

Napomena: Umesto predviđene može se koristiti i oprema identičnih karakteristika drugog proizvođača.

oznaka na procesno-
instrumentalnoj šemi

MX5

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.3.1.4 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.3.1.5 Nabavka, isporuka, montaža i puštanje u rad prenosivog stubnog uređaja za sigurnosno izvlačenje tereta težine 200 kg sa maksimalnim rasponom prihvata tereta od 1100 mm. U obim isporuke spada:

– jedan komad prenosive stubne dizalice od nerđajućeg čelika AISI 304 sa čekrkom za teret 200 kg, sajla sa uređajem visoke sigurnosti HSRG 5 -20; dužina sajle 12 m.

–dva komada fiksnog nosača prenosive dizalice od nerđajućeg čelika AISI 304 za montažu na betonsku konstrukciju

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, isporuka, montaža i puštanje u rad, kompletna dokumentacija i atesti, sav spojni materijal potreban za montažu, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun po kompletu dizalice (2 fiksna nosača i 1 kom prenosive dizalice).

kompl	1		
-------	---	--	--

Ukupno, egalizacioni bazen - oprema:

F.1.3.2 SBR bazeni 1 i 2 - oprema

F.1.3.2.1 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor duvaljke za unos potrebne količine vazduha u SBR bazene. Duvaljke se isporučuju sa zaštitnom haubom sa zvučnom izolacijom. Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, isporuka, istovar duvaljke, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, sav spojni i zaptivni materijal potreban za montažu, 10 m napojnog kabla, kao i obuka četiri radnika za rukovanje opremom. Obračun po komadu.

- * proizvođač KUBICEK-ili odgovarajuće
- * kapacitet $Q=400 \text{ m}^3/\text{h}$
- * natpritisak $\Delta p=600 \text{ mbar}$
- * uslovi 20°C , 80.00mm
- * instalisana snaga $N=11 \text{ kW-frek.reg.}$
- * manometar
- * indikator zaprljanosti filtra

Napomena:frekventni regulator je obuhvaćen posebnom pozicijom kod upravljačkog ormana.

oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi: **DA1**

DA2

kom	2		
-----	---	--	--

F.1.3.2.2 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane duvaljke.

kom	2		
-----	---	--	--

F.1.3.2.3 Nabavka i isporuka kompleta potrošnog materijala za duvaljke za dvogodišnji rad. Obračun po kompletu za jednu duvaljku.

kompl.	2		
--------	---	--	--

F.1.3.2.4 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor sistema za dubinsku aeraciju SBR bazena. Karakteristike sistema su:

- * potreban kapacitet sistema za unos kiseonika u otpadnu vodu je $18 \text{ kgO}_2/\text{h}$

- * proizvođač ABS -ili odgovarajuće
- * tip PRK300 za SBR bazen
- * materijal oslonaca nerđajući čelik AISI 304
- * radna dubina vode 5.0 m
- * dubina uduvavanja 4.7 m
- * kap. sistema za unos vazduha po bazenu: 400 m³/h

NAPOMENA: Može se ugraditi oprema za dubinsku aeraciju bilo kog drugog proizvođača, pod uslovom da se obezbedi unos kiseonika od 18kgO₂/h pod standardnim uslovima u otpadnu vodu. Novi kapacitet duvaljki mora da definiše izabrani isporučilac opreme.

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, isporuka, istovar sistema (difuzori sa razvodnim cevovodima na dnu bazena), kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, sav spojni i zaptivni materijal potreban za montažu. Obračun po kompletu za jedan SBR bazen.

kompl.	2		
--------	---	--	--

- F.1.3.2.5 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na dovod vazduha od duvaljki, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po kompletu sistema za dubinsku aeraciju iz predhodne pozicije.

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.3.2.6 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i istovar miksera. Mikseri se montiraju u SBR bazene i sledećih su karakteristika:

- proizvođač ABS-ili odgovarajuće
- tip RW 4024–A30/8 - 50 Hz
- prečnik Ø400 mm
- kapacitet mešanja 0.24 m³/s
- broj obrtaja 702 o/min
- instalisana snaga: 3.0 kW

U obim isporuke spadaju i elementi za instalaciju i izvlačenje miksera (poluga za podizanje, donji držac vođice, gornji držač vođice, sigurnosna plastificirana sajla, vođica miksera).

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, sav spojni, zaptivni materijal za montažu, elementi za instalaciju i izvlačenje, 10m napojnog kabla, prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu- sve na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po komadu isporučenog miksera.

NAPOMENE: **1.** Elektro orman i automatika je obuhvaćena kod elektro radova.

2. Umesto predviđene može se koristiti i oprema identičnih karakteristika drugog proizvođača.

oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi:

SBR1: **MX1**

SBR2: **MX2**

kom	2		
-----	---	--	--

F.1.3.2.7 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	2		
-----	---	--	--

F.1.3.2.8 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i istovar visinski promenljive prelivne konstrukcije za odvod prečišćene vode (plutajući dekanter). Konstrukcija je izrađena od nerđajućeg čelika-cevna konstrukcija sa horizontalnom ulaznom cevi, pregradom za odbijanje plivajućeg mulja, uronjenim obrtnim zglobovom od nerđajućeg čelika, cevovodom za prolaz kroz zid ID 200 i graničnikom montiranim na dnu bazena. Uređaj jesledećih karaketristika:

- proizvođač LACKEBY-ili odgovarajuće
- kapacitet 80 m³/h
- prečnik dekantacione cevi Ø200 mm
- dužina dekantacione cevi 2300 mm
- prečnik odvoda Ø200 mm
- minimalni diferencijalni nivo 200 cm

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, isporuka, istovar dekantera, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, sav spojni i zaptivni materijal potreban za montažu. Obračun po kompletu dekantera.

Napomena: Umesto predviđene može se koristiti i oprema identičnih karakteristika drugog proizvođača prilagođen konstruktivnim i hidrauličkim karakteristikama SBR bazena.

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.3.2.9 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.3.2.10 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i puštanje u probni rad muljnih pumpi za potis viška mulja iz SBR bazena u aerobni digestor. Pumpe su sa kuplung viljuškom za potis otpadne vode (za prolaz 80mm) i sledećih karakteristika:

- proizvođač ABS-ili odgovarajuće
- tip XFP 80C VX 50Hz
- impeler Vortex impeller
- kapacitet 13 m³/h
- visina dizanja 3.5 m
- instalisana snaga: 1.5 kW
- prečnik potisa Ø80 mm
- slobodan prolaz 80 mm

NAPOMENE: **1.** Elektro orman i automatika je obuhvaćena kod elektro radova.

Jediničnom cenom je obuhvaćena: nabavka, dopremanje u Žitište, puštanje u probni rad, kolenasta stopa, držač vođice i vođice sa lancem, sav spojni, zaptivni materijal za montažu, 10m napojnog kabla, prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu- sve na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po komadu isporučene pumpe.

oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi:

SBR1:

PM1

SBR2:

PM2

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.3.2.11 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.3.2.12 Nabavka, dopremanje na gradilište i puštanje u probni rad mobilne pumpe za sakupljanje plivajućeg mulja i pene u SBR bazenima. Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, puštanje u probni rad, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, sav spojni i zaptivni materijal potreban za montažu, 10 m napojnog kabla, kao i obuka četiri radnika za rukovanje opremom. Obračun po komadu.

- proizvođač TSURUMI ili odgovarajuće
- tip 8-FSP
- radno kolo vrtložno radno kolo
- kapacitet za 60mm ispod površine 12 m³/h
- vis. dizanja za 60mm ispod površine 2.0 m
- kapacitet za 10mm ispod površine 7 m³/h
- vis. dizanja za 10mm ispod površine 2.0 m
- visina dizanja 3.5 m
- instalisana snaga: 0.75 kW

– prečnik potisa Ø50 mm
 – zaštita motora IP68
 oznaka na procesno- **FSP**
 instrumentalnoj šemi

kom	1		
-----	---	--	--

F.1.3.2.13 Nabavka, isporuka, montaža i puštanje u rad prenosivog stubnog uređaja za sigurnosno izvlačenje tereta težine 200 kg sa maksimalnim rasponom prihvata tereta od 1100 mm. U obim isporuke spada: čekrk za teret 200 kg-sajla sa uređajem visoke sigurnosti HSRG 5 -20; dužina sajle 12 m.

– jedan komad prenosive stubne dizalice od nerđajućeg čelika AISI 304 sa čekrkom za teret 200 kg, sajla sa uređajem visoke sigurnosti HSRG 5 -20; dužina sajle 12 m.

–jedan komad fiksnog nosača prenosive dizalice od nerđajućeg čelika AISI 304 za montažu na betonsku konstrukcije

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, isporuka, montaža i puštanje u rad, kompletna dokumentacija i atesti, sav spojni materijal potreban za montažu, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun po kompletu dizalice (1 fiksni nosač i 1 kom prenosive dizalice).

kompl	1		
-------	---	--	--

F.1.3.2.14 Nabavka, transport i puštanje u probni rad prenosive dozir pumpe MAGDOS TE 07 za doziranje sirćetne kiseline za pranje difuzora. Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, puštanje u probni rad, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, sav spojni i zaptivni materijal potreban za montažu, 10 m napojnog kabla, kao i obuka četiri radnika za rukovanje opremom. Obračun po komadu .

kom	1		
-----	---	--	--

F.1.3.2.15 Puštanje u pogon i probni rad celog sistema za aeraciju. Jediničnom cenom obuhvaćeno dokazivanje kapaciteta aeracionog sistema prema odgovarajućim normama (usled nedostatka domaće norme iz ove oblasti koristiće se ÖNORM M5588 ili odgovarajuće EN, što će se definisati kod ugovaranja). Obračun se vrši za kompletno izvršene radove.

NAPOMENA:Čistu vodu 2x290 m³ i potrebne hemikalije za testiranje obezbeđuje Investitor i iste nisu sadržane u ceni.

kom	1		
-----	---	--	--

Ukupno, SBR bazeni 1 i 2 - oprema:

F.1.3.3 Aerobni digester - oprema

F.1.3.3.1 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor duvaljke za unos potrebne količine vazduha u aerobni digester. Duvaljke se isporučuju sa zaštitnom haubom sa zvučnom izolacijom. Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, isporuka, istovar duvaljke, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, sav spojni i zaptivni materijal potreban za montažu, 10 m napojnog kabla, kao i obuka četiri radnika za rukovanje opremom. Obračun po komadu.

- * proizvođač KUBICEK-ili odgovarajuće
- * kapacitet Q=400 m³/h
- * natpritisak Δp=600 mbar
- * uslovi 20°C, 80.00mm
- * instalisana snaga N=11 kW-frek.reg.
- * manometar
- * indikator zaprljanosti filtra

Napomena:frekventni regulator je obuhvaćen posebnom pozicijom kod upravljačkog ormana.

oznaka na procesno- **DA5**
instrumentalnoj šemi

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.3.3.2 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane duvaljke.

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.3.3.3 Nabavka i isporuka kompleta potrošnog materijala za duvaljke za dvogodišnji rad. Obračun po kompletu za jednu duvaljku.

kompl.	1		
--------	---	--	--

- F.1.3.3.4 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor sistema za dubinsku aeraciju aerobnog digestora. Karakteristike sistema su:

– potreban kapacitet sistema za unos kiseonika u otpadnu vodu je 11 kgO₂/h

- proizvođač ABS -ili odgovarajuće
- tip PRK300
- materijal oslonaca nerđajući čelik AISI 304
- radna dubina vode 5.0 m
- dubina uduvavanja 4.7 m

* kap. sistema za unos vazduha po bazenu: 300 m³/h

NAPOMENA: Može se ugraditi oprema za dubinsku aeraciju bilo kog drugog proizvođača, pod uslovom da se obezbedi unos kiseonika od 11kgO₂/h pod standardnim uslovima u otpadnu vodu. Novi kapacitet duvaljki mora da definiše izabrani isporučilac opreme.

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, isporuka, istovar sistema (difuzori sa razvodnim cevovodima na dnu bazena), kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, sav spojni i zaptivni materijal potreban za montažu. Obračun po kompletu.

kompl.	1		
--------	---	--	--

- F.1.3.3.5 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na dovod vazduha od duvaljki, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po kompletu sistema za dubinsku aeraciju iz prethodne pozicije.

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.3.3.6 Nabavka, radionička izrada, dopremanje i montaža plivajućeg regulacionog preliva za odvod nadmuljne vode od nerđajućeg čelika Č.4580 (WNR1.4301) prema specifikaciji. Jediničnom cenom je obuhvaćena je nabavka, izrada, dopremanje, montaža, prateća dokumentacija, atesti na srpskom jeziku, kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu uključujući i nosače. Obračun po komadu montiranog preliva.

- kapacitet 10 m³/h
- prečnik odvoda Ø125 mm
- minimalni diferencijalni nivo 295 cm

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.3.3.7 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i puštanje u probni rad pumpi za potis viška mulja iz aerobnog digestora na dekanter centrifugu. Pumpe su sa kuplung viljuškom za potis otpadne vode (za prolaz 40mm) i sledećih karakteristika:

- proizvođač ABS-ili odgovarajuće
- tip AS 0530. 142 S26/2D
- impeler Vortex
- kapacitet 0.5-5 m³/h
- visina dizanja 18.6 m
- instalisana snaga: 2.6 kW-frek. reg.
- prečnik potisa Ø50 mm
- slobodan prolaz 40 mm

NAPOMENE: 1. Elektro orman, frekventni regulator i automatika je obuhvaćena kod elektro radova.

Jediničnom cenom je obuhvaćena: nabavka, dopremanje u Žitište, puštanje u probni rad, kolenasta stopa, držač vođice i vođice sa lancem, sav spojni, zaptivni materijal za montažu, 10m napojnog kabla, prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu- sve na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po komadu isporučene pumpe.

oznaka na procesno-
instrumentalnoj šemi

PVM

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.3.3.8 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	1		
-----	---	--	--

Ukupno, aerobni digestor - oprema:

F.1.3.4 Egalizacioni bazen, SBR bazeni 1 i 2, aerobni digestor - cevovodi

- F.1.3.4.1 Nabavka, radionička izrada fazonskih komada, dopremanje i montaža čeličnih cevi od nerđajućeg čelika Č.4580 (WNR1.4301) sa prirubnicama, prema specifikaciji, a za radni pritisak od 10 bara. Jediničnom cenom je obuhvaćena je nabavka, izrada, dopremanje, montaža, prateća dokumentacija, atesti na srpskom jeziku, kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu uključujući i nosače cevovoda. Obračun po kg montiranog fazonskog komada prema specifikaciji.

linija vode

razvod vazduha

odvod viška mulja u aerobni
digestor

interna kanalizacija

kg	500.0		
kg	450.0		
kg	165.0		
kg	25.0		

- F.1.3.4.2 Nabavka, transport i montaža armature od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa spoljnom i unutrašnjom antikorozivnom zaštitom i sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, fabrička unutrašnja i spoljna antikorozivna zaštita, transport, montaža, atesti na srpskom jeziku, proba na pritisak od 6 bara kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu. Unutrašnja AK zaštita je za otpadnu vodu. Obračun po komadu ugrađene armature zajedno sa pogonskim mehanizmom (ako ga ima) koji obuhvata: elektromotor i reduktor.

linija vode

nepovratni ventil DN125	kom	2		
leptirasti zatvarač na elektromotorni pogon DN125	kom	2		
leptirasti zatvarač na ručni pogon, bez prirubnice DN200	kom	2		
montažno-demontažni komad DN200	kom	2		
leptirasti zatvarač na elektromotorni pogon DN200	kom	2		
<i>odvod viška mulja u aerobni digestor</i>				
nepovratni ventil DN80	kom	2		
<i>interna kanalizacija</i>				
montažno-demontažni komad DN125	kom	1		
leptirasti zatvarač na elektromotorni pogon DN125	kom	1		

- F.1.3.4.3 Nabavka, transport do gradilišta i montaža polietilenskih cevi PEHD100, OD63, PN 10 bar za izgradnju cevovoda.

Predmet isporuke mogu biti cevi: koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest; koje zatrpene u rovu imaju statičku stabilnost pri nadsloju tla od 0.70 do 1.0 m i pri saobraćajnom opterećenju vozilom težine 400 kN; da su za otpadnu vodu i da ugrađene imaju hrapavost cevovoda manju od 0.4 mm.

Projektom su predviđene polietilenske cevi PEHD100, OD63, PN 10 bar ali se uz prethodnu saglasnost Projektanta i Investitora mogu nabaviti i druge cevi koje zadovoljavaju gore navedene uslove.

Jediničnom cenom su obuhvaćeni nabavka, transport i montaža predviđenih cevi sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom, kao i nivelmanska kontrola ugradnje; potrebni atesti i dokazi statičke stabilnosti za tražene uslove, sve na srpskom jeziku, a u svemu prema Opštim uslovima. U obim isporuke spada:

– prosta spojka 2 "

– nepovratni ventil

Obračun po m' montiranog cevovoda.

PEHD100, OD63, PN 10 bar

m

2.0

Ukupno, egalizacioni bazen, SBR bazeni 1 i 2, aerobni digester - cevovodi:

F1.3.5.	REKAPITULACIJA: Egalizacioni bazen, SBR bazeni 1 i 2, aerobni digester	
1	Egalizacioni bazen - oprema	
2	SBR bazeni 1 i 2 - oprema	
3	Aerobni digester - oprema	
4	Egalizacioni bazen, SBR bazeni 1 i 2, aerobni digester - cevovodi	
UKUPNO, egalizacioni bazen, SBR bazeni 1 i 2, aerobni digester		

F.1.4. POGONSKA ZGRADA

F.1.4.1 Pogonska zgrada - oprema

F.1.4.1.1 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i istovar sistema za fino doziranje 40 % rastvora ferihlorida - FeCl_3 , koji se sastoji od sledećih komponenti (oznake prema procesnoj šemi):

a proporcionalna dozir pumpa

– proizvođač GRUNDFOS-ili odgovarajuće

– tip: DME 19-6 AR

– kapacitet 0-18.5 l/h

– pritisak na potisu 6 bar

– instalisana snaga 22 W

– komada: 3

oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi

DF1

DF2

Regulacija doziranja FeCl_3 se vrši na osnovu informacije o protoku sirove vode merenog na meraču protoka QIR1. U toku probnog pogona ručno će se podesiti potrebna doza pri maksimalnom kapacitetu.

b *zatvoreni samonosivi rezervoar za ferihlorid sa havarijskim bazenom*

- oblik: kocka
- dužina: 110 cm
- zapremina: 1000 l
- materijal: PE ili PP
- komada: 1

Rezervoar čini posuda sa havarijskim bazenom, revizionim otvorom, otvorom za radarski merač nivoa tečnosti za agresivnu sredinu sa prirubnicom, priključkom za punjenje, pražnjenje i ventilaciju.

c *cevovod za razvod ferihlorida*

Nabavka i transport PEHD savitljive cevi Ø9/12 za razvod ferihlorida, sa potrebnim ventilima i zasunima. Cevovod je od PEHD, DN10, za radni pritisak od 6 bara. Orijentaciona ukupna dužina cevovoda je 20m. Cevovod se postavlja od dozir pumpe do mesta doziranja, prema detaljima iz projekta. Predmet nabavke mogu biti samo cevi koje ispunjavaju važeće normative i koje o tome poseduju važeći sertifikat.

- komplet: 1

Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje u Žitište, prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada, potrebni fazonski komadi, zaptivni materijali, potrebna armatura, držači, kao i ispitivanje nakon montaže. Umesto predviđenih, uz prethodnu saglasnost projektanta, predmet isporuke može biti oprema i od drugog proizvođača pod uslovom da ima navedene karakteristike jednake ili bolje od karakteristika navedenih. Obračun se vrši po kompletu isporučenog sistema za doziranje ferihlorida.

kompl	1		
-------	---	--	--

F.1.4.1.2 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun za kompletno montiran sistem za doziranje ferihlorida.

NAPOMENA: Oprema se montira kod pogonske zgrade.

kompl	1		
-------	---	--	--

F.1.4.1.3 Nabavka, transport do lokacije u Žitište koju odredi Investitor i istovar kompaktne jedinice za pogonsku vodu. Sistem čine:

a *pumpa za potiskivanje vode iz prekidnog rezervoara u sistem za pogonsku vodu*

- proizvođač ITT-ili odgovarajuće
- tip: BMSF10/15SV05F040T-KS
- kapacitet: 5 l/s
- tip usisa: iz prekidnog rezervoara
- pritisak na potisu min 5.4 bar
- prečnik usisa/potisa 2"
- instalisana snaga 4.0 kW-frek.reg.
- zapremina potisnog rezervoara: 40 l
- komada 1

Napomena: U obim isporuke spada prateća automatika za upravljanje jedinicom, frekventni regulator i lokalni elektroorman sa izlazom na centralni računar-sve ožičeno

b *povezni cevovodi*

Nabavka i transport komplet sistema cevovoda za povezivanje opreme za pogonsku vodu sa ostalom opremom od PVC-u OD75, PN10 cevi sa potrebnim fitinzima, armaturama (sve za OD75), spojnim i zaptivnim materijalom i nosačima cevovoda. Orijentaciona dužina cevovoda je 10m.

Jediničnom cenom je obuhvaćena: nabavka opreme, dopremanje, izrada dokumentacije za montažu, izrada prateće dokumentacije (uputstvo za upotrebu), probni rad, atesti, kao i sav spojni, zaptivni materijal, rezervni delovi za 2 godine i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Sva tražena dokumentacija mora biti na srpskom jeziku. Obračun se vrši po kompletu isporučenog sistema.

oznaka na procesno-
instrumentalnoj šemi

HS

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.4.1.4 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na tačpanel, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.4.1.5 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i istovar prekidnog rezervoara za vodu. Rezervoar je sledećih karakteristika:

- oblik: cilindrični
- prečnik: 900 mm
- visina rezervoara: 2000 mm
- ukupna visina sa postoljem: 2200 mm
- korisna zapremina: 1.100 l
- materijal: PE ili PP
- komada: 1

Rezervoar čini posuda sa osloncem visine 10cm, poklopac, revizioni otvori, priključak za punjenje uključujući i potrebnu armaturu za automatsko punjenje, cevovod za pražnjenje, preliv i ventilaciju.

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.4.1.6 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na tačpanel, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.4.1.7 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i istovar sistema za dehidraciju mulja. Sistem je sledećeg sastava:

a dekanter centrifuga

- proizvođač: PIERALISI ili odgovarajuće
- tip: BABY 2
- kapacitet (1%) 0.5-4 m³/h
- efekat rada 20-30%
- potrošnja polielektrolita 3-6 g/kgSM
- servisna voda 2.0 l/min, 3 bar
- potr. prit. mulja na dovodu u centrifugu 1 bar
- instalisana snaga: 7.5 kW

b *upravljačko-napojni orman*

- komada po kompletu: 1
- Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje u Žitište mobilne stanice za mašinsko odvodnjavanje mulja sa pratećom automatikom, sa upravljačko-napojnim ormanom-sve ožičeno i montirano na priključno vozilo; prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada, kao i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po kompletu isporučene mobilne stanice.

c *platforma za centrifugu*

- komada po kompletu: 1
- Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje u Žitište opremu za mašinsko odvodnjavanje mulja sa pratećom automatikom, sa upravljačko-napojnim ormanom-sve ožičeno i montirano; prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada, pristupna platforma od nerđajućeg čelika za montažu centrifuge, kao i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po kompletu.

oznaka na procesno-
instrumentalnoj šemi

DCE

kompl	1		
-------	---	--	--

- F.1.4.1.8 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun za kompletno montiran sistem za dehidrataciju.

NAPOMENA: Oprema se montira u pogonsku zgradu.

kompl	1		
-------	---	--	--

F.1.4.1.9 Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i istovar sistema za pripremu i doziranje 0.05-0.5 % rastvora polielektrolita, koji se sastoji od sledećih komponenti:

a *kompaktna automatska stanica za pripremu polielektrolita*

- proizvod: SCAE ili odgovarajuće
- tip: SCAEDOX P-300
- kapacitet: 300 l/h
- pritisak servisne vode: 2.0 bar
- koncentracija: 0.1-0.5%
- snaga motora 1.0 kW

Stanica za pripremu polielektrolita je kompaktna: svi delovi uređaja za pripremu, doziranje, natapanje, otapanje i bubrenje polielektrolit-granulata su objedinjeni u jednu celinu. Za čuvanje polielektrolit-granulata služi rezervoar smešten na gornjoj polovini "suvog" dozatora. Dozirni "puž" "suvog" dozatora prenosi granulatu prvo u predmešač, gdje se granulatu natapa vodom. Spirala za usitnjavanje koja se nalazi iznad dozirnog "puža" sprečava stvaranje pojave premoštenja uzrokovane nadolaskom veće količine granulata.

Za sprečavanje prodora vlage u fazi pogona predviđeno je grejanje dozirnog "puža". Nakvašeni granulatu sa vodom za otapanje dospeva prvo u početni (prvi od tri) komore, gdje se uz pomoć el. mješalice priprema rastvor. Iz prvog reaktora rastvor teče preko brane u komoru gdje je bubrenje, a odatle opet preko brane u komoru iz kojeg se vrši doziranje. Oba ova rezervoara su kao i prvi snabdeveni su sa el. mešalicama.

Upravljački ormar je ugrađen na uređaju.

– izlazni signal za centralni računar

– komada: 1

oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi

PED

b *membranska proporcionalna dozir pumpa za doziranje polielektrolita*

– kapacitet: 20-200 l/h

- izlazni pritisak: 6 bar
- instalisana snaga 250W
- automatsko podešavanje na bazi protoka
- komada: 2
- oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi:

DPE1

DPE2

Napomena: regulacija rada dozir pumpi se vrši na bazi proticaja mulja koji se potiskuje u reakcionu rezervoar.

c *povezni cevovod za dovod servisne vode*

Nabavka i transport komplet sistema cevovoda za dovod servisne vode do automatske stanice od PVC-u OD40, PN10 cevi. Cevovod je za povezivanje elemenata opreme sa potrebnim fitinzima, armaturama (sve za OD40, PN10), spojnim i zaptivnim materijalom i nosačima cevovoda. Orijentaciona dužina cevovoda je 3m.

- komplet: 1

d *cevovod za potis rastvora polielektrolita do mesta doziranja*

Nabavka i transport komplet sistema cevovoda za razvod rastvora polielektrolita od PVC-u OD40, PN10 cevi sa potrebnim fitinzima i armaturama (sve za OD40, PN10). Sistem je za povezivanje stanice za pripremu polielektrolita sa mestom doziranja. Orijentaciona dužina cevovoda je 10m.

Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje, nosači cevovoda, prateća dokumentacija, sertifikati, potrebni fitinzi, ventili kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu. Obračun se vrši po kompletu isporučenog poveznog sistema cevovoda, prema detaljima iz projekta.

- komplet: 1

e *povezni cevovod za povezivanje automatske stanice na kanalizaciju*

– komplet cevovoda PVC-u OD63, 6bar, za povezivanje automatske stanice na kanalizaciju (cevovod za prelivne vode i za temeljni ispust). Ukupna orijentaciona dužina je 3m. Na cevovod se postavlja jedan kuglasti ventil. U kompletu su svi potrebni fazonski komadi i navedene armature, nosači i fiksatori cevovoda.

– komplet: 1
Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje u Žitište, prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada, potrebni spojni i zaptivni materijal za montažu, proba na pritisak i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Svi primenjeni materijali, fazonski komadi i armature moraju imati atest za primenu transporta rastvora polielektrolita. Obračun se vrši po kompletu isporučenog sistema za pripremu i doziranje polielektrolita.

kompl	1		
-------	---	--	--

F.1.4.1.12 Dopremanje sa lokacije Investitora na gradilište i montaža opreme iz prethodne pozicije. Cenom obuhvaćeni kompletni radovi na montaži opreme, priključenje na el. instalaciju, priključenje na tačpanel, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad. Obračun po komadu montirane opreme iz prethodne pozicije.

kom	1		
-----	---	--	--

F.1.4.1.13 Nabavka i dopremanje u Žitište standardnog kontejnera zapremine 1 m³ na gumenim točkovima. Obračun po komadu isporučenog kontejnera.

kom	3		
-----	---	--	--

Ukupno, pogonska zgrada-oprema

F.1.4.2 Pogonska zgrada - cevovodi

F.1.4.2.1 Nabavka, radionička izrada fazonskih komada, dopremanje i montaža čeličnih cevi od nerđajućeg čelika Č.4580 (WNR1.4301) sa prirubnicama, prema specifikaciji, a za radni pritisak od 10 bara. Jediničnom cenom je obuhvaćena je nabavka, izrada, dopremanje, montaža, prateća dokumentacija, atesti na srpskom jeziku, kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu uključujući i nosače cevovoda. Obračun po kg montiranog fazonskog komada prema specifikaciji.

razvod vazduha

kg	140.0		
----	-------	--	--

- F.1.4.2.2 Nabavka, transport i montaža armature od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa spoljnom i unutrašnjom antikorozivnom zaštitom i sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, fabrička unutrašnja i spoljna antikorozivna zaštita, transport, montaža, atesti na srpskom jeziku, proba na pritisak od 6 bara kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu. Unutrašnja AK zaštita je za otpadnu vodu. Obračun po komadu ugrađene armature zajedno sa pogonskim mehanizmom (ako ga ima) koji obuhvata: elektromotor i reduktor.

razvod vazduha

*leptirasti zatvarač na ručni pogon
DN100

kom	5		
-----	---	--	--

Ukupno, pogonska zgrada - cevovodi:

F.1.4.3. Pogonska zgrada - Nameštaj

- F.1.4.3.1 Nabavka i transport kancelarijskog ormara sa punim harmonika vratima 50x90x220 cm.

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.4.3.2 Nabavka i transport kancelarijskog ormara sa dvokrilnim staklenim vratima i sa 8 fijoka, 50x90x220 cm .

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.4.3.3 Nabavka i transport pisaćeg stola 80x180x78 cm .

kom	1		
-----	---	--	--

- F.1.4.3.4 Nabavka i transport kuhinjskog stola 80x80x78 cm

kom	2		
-----	---	--	--

- F.1.4.3.5 Nabavka i transport kancelarijske stolice na točkovima i naslonom. Obračun po komadu .

kom	7		
-----	---	--	--

- F.1.4.3.6 Nabavka, transport i montaža radnog pulta za sedeći rad 60x250x78 cm :

* sa ultraplast pločom na radnoj površini

*sa 2 kom ormara sa jednokrilnim vratima

*sa 1 kom ormara sa 2 kom fijke i sa dvokrilnim vratima

*sa metalnim kosturom za pult visine 78cm

* sa pripadajućim završnim panoima

Obračun po komadu .

kom	1		
-----	---	--	--

F.1.4.3.7 Nabavka, transport i montaža visećeg ormarića sa dvokrilnim staklenim vratima 33x90x60 cm

kom	1		
-----	---	--	--

F.1.4.3.8 Nabavka i transport garderobnog ormana, 50x50x220 cm .

kom	1		
-----	---	--	--

F.1.4.3.9 Nabavka i transport garderobnog ormana sa ključem i sa dvokrilnim punim vratima, 40x50x200 cm.

kom	2		
-----	---	--	--

F.1.4.3.10 Nabavka i transport klupe za garderobu bez naslona, 130x50x45 cm, konstrukcije od plastificiranih čeličnih profila sa drvenim talpama sedišta. Drveni delovi zaštićeni premazom i dekorativno bojeni. Obračun po komadu.

kom	1		
-----	---	--	--

F.1.4.3.11 Nabavka, transport i montaža na zid garderobe i laboratorije čiviluka 75x8x200 cm, okvir od plastificiranih čeličnih profila sa ispunom od mediapana. Obračun po komadu.

kom	2		
-----	---	--	--

F.1.4.3.12 Nabavka, transport i montaža na zid garderobe ogledala 80x150 cm, sa fasetiranom ivicom. Obračun po komadu.

kom	1		
-----	---	--	--

Ukupno, Pogonska zgrada-nameštaj:

F1.4.4.	REKAPITULACIJA: Pogonska zgrada		
1	Pogonska zgrada-oprema		
2	Pogonska zgrada-cevovodi		
3	Pogonska zgrada-nameštaj		
UKUPNO, Pogonska zgrada			

F.1.5. CRPNA STANICA INTERNE KANALIZACIJE

F.1.5.1 Crpna stanica interne kanalizacije - oprema

- F.1.5.1.1. Nabavka, transport do lokacije u Žitištu koju odredi Investitor i puštanje u probni rad muljnih pumpi sa kuplung viljuškom za otpadne vode sa prisustvom krupnih i vlaknastih materija (za prolaz 75 mm). Pumpa se montira u CS interne kanalizacije i sledećih je karakteristika:

* proizvođač	ABS-ili odgovarajuće
* tip	XFP 80C CB1 50Hz
* impeler	CB Plus impeller, 1 v
* kapacitet	18 m ³ /h
* visina dizanja	6.81 m
* instalisana snaga	1.3 kW
* prečnik potisa	Ø80 mm
* slobodan prolaz	75 mm

NAPOMENE: Elektro orman i automatika je obuhvaćena kod elektro radova.

Jediničnom cenom je obuhvaćena: nabavka, dopremanje u Žitište, kolenasta stopa, držač vođice i vođice sa lancem, sav spojni, zaptivni materijal za montažu, 10m napojnog kabla, prateća dokumentacija, atest, uputstvo za upotrebu- sve na srpskom jeziku, rezervni delovi za 2 godine rada i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun se vrši po komadu isporučene pumpe.

Napomena: Umesto predviđene može se koristiti i oprema identičnih karakteristika drugog proizvođača.

oznaka na procesno-
instrumentalnoj šemi

PI

kom

2

Ukupno, CS interne kanalizacije - oprema:

F.1.5.2 Crpna stanica interne kanalizacije - cevovodi

- F.1.5.2.1 Nabavka, transport i montaža cevi i fazonskih komada od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa unutrašnjom i spoljnom antikorozivnom zaštitom.

Predmet isporuke mogu biti cevi koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno: nabavka, transport, montaža, fabrička antikorozivna zaštita, prateća dokumentacija, atesti na srpskom jeziku, sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu uključujući i nosače cevovoda. Unutrašnja AK zaštita je za otpadnu vodu. Obračun se vrši po kg prema specifikaciji.

kg	10.0		
----	------	--	--

- F.1.5.2.2 Nabavka, transport i montaža armature od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa spoljnom i unutrašnjom antikorozivnom zaštitom i sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, fabrička unutrašnja i spoljna antikorozivna zaštita, transport, montaža, atesti na srpskom jeziku, proba na pritisak od 6 bara kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu. Unutrašnja AK zaštita je za otpadnu vodu. Obračun po komadu ugrađene armature zajedno sa pogonskim mehanizmom (ako ga ima) koji obuhvata: elektromotor i reduktor.

pljosnati zasun DN80 na ručni pogon, sa točkom
nepovratni ventil DN80

kom	1		
kom	1		

- F.1.5.2.3 Nabavka, isporuka i ugradnja spojnica od polietilena sa slobodnom čeličnom prirubnicom za radni pritisak od 10 bara. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka i ugradnja polietilenskog vena (tuljka), slobodne čelične prirubnice i kompletnog spojnog i zaptivnog materijala. Obračun po komadu isporučene i ugrađene spojnice sa slobodnom čeličnom prirubnicom.

tuljak DN80/OD90

kom	2		
-----	---	--	--

Ukupno, CS interne kanalizacije - cevovodi:

F.1.5.3	REKAPITULACIJA: Crpna stanica interne kanalizacije		
1	Crpna stanica interne kanalizacije - oprema		
2	Crpna stanica interne kanalizacije - cevovodi		
UKUPNO, crpna stanica interne kanalizacije			

F.1.6. MERNOREGULACIONA OPREMA

F.1.6.1 Merači nivoa

F.1.6.1.1 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad hidrostatičkih sonde za kontinualno merenje nivoa – bez pokazivača na licu mesta i sa direktnim priključkom signala na PLC koji se smešta u RO. Hidrostatička sonda je sledećih karakteristika:

- proizvođač E+H-ili odgovarajuće
- tip: FMX167-A1BMD1A7
- merni opseg: 0-600 cm
- napon napajanja: 10-30 VDC
- izlazni signal: 4-20 mA

Jedinačnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na PLC, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad; potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, 15 m napojnog kabla, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun po komadu.

* oznake na procesno-instrumentalnoj šemi:

SBR1 bazen	LIC1
SBR2 bazen	LIC2
egalizacioni bazen	LIC5
aerobni digester	LIC6

kom	4		
-----	---	--	--

F.1.6.1.2 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad sistema za ultrazvučno merenje nivoa vode. Sistem čine:

a sonda za merenje nivoa mulja

- proizvođač E+H-ili odgovarajuće
- tip Prosonic S FDU91
- merni opseg 0-10 m
- napon napajanja 24VDC
- zaštita IP68
- komada 1

b transponder u zaštitnom kućištu

- proizvođač E+H-ili odgovarajuće
- tip Prosonic S FMU90
- broj kanala jednokanalni
- displej: LED za trenutnu vr. i jednokanalni LC displej za programiranje
- napon napajanja: 230V, 50Hz

–izlazni signal: 4-20 mA
 –zaštita kućišta: IP66
 – komada 1

Jedinačnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom, probni rad, potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku. U cenu uračunati 15 m napojnog kabla, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuku dva radnika za rukovanje opremom.

Obračun po kompletu isporučenog sistema za ultrazvučno merenje nivoa vode.

* oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi:

šaht merača prečišćene vode

LIR2

kompl

1

F.1.6.1.3 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad tačkastih nivometara ("KRUŠKA") sa preklopnim kontaktom 240V AC, 10A.

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad; potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači, kompletna dokumentacija, atesti na srpskom jeziku i 10m napojnog kabla. Obračun po komadu.

– oznake na procesno-instrumentalnoj šemi:

* za alarmni minimum u egal. bazenu **L1**

* za alarmni maksimum u egal. bazenu **L2**

* za alarmni minimum u aerobnom dig. **L3**

* za alarmni maksimum u aerobnom dig. **L4**

* za alarmni maksimum u SBR1 **L5**

* za alarmni maksimum u SBR2 **L6**

* za alarmni minimum u prekidnom rezervoaru pogonske vode **L9**

* za alarmni maksimum u prekidnom rezervoaru pogonske vode **L10**

* za alarmni minimum u CS interne kan. **L11**

* za isključni nivo u CS interne kan. **L12**

* za uključni nivo u CS interne kan. **L13**

* za alarmni maksimum u CS
interne kan.

L14

kom	14		
-----	----	--	--

F.1.6.1.4 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad radarskog merača nivoa tečnosti za agresivnu sredinu sa "rod" antenom

- proizvođač E+H ili odgovarajuće
- tip: MICROPILOT M FMR 231
- media group: C
- rod antena
- merni opseg: 0-100 cm
- napon napajanja: 230 V, 50 Hz
- izlazni signal : 4-20 mA

Radarski merač je sa posebnim digitalnim pokaznim instrumentom koji se postavlja u RO i sa relejnim izlazom za maksimalni i minimalni alarmni nivo (podesivi).

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad; potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači-sve od nerđajućeg čelika, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, 15 m napojnog kabla, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuka četiri radnika za rukovanje opremom. Obračun po komadu.

oznaka na procesno-
instrumentalnoj š.
kod rezervoara za ferihlorid

LIR1

kom	1		
-----	---	--	--

F.1.6.1.5 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad sistema za ultrazvučno merenje nivoa mulja u bazenima. Sistem čine:

sonda za merenje nivoa mulja

- proizvođač E+H ili odgovarajuće
- tip CUS 70 ultrazvučni senzor
- merni opseg 0.3-100 m
- uronjena ugradnja
- zaštita: IP68
- automatsko čišćenje
- komada 1

transmitter u kućištu

- proizvođač E+H ili odgovarajuće
- tip CUM 750

– displej: LED za trenutnu vr. i jednokanalni LC displej za programiranje

– napon napajanja: 230 V, 50 Hz
– izlazni signal: 4-20 mA
– zaštita kućišta: IP68
– komada 1

Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom, probni rad, potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku. U cenu uračunati 15 m napojnog kabla, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuku dva radnika za rukovanje opremom.

Obračun po kompletu isporučenog sistema za ultrazvučno merenje nivoa mulja.

oznake na procesno-instrumentalnoj šemi:

SBR1

SIC1

SBR2

SIC2

kompl

2

Ukupno, merači nivoa

F.1.6.2 Merači kiseonika

F.1.6.2.1 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad sistema za merenje koncentracije kiseonika u bazenima. Sistem čine:

a sonda za O₂ i temperaturu

– proizvođač E+H-ili odgovarajuće
– tip OxyMax W COS 41
– merni opseg za O₂ 0.0-20 mgO₂/l
– merni metod za O₂: membrane-covered amperometric sensor
– merač temperature: sa integrisanom NTC temp.senzorom
– merni opseg za temperaturu 0....50°C
– zaštita: IP68
– komada 1

b transmieter u kućištu

– proizvođač E+H-ili odgovarajuće
– tip Liquisys M COM253
– broj kanala jednokanalni

- displej: LED za trenutnu vr. i jednokanalni LC displej za programiranje
- napon napajanja: 230 V AC +10/-15 %
- izlazni signal: 4-20 mA
- radni temperaturni opseg: od -20 do +60 °C
- zaštita kućišta: IP66
- komada 1

Jedinačnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom, probni rad, potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku. U cenu uračunati 15 m napojnog kabla, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuku dva radnika za rukovanje opremom.

Obračun po kompletu isporučenog sistema za merenje koncentracije kiseonika u otpadnoj vodi.

oznake na procesno-instrumentalnoj šemi:

SBR1

OIC1

SBR2

OIC2

kompl

2

Ukupno, merači kiseonika:

F.1.6.3 Merači temperature i pH

F.1.6.3.1 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad sistema za merenje pH i temperature otpadne vode. Sonda se postavlja u egalizacioni bazen. Oprema je sledećih karakteristika:

a sonda za pH i temperaturu

- proizvođač E+H-ili odgovarajuće
- tip Orbipac CPF81
- merni opseg za pH 0....14
- merni opseg za temperaturu 0....110°C
- uronjena ugradnja
- zaštita: IP68
- komada 1

b transmieter

- proizvođač E+H-ili odgovarajuće
- tip Liquisys M COM253
- broj kanala jednokanalni

- displej: LED za trenutnu vr. i jednokanalni LC displej za programiranje
- napon napajanja: 230 V AC +10/-15 %
- izlazni signal: 4-20 mA
- zaštita kućišta: IP66
- komada 1

Jedinačnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na centralni računar, usaglašavanje rada sa ostalom opremom, probni rad, potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku. U cenu uračunati 15 m napojnog kabla, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuku dva radnika za rukovanje opremom.

Obračun po kompletu isporučenog sistema za merenje pH i temperature otpadne vode.

oznaka u razdelnoj građevini:

pHT

kompl	1		
-------	---	--	--

Ukupno, merači temperature i pH:

F.1.6.4 Merači protoka

- F.1.6.4.1 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad elektromagnetnog merača protoka na potisnom vodu sirove vode. Merač protoka je sa razdvojenim davačem i pokaznim instrumentom u RO, zajedno sa poveznim kablovima potrebne dužine.

Jedinačnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na PLC, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad; potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, 15 m napojnog kabla, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun po komadu.

- proizvođač E+H-ili odgovarajuće
- tip: PROline Promag 10W
- napon napajanja: 230V, 50Hz
- izlazni signal: 4-20 mA
- zaštita IP68
- merni opseg: 20..600 m³/h
- pritisak do 10 bar

– prečnik Ø150mm

Napomena 1: Umesto predviđene može se koristiti i oprema identičnih karakteristika drugog proizvođača.

Napomena 2: Merač protoka se montira na dovodni cevovod u peskolov u posebnoj šahti.

oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi

QIR1

kom

1

F.1.6.4.2 Nabavka, dopremanje, ugradnja i puštanje u probni rad elektromagnetnog merača protoka na potisnom vodu viška mulja. Merač protoka je sa razdvojenim davačem i pokaznim instrumentom u RO, zajedno sa poveznim kablovima potrebne dužine.

Jedinačnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, dopremanje, ugradnja, priključenje na el. instalaciju, priključenje na PLC, usaglašavanje rada sa ostalom opremom i probni rad; potreban materijal za pričvršćenje, potrebni nosači, kompletna dokumentacija i atesti na srpskom jeziku, 15 m napojnog kabla, potrošni materijal za dvogodišnji rad, kao i obuka dva radnika za rukovanje opremom. Obračun po komadu.

– proizvođač E+H-ili odgovarajuće

– tip: PROline Promag 10W

– napon napajanja: 230V, 50Hz

– izlazni signal: 4-20 mA

– zaštita IP68

– merni opseg: 1..40 m³/h

– pritisak do 10 bar

– prečnik Ø40mm

Napomena 1: Umesto predviđene može se koristiti i oprema identičnih karakteristika drugog proizvođača.

Napomena 2: Merač protoka se montira na potisni cevovod viška mulja u pogonsku zgradu.

oznaka na procesno-instrumentalnoj šemi

QIR2

kom

1

Ukupno, merači protoka:

F.1.6.5 REKAPITULACIJA: Mernoregulaciona oprema

1	Merači nivoa	
2	Merači kiseonika	
3	Merači temperature i pH	
4	Merači protoka	
	Ukupno, Mernoregulaciona oprema:	

F1.7. REKAPITULACIJA: Hidromašinska i mernoreg. oprema

F1.1.	Šaht merača protoka sirove vode	
F1.2.	Mehaničko prečišćavanje	
F1.3.	Egalizacioni bazen, SBR bazeni 1 i 2, aerobni digestor	
F1.4.	Pogonska zgrada	
F1.5.	Crpna stanica interne kanalizacije	
F1.6.	Mernoregulaciona oprema	
	Ukupno, Hidromašinska i mernoregulac. oprema:	

F.2 CEVOVODI NA POSTROJENJU

F.2.1 SPOLJNI TEHNOLOŠKI

CEVOVODI

Prirodna kota terena na celoj lokaciji je oko 77.20mm. Obzirom na litologiju tla i zbog loših karakteristika površinskog sloja predviđa se zamena tla od kote postojećeg terena do zdravice, što je oko 1m. Tehnologijom izvođenja radova je predviđeno da se na celoj lokaciji predviđenih objekata i nasipa prvo vrši skidanje površinskog sloja nepovoljnog za fundiranje. Usvojena kota za projektovanje do koje se vrši skidanje površinskog sloja je 76.20mm. Svi podzemni cevovodi se nalaze iznad ove kote (iznad 76.20mm). Kod pripremno-završnih radova (KNJIGA 2) su obuhvaćeni svi zemljani radovi vezani za izgradnju cevovoda.

Kada se izvrši nasipanje rečnim peskom (zamena tla) do predviđenih kota dna cevovoda, vrši se ugrađivanje istih. Tom prilikom treba posebnu pažnju posvetiti zbijenosti peska u predviđenoj širini ispod pojedinih cevovoda, kao i niveleti. Nakon toga se vrši montaža cevovoda i šahtova. Posle završene probe na pritisak, vrši se nastavljanje zatrpavanja cevovoda sve do predviđene regulisane kote terena do 78.50mm. Izgradnja nasipa oko objekata se predviđa takođe rečnim peskom, kao i zatrpavanje cevovoda. Na mestima prolaska cevovoda ispod kolovoza, treba obezbediti 30cm zbijenog peska iznad temena cevi, a na ostalom delu zatrpavanje izvesti šljunkom prirodne granulacije.

F2.1.1. Potisni cevovod: spoljni dovod - fino sito

F2.1.1.1 Trasiranje cevovoda prema elementima iz projekta. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda.

Horizontalno lociranje objekta vršiti na osnovu apsolutnih koordinata iz projekta. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za najbliži reper.

Obračun po m¹ iskolčenog cevovoda.

m	39.0		
---	------	--	--

- F2.1.1.2 Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda. Jediničnom cenom obuhvaćeno horizontalno i vertikalno snimanje, taksa za kartiranje katastru i unošenje u katastar. Snimanje izvodi ovlašćeno preduzeće a kartiranje nadležni katastar. Izvođač radova za tehnički prijem obavezno prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (izvod iz ZK sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja i saglasnost projektanta. Obračun po m' trase.

m	39.0		
---	------	--	--

- F2.1.1.3 Nabavka materijala, dopremanje i ugrađivanje šljunka u rov na mestu prolaska trase ispod predviđenih kolovoza i trotoara.

Zatrpavanje se vrši u slojevima od 20-30 cm uz istovremeno nabijanje. Zbijenost ispune rova na koti posteljice treba da iznosi:

-Ispod saobraćajnica MSmin=30 MPa

-Ispod pešačkih staza MSmin=20 MPa

Na zahtev Nadzornog organa postignuta zbijenost se dokazuje opitima pločom.

Jediničnom cenom je obuhvaćen celokupan rad i materijal kao i dokaz postignutog kvaliteta radova. Obračun po m³ ugrađenog šljunka.

m ³	6.0		
----------------	-----	--	--

- F2.1.1.4 Nabavka i transport do lokacije koju odredi Investitor polietilenskih cevi PEHD100, OD200, PN10 bar za izgradnju cevovoda.

Predmet isporuke mogu biti cevi: koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest; koje zatrpane u rovu imaju statičku stabilnost pri nadsloju tla od 0.8 do 2.0 m i pri saobraćajnom opterećenju vozilom težine 400 kN; da su za otpadnu vodu i da ugrađene imaju hrapavost cevovoda manju od 0.4 mm. Statičku stabilnost dokazuje isporučilac za date geomehaničke karakteristike tla.

Projektom su predviđene polietilenske cevi PEHD100, OD200, PN10 bar ali se uz prethodnu saglasnost Projektanta i Investitora mogu nabaviti i druge cevi koje zadovoljavaju gore navedene uslove.

Jediničnom cenom je obuhvaćeni su nabavka, transport i propisno lagerovanje na lokaciji koju odredi Investitor; potrebni atesti i dokazi statičke stabilnosti za tražene uslove, sve na srpskom jeziku, a u svemu prema Opštim uslovima. Obračun po m'.

PEHD100, OD200 mm, PN10 bar	m	39.0		
-----------------------------	---	------	--	--

- F2.1.1.5 Transport sa lokacije lagerovanja i montaža polietilenskih cevi PEHD100, OD200, PN10 bar. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćeno transport i montaža predviđenih cevi sa spojnim i zaptivnim materijalom, kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Obračun po m' montiranog cevovoda.

PEHD100, OD200 mm, PN10 bar	m	39.0		
-----------------------------	---	------	--	--

- F2.1.1.6 Ispitivanje cevovoda na probni pritisak od 6 bara u svemu prema pravilima struke i uputstvu proizvođača cevi za ovu vrstu radova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže zapisnik o uspešno izvršenoj probi na pritisak. Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

komp	1			
------	---	--	--	--

Ukupno, potisni cevovod: spoljni dovod - fino sito

F2.1.2 Potisni cevovod mulja: aerobni digestor - pogonska zgrada

- F2.1.2.1 Trasiranje cevovoda prema elementima iz projekta. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda.

Horizontalno lociranje objekta vršiti na osnovu apsolutnih koordinata iz projekta. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za najbliži reper.

Obračun po m¹ iskolčenog cevovoda.

m	8.0			
---	-----	--	--	--

F2.1.2.2 Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda. Jediničnom cenom obuhvaćeno horizontalno i vertikalno snimanje, taksa za kartiranje katastru i unošenje u katastar. Snimanje izvodi ovlašćeno preduzeće a kartiranje nadležni katastar. Izvođač radova za tehnički prijem obavezno prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (izvod iz ZK sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja i saglasnost projektanta. Obračun po m¹ trase.

m	8.0		
---	-----	--	--

F2.1.2.3 Nabavka materijala, dopremanje i ugrađivanje šljunka u rov na mestu prolaska trase ispod predviđenih kolovoza i trotoara.

Zatrpavanje se vrši u slojevima od 20-30 cm uz istovremeno nabijanje. Zbijenost ispune rova na koti posteljice treba da iznosi:

-Ispod saobraćajnica MS_{min}=30 MPa

-Ispod pešačkih staza MS_{min}=20 MPa

Na zahtev Nadzornog organa postignuta zbijenost se dokazuje optima pločom.

Jediničnom cenom je obuhvaćen celokupan rad i materijal kao i dokaz postignutog kvaliteta radova. Obračun po m³ ugrađenog šljunka.

m ³	2.0		
----------------	-----	--	--

F2.1.2.4 Nabavka i transport do lokacije koju odredi Investitor polietilenskih cevi PEHD100, OD63, PN 10 bar za izgradnju cevovoda.

Predmet isporuke mogu biti cevi: koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest; koje zatrpane u rovu imaju statičku stabilnost pri nadsloju tla od 0.70 do 1.0 m i pri saobraćajnom opterećenju vozilom težine 400 kN; da su za otpadnu vodu i da ugrađene imaju hrapavost cevovoda manju od 0.4 mm.

Projektom su predviđene polietilenske cevi PEHD100, OD63, PN 10 bar ali se uz prethodnu saglasnost Projektanta i Investitora mogu nabaviti i druge cevi koje zadovoljavaju gore navedene uslove.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno je nabavka, transport i propisno lagerovanje na lokaciji koju odredi Investitor; potrebni atesti i dokazi statičke stabilnosti za tražene uslove, sve na srpskom jeziku, a u svemu prema Opštim uslovima. Obračun po m'.

PEHD100, OD63, PN 10 bar	m	8.0		
--------------------------	---	-----	--	--

- F2.1.2.5 Transport sa lokacije lagerovanja i montaža polietilenskih cevi od materijala PEHD 100, za radni pritisak od 10 bara. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćeno transport i montaža predviđenih cevi sa spojnim i zaptivnim materijalom, kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Obračun po m' montiranog cevovoda.

NAPOMENA: Sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.

PEHD100, OD63, PN 10 bar	m	8.0		
--------------------------	---	-----	--	--

- F2.1.2.6 Ispitivanje cevovoda na probni pritisak od 10 bara u svemu prema pravilima struke i uputstvu proizvođača cevi za ovu vrstu radova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže zapisnik o uspešno izvršenoj probi na pritisak. Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

komp	1			
------	---	--	--	--

Ukupno, potisni cev. mulja: aerobni digestor - pogonska zgrada

F2.1.3 Cevovod za pogonsku vodu

- F2.1.3.1 Trasiranje cevovoda prema elementima iz projekta. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda.

Horizontalno lociranje objekta vršiti na osnovu apsolutnih koordinata iz projekta. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za najbliži reper.

Obračun po m¹ iskolčenog cevovoda.

m	5.0			
---	-----	--	--	--

F2.1.3.2 Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda. Jediničnom cenom obuhvaćeno horizontalno i vertikalno snimanje, taksa za kartiranje katastru i unošenje u katastar. Snimanje izvodi ovlašćeno preduzeće a kartiranje nadležni katastar. Izvođač radova za tehnički prijem obavezno prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (izvod iz ZK sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja i saglasnost projektanta. Obračun po m' trase.

m	5.0		
---	-----	--	--

F2.1.3.3 Nabavka materijala, dopremanje i ugrađivanje šljunka u rov na mestu prolaska trase ispod predviđenih kolovoza i trotoara.

Zatrpavanje se vrši u slojevima od 20-30 cm uz istovremeno nabijanje. Zbijenost ispune rova na koti posteljice treba da iznosi:

- Ispod saobraćajnica $M_{smin}=30$ MPa
- Ispod pešačkih staza $M_{smin}=20$ MPa

Na zahtev Nadzornog organa postignuta zbijenost se dokazuje opitima pločom.

Jediničnom cenom je obuhvaćen celokupan rad i materijal kao i dokaz postignutog kvaliteta radova. Obračun po m³ ugrađenog šljunka.

m ³	2.0		
----------------	-----	--	--

F2.1.3.4 Nabavka i transport do lokacije koju odredi Investitor polietilenskih cevi PEHD100, OD75, PN 10 bar za izgradnju cevovoda.

Predmet isporuke mogu biti cevi: koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest; koje zatrpane u rovu imaju statičku stabilnost pri nadsloju tla od 0.70 do 1.3 m i pri saobraćajnom opterećenju vozilom težine 400 kN; da su za pitku vodu i da ugrađene imaju hrapavost cevovoda manju od 0.4 mm.

Projektom su predviđene polietilenske cevi PEHD100, OD75, PN 10 bar ali se uz prethodnu saglasnost Projektanta i Investitora mogu nabaviti i druge cevi koje zadovoljavaju gore navedene uslove.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno je: nabavka, transport i propisno lagerovanje na lokaciji koju odredi Investitor; potrebni atesti i dokazi statičke stabilnosti za tražene uslove, sve na srpskom jeziku, a u svemu prema Opštim uslovima. Obračun po m'.

m	8.0		
---	-----	--	--

- F2.1.3.5 Transport sa lokacije lagerovanja i montaža polietilenskih cevi PEHD100, OD75, PN 10 bar. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćeno transport i montaža predviđenih cevi sa spojnim i zaptivnim materijalom, kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Obračun po m' montiranog cevovoda.

m	8.0		
---	-----	--	--

- F2.1.3.6 Ispiranje i dezinfekcija cevovoda. Jediničnom cenom obuhvatiti celokupan rad, utrošak vode za ispiranje. Obračun po komplet izvršenim radovima na dezinfekciji.

komp	1		
------	---	--	--

- F2.1.3.7 Nabavka, transport i montaža nadzemnog dela cevovoda sa termoizolacijom, grejnim kablom i termostatom za priključak pogonske vode na peskolov. U obim isporuke spada:

*cevovod od nerđajućeg Cr-Ni čelika Č.4580 (WNR1.4301) date dužine

*zasun definisanog prečnika (1 kom)

*elektromagnetni ventil definisanog prečnika (1 kom)

*termoizolacija debljine 10mm od pene na bazi polietilena tipa NMC CLIMAFLEX® STABIL ili odgovarajuće, sa zaštitnom folijom od mehaničkih oštećenja i od prodora vlage

Jediničnom cenom obuhvaćeno je nabavka, transport, montaža svih predviđenih specificiranih delova, spojni i zaptivni materijal za montažu. Obračun po kompletu izvedenog priključka. Isporuca i ugradnja grejnog kabla i termostata su predmet posebne pozicije u okviru projekta elektrike (Knjiga 1A - sveska 5).

priključak peskolova
č.c. Ø50/1.6 mm, L=4.0m

komp	1		
------	---	--	--

- F2.1.3.8 Ispitivanje cevovoda na probni pritisak od 10 bara u svemu prema pravilima struke i uputstvu proizvođača cevi za ovu vrstu radova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže zapisnik o uspešno izvršenoj probi na pritisak. Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

komp	1		
------	---	--	--

Ukupno, cevovod za pogonsku vodu

F2.1.4 Odvod prečišćene vode: Sabirni šaht - izlivna građevina

- F2.1.4.1 Trasiranje cevovoda prema elementima iz projekta. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda.

Horizontalno lociranje objekta vršiti na osnovu apsolutnih koordinata iz projekta. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za najbliži reper.

Obračun po m¹ iskolčenog cevovoda.

PVC, OD315, SDR 41 , SN4 (s-20)

m	48.0		
---	------	--	--

- F2.1.4.2 Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda. Jediničnom cenom obuhvaćeno horizontalno i vertikalno snimanje, taksa za kartiranje katastru i unošenje u katastar. Snimanje izvodi ovlašćeno preduzeće a kartiranje nadležni katastar. Izvođač radova za tehnički prijem obavezno prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (izvod iz ZK sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja i saglasnost projektanta. Obračun po m' trase.

PVC, OD315, SDR 41 , SN4 (s-20)

m	48.0		
---	------	--	--

- F2.1.4.3 Nabavka materijala, dopremanje i ugrađivanje šljunka u rov na mestu prolaska trase ispod predviđenih kolovoza i trotoara.

Zatrpavanje se vrši u slojevima od 20-30 cm uz istovremeno nabijanje. Zbijenost ispune rova na koti posteljice treba da iznosi:

-Ispod saobraćajnica $MS_{min}=30$ MPa

-Ispod pešačkih staza $MS_{min}=20$ MPa

Na zahtev Nadzornog organa postignuta zbijenost se dokazuje opitima pločom.

Jediničnom cenom je obuhvaćen celokupan rad i materijal kao i dokaz postignutog kvaliteta radova. Obračun po m^3 ugrađenog šljunka.

m^3	7.0		
-------	-----	--	--

F2.1.4.4 Nabavka i transport do lokacije koju odredi Investitor kanalizacionih PVC OD315, SDR 41, SN4 (s-20) cevi za izgradnju cevovoda.

Predmet isporuke mogu biti cevi: koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest; koje zatrpane u rovu imaju statičku stabilnost pri nadsloju tla od 1.0 do 4.0m i pri saobraćajnom opterećenju vozilom težine 400 kN; da su za kanalizaciju i da ugrađene imaju hrapavost cevovoda manju od 0.4 mm. Statičku stabilnost dokazuje isporučilac za date geomehaničke karakteristike tla.

Projektom su predviđene PVC OD315, SDR 41 , SN4 (s-20) cevi ali se uz predhodnu saglasnost Projektanta i Investitora mogu nabaviti i druge cevi koje zadovoljavaju gore navedene uslove.

Jediničnom cenom je obuhvaćeni su nabavka, transport i propisno lagerovanje cevi na lokaciji koju odredi Investitor, uključujući potreban spojni/zaptivni materijal; potrebni atesti i dokazi statičke stabilnosti za tražene uslove, sve na srpskom jeziku.

PVC, OD315, SDR 41 , SN4 (s-20)

m	48.0		
---	------	--	--

- F2.1.4.5 Transport sa lokacije lagerovanja i montaža kanalizacionih PVC OD315, SDR 41, SN4 (s-20) cevi. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćeno transport i montaža predviđenih cevi sa spojnim i zaptivnim materijalom, kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Obračun po m' montiranog cevovoda.

NAPOMENA: Šahtovi se ne odbijaju, a sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.

PVC, OD315, SDR 41 , SN4 (s-20)

m	48.0		
---	------	--	--

- F2.1.4.6 Ispitivanje cevovoda na probni pritisak od 0.2 bara u svemu prema pravilima struke i uputstvu proizvođača cevi za ovu vrstu radova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže zapisnik o uspešno izvršenoj probi na pritisak. Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

komp	1		
------	---	--	--

- F2.1.4.7 Izrada izlívne građevine u otvoreni kanal od armiranog betona C25/30 (MB30) gabaritnih dimenzija 140x155cm i dubine od 30cm do 175cm.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno sledeće:

Nabavka materijala i izrada armirano-betonske izlívne građevine od betona C25/30 (MB30). Izlívna građevina treba da je konstruktivno stabilna u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja teretnim vozilom od 400 kN. Izgradnja objekta podrazumeva sledeće:

* nabavku materijala i izradu tampona od šljunka, debljine 30 cm (količina 1.5m³).

*nabavku materijala i izradu tampona od nabijenog betona, debljine 10 cm (količina 0.4m³)

* nabavku, montažu i demontažu oplata i nabavku i ugrađivanje betona C25/30 (MB30) i izrada donje ploče objekta debljine 25 cm pravougaonog oblika 140x155cm (količina betona sa "zubima" 1.1m³).

*montažu i demontažu tipske oplata i nabavku i ugrađivanje betona C25/30 (MB30) u armirano-betonske bočne zidove izlivne građevine debljine 20cm, visine od 30 do 207cm (ukupna količina betona 1.0m³). Betoniranje se izvodi u dvostranoj glatkoj oplati.

*montažu i demontažu oplata i nabavku i ugrađivanje betona C25/30 (MB30) u armirano-betonski čeon zid izlivne građevine širine 140cm, debljine 25cm, visine 207 cm (ukupna količina betona 0.8m³). Betoniranje se izvodi u dvostranoj glatkoj oplati. Prilikom betoniranja zidova ugraditi čelični lim dimenzije 800x800X5mm. Nabavka čeličnog lima je obuhvaćena ovom pozicijom.

* nabavku materijala i zabetoniranje otvora oko cevi nakon montaže (količina 0.1m³).

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad, materijal uključujući nabavku i ugradnju čeličnog lima i armature u beton. Obračun po komadu izgrađene izlivne građevine.

kom	1		
-----	---	--	--

F2.1.4.8 Nabavka, transport i ugradnja dilatacione trake širine 25cm. Dilatacione trake se ugrađuju na spoju donje ploče i betonskog praga. Jediničnom cenom obuhvaćeno je: nabavka, ugradnja dilatacione trake i obrada prostora između trake i betona. Obračun po m.

m	2.0		
---	-----	--	--

F2.1.4.9 Nabavka i isporuka fazonskih komada od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa unutrašnjom i spoljnom antikorozivnom zaštitom.

Predmet isporuke mogu biti fazonski komadi koji ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju atest.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno: nabavka, transport, fabrička antikorozivna zaštita, prateća dokumentacija, atesti na srpskom jeziku, sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu. Unutrašnja AK zaštita je za otpadnu vodu. Fazonski komadi se ugrađuju prilikom betoniranja, tako da je montaža obuhvaćena kod betonskih radova. Obračun se vrši po kg prema specifikaciji.

kg	80.0		
----	------	--	--

F2.1.4.10 Nabavka, transport i montaža armature za radni pritisak od 10 bara sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, fabrička unutrašnja i spoljna antikorozivna zaštita, transport, montaža, atesti na srpskom jeziku, kao i sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu. Unutrašnja antikorozivna zaštita je za otpadnu vodu. Obračun po komadu ugrađene armature zajedno sa pogonskim mehanizmom (ako ga ima) koji obuhvata: elektromotor i reduktor.

žablji poklopac ID 300

kom	1		
-----	---	--	--

F2.1.4.11 Nabavka materijala i izrada obloge od lomljenog kamena u nabijenom betonu. Oblaže se postojeći kanal na osovinskom rastojanju od 5.0m od ose izlivne građevine u oba pravca.

Izgradnja obloge podrazumeva sledeće:

- iskop zemlje za postavljanje obloge nakon izmuljivanja cca 3 m³/m

- nabavka materijala i izrada tampona od šljunka debljine 10 cm. Utrošak 1.0m³/m šljunka.

- izrada armirano-betonskog praga (venca) na krajevima kamene obloge. Izrada je od nabijenog betona C25/30 (MB30). Utrošak betona je 0,17 m³/m' za gornji prag (ukupno) , 0.14 m³/m za donji prag (ukupno), sve zajedno 0.31 m³/m'

- izrada obloge od lomljenog kamena u nabijenom betonu ukupne debljine 40 cm. Površina obloge je 7 m²/m' .

Obračun po m' obloženog kanala.

m	10		
---	----	--	--

F2.1.4.12 Pobijanje Larsen talpi IVn za osiguranje iskopa kod izlivne građevine i kod oblaganja kanala. Larsen talpe se postavljaju pre početka radova na iskopu izlivne građevine. Talpe se postavljaju na 5.5m od ose cevovoda uzvodno i nizvodno i na 4.0m od ose kanala (ukupna dužina je 8.0m). Larsen talpe se pobijaju do 2.5m ispod dna kanala (dužine talpe 4.0m). Postavljanje talpi u kanalu je u prisustvu vode (maksimalna dubina vode u kanalu je 1.0m). **Ovi radovi se izvode pod nadzorom predstavnika nadležne vodoprivredne organizacije.** Jediničnom cenom je obuhvaćeno dopremanje, pobijanje, vađenje i otpremanje talpi nakon završetka radova. Obračun po m² pobijene talpe.

m ²	64.00		
----------------	-------	--	--

F2.1.4.13 Prepumpavanje vode iz kanala nakon postavljanja Larsen talpi. Količina vode koju treba prepumpati je cca 30m³. Vodu prepumpati u kanal sa druge strane talpi. Jediničnom cenom obuhvaćeno je kompletan rad i materijal potreban za prepumpavanje (pumpe, cevi,...). Obračun po komplet izvršenim radovima.

komp	1		
------	---	--	--

F2.1.4.14 Snižavanje nivoa podzemne vode za vreme iskopa i izgradnje cevovoda i izlivne građevine. Snižavanje nivoa podzemne vode vršiti odgovarajućom metodom i opremom. Za vreme izvođenja radova na izgradnji cevovoda dno jame mora biti suvo. Jediničnom cenom je obuhvaćena celokupna oprema i rad.

NAPOMENA: Prema geomehaničkim ispiti-vanjima kod izgradnje ovog cevovoda očekuje se prisustvo podzemne vode na koti 77.00mm.

Obračun za kompletno izvršeno obaranje nivoa podzemnih voda za vreme gradnje cevovoda.

kompl.	1		
--------	---	--	--

Ukupno, Odvod prečišćene vode do recipijenta

F2.1.5	REKAPITULACIJA: Spoljni tehnološki cevovodi
---------------	--

1	Potisni cevovod: spoljni dovod - fino sito	
2	Potisni cevovod mulja: aerobni digestor - pogonska zgrada	
3	Cevovod za pogonsku vodu	
4	Odvod prečišćene vode: sabirni šaht - izlivna građevina	
UKUPNO, Spoljni tehnološki cevovodi		

F.2.2 INTERNI VODOVOD

Prirodna kota terena na celoj lokaciji je oko 77.20mm. Obzirom na litologiju tla i zbog loših karakteristika površinskog sloja predviđa se zamena tla od kote postojećeg terena do zdravice, što je oko 1m. Tehnologijom izvođenja radova je predviđeno da se na celoj lokaciji predviđenih objekata i nasipa prvo vrši skidanje površinskog sloja nepovoljnog za fundiranje. Usvojena kota za projektovanje do koje se vrši skidanje površinskog sloja je 76.20mm. Svi podzemni cevovodi se nalaze iznad ove kote (iznad 76.20mm). Kod pripremno-završnih radova (KNJIGA 2) su obuhvaćeni svi zemljani radovi vezani za izgradnju cevovoda.

Kada se izvrši nasipanje rečnim peskom (zamena tla) do predviđenih kota dna cevovoda, vrši se ugrađivanje istih. Tom prilikom treba posebnu pažnju posvetiti zbijenosti peska u predviđenoj širini ispod pojedinih cevovoda, kao i niveleti. Nakon toga se vrši montaža cevovoda i šahova. Posle završene probe na pritisak, vrši se nastavljanje zatrpavanja cevovoda sve do predviđene regulisane kote terena do 78.50mm. Izgradnja nasipa oko objekata se predviđa takođe rečnim peskom, kao i zatrpavanje cevovoda. Na mestima prolaska cevovoda ispod kolovoza, treba obezbediti 30cm zbijenog peska iznad temena cevi, a na ostalom delu zatrpavanje izvesti šljunkom prirodne granulacije.

F2.2.1 Trasiranje cevovoda prema elementima iz projekta.

Trasiranjem se označavaju šahovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda.

Horizontalno lociranje objekta vršiti na osnovu apsolutnih koordinata iz projekta. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za najbliži reper.

Obračun po m¹ iskolčenog cevovoda.

Krak 1: PEHD100, OD110, PN10 bar

Krak 2: PEHD100, OD110, PN10 bar

Krak 3: PEHD100, OD75, PN10 bar

m	55.0		
m	15.0		
m	7.0		

- F2.2.2 Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda. Jediničnom cenom obuhvaćeno horizontalno i vertikalno snimanje, taksa za kartiranje katastru i unošenje u katastar. Snimanje izvodi ovlašćeno preduzeće a kartiranje nadležni katastar. Izvođač radova za tehnički prijem obavezno prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (izvod iz ZK sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja i saglasnost projektanta. Obračun po m' trase.

Krak 1:PEHD100, OD110, PN10 bar	m	55.0		
Krak 2:PEHD100, OD110, PN10 bar	m	15.0		
Krak 3:PEHD100, OD75, PN10 bar	m	7.0		

- F2.2.3 Nabavka materijala, dopremanje i ugrađivanje šljunka u rov na mestu prolaska trase ispod predviđenih kolovoza i trotoara.

Zatrpavanje se vrši u slojevima od 20-30 cm uz istovremeno nabijanje. Zbijenost ispune rova na koti posteljice treba da iznosi:

- Ispod saobraćajnica $MS_{min}=30$ MPa
- Ispod pešačkih staza $MS_{min}=20$ MPa

Na zahtev Nadzornog organa postignuta zbijenost se dokazuje opitima pločom.

Jediničnom cenom je obuhvaćen celokupan rad i materijal kao i dokaz postignutog kvaliteta radova. Obračun po m³ ugrađenog šljunka.

Krak 1:PEHD100, OD110, PN10 bar	m ³	13.0		
Krak 2:PEHD100, OD110, PN10 bar	m ³	6.0		
Krak 3:PEHD100, OD75, PN10 bar	m ³	5.5		

- F2.2.4 Nabavka i transport do lokacije koju odredi Investitor polietilenskih cevi PEHD100, PN 10 bar za izgradnju cevovoda.

Predmet isporuke mogu biti cevi: koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest; koje zatrpane u rovu imaju statičku stabilnost pri nadsloju tla od 0.70 do 1.0 m i pri saobraćajnom opterećenju vozilom težine 400 kN; da su za otpadnu vodu i da ugrađene imaju hrapavost cevovoda manju od 0.4 mm. Statičku stabilnost dokazuje isporučilac za date geomehaničke karakteristike tla.

Projektom su predviđene polietilenske cevi PEHD100, OD110, PN10 bar i cevi PEHD100, OD75, PN10 bar, ali se uz prethodnu saglasnost Projektanta i Investitora mogu nabaviti i druge cevi koje zadovoljavaju gore navedene uslove.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno je nabavka, transport i propisno lagerovanje na lokaciji koju odredi Investitor; potrebni atesti i dokazi statičke stabilnosti za tražene uslove, sve na srpskom jeziku.

<i>Krak 1:PEHD100, OD110, PN10 bar</i>	m	55.0		
<i>Krak 2:PEHD100, OD110, PN10 bar</i>	m	15.0		
<i>Krak 3:PEHD100, OD75, PN10 bar</i>	m	7.0		

- F2.2.5 Transport sa lokacije lagerovanja i montaža polietilenskih cevi od materijala PEHD 100, za radni pritisak od 10 bara. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćeno transport i montaža predviđenih cevi sa spojnim i zaptivnim materijalom, kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Obračun po m' montiranog cevovoda.

<i>Krak 1:PEHD100, OD110, PN10 bar</i>	m	55.0		
<i>Krak 2:PEHD100, OD110, PN10 bar</i>	m	15.0		
<i>Krak 3:PEHD100, OD75, PN10 bar</i>	m	7.0		

- F2.2.6 Nabavka, transport i montaža vodovodnih cevi i fazonskih komada od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa unutrašnjom i spoljnom antikorozivnom zaštitom.

Predmet isporuke mogu biti cevi koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest.

Jediničnom cenom su obuhvaćeni nabavka, transport, montaža, antikorozivna zaštita za pitku vodu, prateća dokumentacija, atesti na srpskom jeziku, sav spojni, zaptivni materijal potreban za montažu uključujući i nosače cevovoda. Sečenje cevi, spojni i zaptivni materijal, kao ni otpadni materijal se ne plaćaju posebno. Obračun se vrši po kg prema specifikaciji.

<i>vodomerni šaht</i>	kg	112		
<i>nadzemni hidrant NH1</i>	kg	50		
<i>nadzemni hidrant NH2</i>	kg	50		

- F2.2.11 Nabavka, transport i montaža armature od nodularnog liva za radni pritisak od 10 bara sa spoljnom i unutrašnjom antikorozivnom zaštitom za pitku vodu, te sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, transport, montaža i proba na pritisak od 10 bara. Obračun po komadu armature.

vodomerni šaht

SGG montažno-demontažni komad
Tip PAF-L DN80

kom

3

SGG EURO 20 zasun Tip 23 DN80
sa točkom

kom

1

SGG EURO 20 zasun Tip 23 DN80
sa točkom i ispusnom slavinom

kom

2

Voltmanov kombinovani vodomerni
tipa KVWV DN 80/20

kom

1

nadzemni hidrant NH1

SGG EURO 20 zasun Tip 23 DN80
sa ugradbenom garniturom h=90cm
od ose cevi, bez točka i sa kapom
za zasun

kom

1

nadzemni hidrant NH2

SGG EURO 20 zasun Tip 23 DN80
sa ugradbenom garniturom h=90cm
od ose cevi, bez točka i sa kapom
za zasun

kom

1

- F2.2.12 Nabavka, isporuka i ugradnja spojnice od polietilena sa slobodnom čeličnom prirubnicom za radni pritisak od 10 bara. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka i ugradnja polietilenskog vena (tuljka), slobodne čelične prirubnice i kompletnog spojnog i zaptivnog materijala. Obračun po komadu isporučene i ugrađene spojnice sa slobodnom čeličnom prirubnicom.

vodomerni šaht

tuljak DN100/OD100

kom	3		
-----	---	--	--

nadzemni hidrant NH1

tuljak DN100/OD110

kom	1		
-----	---	--	--

nadzemni hidrant NH2

tuljak DN100/OD110

kom	1		
-----	---	--	--

- F2.2.13 Nabavka, transport i montaža nadzemnog hidranta DN 80 sa dva ventila za radni pritisak od 10 bara sa potrebnim spojnim i zaptivnim materijalom. Jediničnom cenom su obuhvaćeni nabavka, transport, montaža, antikorozivna zaštita, sav potreban spojni i zaptivni materijal za montažu; izrada tampona od šljunka (0.05m³/kom); izrada zaštitne ploče od nabijenog betona (0.1m³/kom); izrada anker bloka od nabijenog betona (0.04m³/kom), nabavka, dopremanje i zasipanje šljunkom (0.5m³/kom) prostora oko fazonerije i armature i izrada zaštitne betonske ploče oko hidranta i kape za zasun (0.12m³/kom). Obračun po komadu montiranog hidranta.

nadzemni hidrant DN 80, H=1900mm

kom	2		
-----	---	--	--

- F2.2.14 Nabavka, transport i montaža slobodnostojećeg spoljnog hidrantskog ormara sa opremom za nadzemni hidrant. Materijal ormara i nožica je nerđajući čelik, dimenzije ormara su 850x1080x240 mm. Sadržaj jednog hidrantskog ormara: 1 komada sintetičko trevira crevo prečnika 52 mm dužine 15 m, za radni pritisak od 6 - 8 bara, 1 komad mlaznice i ključevi za montažu. Obračun po komadu hidrantskog ormara sa opremom.

NAPOMENA: Hidrantski ormari se postavljaju pored nadzemnih hidranata.

kom	2		
-----	---	--	--

F2.2.15 Izrada vodomernog šahta na trasi cevovoda. Gabaritne dimenzije šahta su 260x150cm i unutrašnje visine 145cm.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno sledeće:

* nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 10 cm i služi kao podloga za izradu dna šahta od nabijenog betona, količina šljunka 0.5m³.

* nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje betona C25/30 i izrada donje ploče šahta debljine 20 cm dimenzije 260x150cm, količina betona 0.8m³.

* Betoniranje gornje ploče šahta debljine 20 cm, armiranim betonom C25/30. Paralelno sa izradom ploče postavlja se okvir poklopca od nodularnog liva Ø600 mm. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje i ugradnja betona, izrada, montaža i demontaža oplata (5m²/m³) i potrebnih podupirača i nega betona, količina betona 0.8 m³. Napomena: Umesto ploča livenih na licu mesta mogu biti ugrađene i montažne ploče istih ili boljih karakteristika.

* Zidanje zidova šahta, debljine 25 cm, punom opekom normalnog formata u cementnom malteru. Uporedo sa zidanjem vrši se ugradnja penjalica. Penjalice su sadržane u jediničnoj ceni izrade. Jediničnom cenom je obuhvaćeno nabavka i dopremanje materijala, zidanje zidova, dersovanje unutrašnje i spoljne površine i popunjavanje otvora oko cevi cementnim malterom. Količina opeke je 2.7m³.

* Nabavka, krojenje, savijanje i montaža rebraste armature (B500 B). Količina armature 30kg.

* Nabavka, krojenje i montaža mrežaste armature (MAG 500/560) u gornju ploču šahta. Količina armature 25kg.

* Nabavka, dopremanje i ugradnja kružnog poklopca sa okvirom i zaptivkom, nosivosti 250kN, Ø600mm. Materijal: nodularni liv prema EN 1563 sa mehanizmom za zaključavanje.

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad, materijal uključujući nabavku i ugradnju armature u beton. Obračun po komadu izgrađene šahte.

kom	1		
-----	---	--	--

- F2.2.16 Ispitivanje cevovoda na probni pritisak od 10 bara u svemu prema pravilima struke i uputstvu proizvođača cevi za ovu vrstu radova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže zapisnik o uspešno izvršenoj probi na pritisak. Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

komp	1		
------	---	--	--

- F2.2.17 Ispiranje i dezinfekcija cevovoda. Jediničnom cenom obuhvatiti celokupan rad, utrošak vode za ispiranje, dezinfekciono sredstvo, izradu bakteriološke analize kojim se dokumentuje kvalitet izvršene dezinfekcije. U slučaju nepovoljnih nalaza, postupak ispiranja i dezinfekcije se ponavlja o trošku izvođača. Obračun po komplet izvršenim radovima na dezinfekciji.

komp	1		
------	---	--	--

Ukupno, interni vodovod

F.2.3 INTERNA KANALIZACIJA

Prirodna kota terena na celoj lokaciji je oko 77.20mm. Obzirom na litologiju tla i zbog loših karakteristika površinskog sloja predviđa se zamena tla od kote postojećeg terena do zdravice, što je oko 1m. Tehnologijom izvođenja radova je predviđeno da se na celoj lokaciji predviđenih objekata i nasipa prvo vrši skidanje površinskog sloja nepovoljnog za fundiranje. Usvojena kota za projektovanje do koje se vrši skidanje površinskog sloja je 76.20mm. Svi podzemni cevovodi se nalaze iznad ove kote (iznad 76.20mm). Kod pripremno-završnih radova (KNJIGA 2) su obuhvaćeni svi zemljani radovi vezani za izgradnju cevovoda.

Kada se izvrši nasipanje rečnim peskom (zamena tla) do predviđenih kota dna cevovoda, vrši se ugrađivanje istih. Tom prilikom treba posebnu pažnju posvetiti zbijenosti peska u predviđenoj širini ispod pojedinih cevovoda, kao i niveleti. Nakon toga se vrši montaža cevovoda i šahtova. Posle završene probe na pritisak, vrši se nastavljjanje zatrpavanja cevovoda sve do predviđene regulisane kote terena do 78.50mm. Izgradnja nasipa oko objekata se predviđa takođe rečnim peskom, kao i zatrpavanje cevovoda. Na mestima prolaska cevovoda ispod kolovoza, treba obezbediti 30cm zbijenog peska iznad temena cevi, a na ostalom delu zatrpavanje izvesti šljunkom prirodne granulacije.

- F.2.3.1 Trasiranje cevovoda prema elementima iz projekta. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda.

Horizontalno lociranje objekta vršiti na osnovu apsolutnih koordinata iz projekta. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za najbliži reper.

Obračun po m¹ iskolčenog

cevovoda.

PVC OD160

PVC OD315

PEHD100, OD90

m	14.0		
m	15.5		
m	12.5		

- F.2.3.2 Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda. Jediničnom cenom obuhvaćeno horizontalno i vertikalno snimanje, taksa za kartiranje katastru i unošenje u katastar. Snimanje izvodi ovlašćeno preduzeće a kartiranje nadležni katastar. Izvođač radova za tehnički prijem obavezno prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (izvod iz ZK sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja i saglasnost projektanta. Obračun po m' trase.

PVC OD160

PVC OD315

PEHD100, OD90

m	14.0		
m	15.5		
m	12.5		

- F.2.3.3 Nabavka materijala, dopremanje i ugrađivanje šljunka u rov na mestu prolaska trase ispod predviđenih kolovoza i trotoara.

Zatrpavanje se vrši u slojevima od 20-30 cm uz istovremeno nabijanje. Zbijenost ispune rova na koti posteljice treba da iznosi:

-Ispod saobraćajnica MSmin=30 MPa

-Ispod pešačkih staza MSmin=20 MPa

Na zahtev Nadzornog organa postignuta zbijenost se dokazuje opitima pločom.

Jediničnom cenom je obuhvaćen celokupan rad i materijal kao i dokaz postignutog kvaliteta radova. Obračun po m³ ugrađenog šljunka.

PVC OD160

PVC OD315

PEHD100, OD90

m ³	8.0		
m ³	3.0		
m ³	7.0		

- F.2.3.4 Nabavka i transport do lokacije koju odredi Investitor kanalizacionih PVC SDR 41 cevi za izgradnju cevovoda.

Predmet isporuke mogu biti cevi: koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest; koje zatrpane u rovu imaju statičku stabilnost pri nadsloju tla od 1.0 do 4.0m i pri saobraćajnom opterećenju vozilom težine 400 kN; da su za kanalizaciju i da ugrađene imaju hrapavost cevovoda manju od 0.4 mm. Statičku stabilnost dokazuje isporučilac za date geomehaničke karakteristike tla.

Projektom su predviđene PVC, OD160, SDR 41, odnosno PVC OD315, SDR 41 cevi ali se uz prethodnu saglasnost Projektanta i Investitora mogu nabaviti i druge cevi koje zadovoljavaju gore navedene uslove.

Jediničnom cenom je obuhvaćeno: nabavka, transport i propisno lagerovanje cevi na lokaciji koju odredi Investitor, uključujući potreban spojni/zaptivni materijal; potrebni atesti i dokazi statičke stabilnosti za tražene uslove, sve na srpskom jeziku.

PVC OD160	m	14.0		
PVC OD315	m	15.5		

- F.2.3.5 Transport sa lokacije lagerovanja i montaža kanalizacionih PVC, SDR 41, SN4 cevi. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Jediničnom cenom su obuhvaćeni transport i montaža predviđenih cevi sa spojnim i zaptivnim materijalom, kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Obračun po m' montiranog cevovoda.

NAPOMENA: Šahtovi se ne odbijaju, a sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.

PVC OD160	m	14.0		
PVC OD315	m	15.5		

- F.2.3.6 Nabavka i transport do lokacije koju odredi Investitor polietilenskih cevi PEHD100, OD90, PN10 bar za izgradnju cevovoda.

Predmet isporuke mogu biti cevi: koje ispunjavaju važeće normative i o tome poseduju važeći atest; koje zatrpane u rovu imaju statičku stabilnost pri nadsloju tla od 0.70 do 1.0 m i pri saobraćajnom opterećenju vozilom težine 400 kN; da su za otpadnu vodu i da ugrađene imaju hrapavost cevovoda manju od 0.4 mm.

Projektom su predviđene polietilenske cevi PEHD100, OD90, PN10 ali se uz prethodnu saglasnost Projektanta i Investitora mogu nabaviti i druge cevi koje zadovoljavaju gore navedene uslove.

Jediničnom cenom je obuhvaćeni su nabavka, transport i propisno lagerovanje na lokaciji koju odredi Investitor; potrebni atesti i dokazi statičke stabilnosti za tražene uslove, sve na srpskom jeziku, a u svemu prema Opštim uslovima. Obračun po m'.

PEHD100, OD90, PN10	m	12.5		
---------------------	---	------	--	--

- F.2.3.7 Transport sa lokacije lagerovanja i montaža polietilenskih cevi od materijala PEHD 100, za radni pritisak od 10 bara. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćeno transport i montaža predviđenih cevi sa spojnim i zaptivnim materijalom, kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Obračun po m' montiranog cevovoda.

NAPOMENA: Sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.

PEHD100, OD90, PN10	m	12.5		
---------------------	---	------	--	--

- F.2.3.8 Ispitivanje cevovoda na probni pritisak od 6 bara u svemu prema pravilima struke i uputstvu proizvođača cevi za ovu vrstu radova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže zapisnik o uspešno izvršenoj probi na pritisak. Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

komp	1			
------	---	--	--	--

- F.2.3.9 Izrada polumontažnih revizionih šahtova na trasi cevovoda unutrašnjeg prečnika 60 cm.
Jediničnom cenom je obuhvaćeno sledeće:

Nabavka materijala i izrada polumontažnih betonskih šahtova od lakoarmiranog betona C25/30. Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja teretnim vozilom od 400 kN. Izgradnja šahta podrazumeva sledeće:

- * nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm kružnog oblika prečnika 120 cm.

- * nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i nabavka i ugrađivanje betona C25/30 i izrada donje ploče šahta debljine 20 cm i prečnika 100 cm.

- * nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i nabavka i ugrađivanje betona C25/30 i izrada donjeg prstena šahta unutrašnjeg prečnika 60 cm, debljine zida 20 cm, prosečne visine 0.80 m. Prilikom izgradnje donjeg prstena u zid se ugrađuju:

- za cevovode interne kanalizacije (PVC OD160 i PVC OD315): dve klizne spojke sa navučenom gumom (U-ks) sa spoljne strane, odgovarajućeg prečnika

- za priključak iz aerobnog digestora (čelični cevovod ID125 mm): čelični lim 800x800x5 mm

- * nabavka i ugradnja betona C25/30 u prostor između unutrašnjeg zida donjeg prstena i cevi, formiranje kinete i gletovanje gornje površine kinete.

- * nabavka, dopremanje, montaža i zalivanje spojnica vodonepropusnim materijalom prefabrikovanih prstenova za šahtove. Unutrašnji prečnik prstena je 60 cm, debljina zida 10 cm a visine su 100, 50 i 25 cm. Broj elemenata od kojih se formira zid šahta zavisi od dubine šahta. Prilikom montaže prstenova ugraditi potreban broj provodnika za šaht PVC OD160, SDR41 L=50 cm, odnosno provodnika PVC OD125, SDR41 L=50 cm, u zavisnosti od prečnika i broja priključnih cevovoda. Uslov da se kompletan šaht završava tačno u nivou terena odnosno kolovoza se ispunjava kombinacijom prstenova i visinom donjeg prstena šahta.

* nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i nabavka i ugradnja armiranog betona C25/30 i izrada završnog prstena šahta visine od 16 do 25 cm (prosečno 22 cm), za prihvatač okvira odgovarajućeg šahtnog poklopca.

zabetoniranje otvora oko cevi nakon montaže (količina 0.1m³)

*nabavka dopremanje i ugradnja šahtnog poklopca od nodularnog liva nosivosti 250 kN i prečnika 60 cm.

Visinom šahta označeno je rastojanje između dna cevi i gornje površine šahta. Prosečna visina šahtova je 1.6 m.

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad, materijal i hidraulička proba, uključujući i nabavku i ugradnju šahtnog poklopca i penjalica. Obračun po komadu izgrađenog šahta.

PVC OD160

PVC OD315

kom	1		
kom	3		

- F.2.3.10 Ispitivanje cevovoda na probni pritisak od 0.2 bara u svemu prema pravilima struke i uputstvu proizvođača cevi za ovu vrstu radova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže zapisnik o uspešno izvršenoj probi na pritisak. Obračun po kompletno izvršenoj poziciji.

КОМП	1		
------	---	--	--

Ukupno, interna kanalizacija

F.2.4 REKAPITULACIJA ZA CEVOVODE NA POSTROJENJU

F2.1.	Spoljni tehnološki cevovodi	
F2.2.	Interni vodovod	
F2.3.	Interna kanalizacija	
<i>Ukupno, Cevovodi na postrojenju:</i>		

F3. REKAPITULACIJA ZA KNJIGU 1-1.faza izgradnje

1.	Hidromašinska i mernoregulaciona oprema	
2.	Cevovodi na postrojenju	
<i>UKUPNO</i>		
PDV 20%		
<i>UKUPNO</i>		

3. ОБРАЗАЦ

ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

У складу са чланом 88. став 1. Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“ бр, 124/2012, 14/2015 и 68/2015) као и чланом 6. и 15. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације („Службени гласник Републике Србије“ бр. 86/2015), достављамо образац са структуром трошкова за припремање понуде у јавној набавци: Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу - број III-04-404-1-27/2017 и то:

За припремање понуде по објављеној конкурсној документацији у предметној јавној набавци,
Понуђач: _____, из _____ је имао следеће трошкове:

Ред. бр.	ВРСТА ТРОШКА	ИЗНОС ТРОШКА У РСД
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
	УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА:	

Напомена: Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, Наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

Датум

Потпис понуђача

М.П.

4. ИЗЈАВА О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛАНА 75. СТАВ 2. ЗЈН

Понуђач: _____

изјављује под пуном кривичном и материјалном одговорношћу да је у поступку јавне набавке радова - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу, поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштите животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

НАПОМЕНА: у случају да понуђач наступа са подизвођачем или понуђачем из групе понуђача овај образац попуњава, потписује и оверава и подизвођач односно понуђач из групе понуђача.

За подизвођаче или понуђаче из групе понуђача дозвољено је копирање овог обрасца.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица понуђача

5. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. Закона, _____, (Назив понуђача) даје:

ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке радова – Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу бр. III-04-404-1-27/2017, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум:

Понуђач

М.П.

Напомена: у случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручилац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.

Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

6. ОБРАЗАЦ

РЕФЕРЕНТНА ЛИСТА СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

Ред. бр.	РЕФЕРЕНТНИ НАРУЧИЛАЦ Инвеститор	ВРСТА радова и датум завршетка	ЛИЦЕ за контакт и телефон
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

У прилогу доставити оверене потврде од стране инвеститора о изведеним предметним радовима у 2012., 2013; 2014; 2015. и 2016. години.

Оверене потврде од стране инвеститора о предметним радовима могу се доставити и као фотокопија.

Ставка за коју није достављена потврда неће се уважити.

НАПОМЕНА: Образац копирати у довољном броју примерака.

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

7. ОБРАЗАЦ

ПОТВРДА О ИЗВЕДЕНИМ РАДОВИМА

Назив референтног Наручиоца:	
Седиште Наручиоца:	
Улица и број:	
Телефон:	
Матични број:	
ПИБ:	
Место и датум издавања потврде:	

На основу члана 77., а у вези члана 76. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015) Наручилац издаје

ПОТВРДУ
да је извођач радова

(назив и седиште Извођача радова)

у претходној _____ години, Наручиоцу успешно извршио набавку и извео радове на уградњи процесно – технолошке опреме и инсталација уређаја за пречишћавање отпадних вода насеља капацитета **већег** од 2.000 ЕС - **који су у функцији**, а на основу уговора бр. _____, од _____.

Потврда се издаје на захтев Извођача радова ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити.

Да су подаци тачни својим потписом потврђује:

М.П.

Потпис овлашћеног лица

Напомена:

Образац копирати у потребном броју примерака.

8. ОБРАЗАЦ

ПОТВРДА О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ

За поступак јавне набавке III-04-404-1-27/2017 – Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу

Понуђач _____, даје следећу

ИЗЈАВУ О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ

Понуђач _____, са седиштем у _____, по пријави коју је поднео Наручиоцу и обавештењу Наручиоца, дана _____. године, обишао је локацију где ће се вршити радови који су предмет јавне набавке, детаљно је прегледао локацију и добио све неопходне информације потребне за припрему понуде.

Датум

Потпис,

МП

За Наручиоца: _____ М.П.
(п о т п и с)

VI. МОДЕЛ УГОВОРА

У Г О В О Р

- за наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља
Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу

- III-04-404-1-27/2017 -

Закључен између:

Наручиоца Општина Житиште
са седиштем у Житишту, улица Цара Душанаа бр. 15.,
ПИБ: 102159550 Матични број: 08030715
Број рачуна: 840-57640-62. Назив банке: Управа за трезор,
Телефон: 023- 821-050
кога заступа Председник општине Житиште Митар Вучуревић
(у даљем тексту: Наручилац)

и

.....
са седиштем у, улица,
ПИБ:..... Матични број:
Број рачуна: Назив банке:.....,
Телефон:..... Телефакс:.....
кога заступа.....
(у даљем тексту: **Извођач**),
у заједничкој понуди

.....
.....
(остали понуђачи из групе понуђача)
подизвођачи

.....
(назив подизвођача)

Основ уговора:

ЈН Број: III-04-404-1-27/2017

Број и датум Одлуке о додели уговора:

Понуда изабраног понуђача бр. _____ од.....

ПРЕАМБУЛА

- Донета је Одлука о спровођењу поступка јавне набавке радова број: II-404-1-27/2017 од 09.11.2017. године;

Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број **III-04-404-1-27/2017**, донео Одлуку о додели уговора број _____ од _____ године и изабрао Извођача као најповољнијег понуђача за извођење радова на наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу.

Извођач се обавезује да изведе радове из претходног става овог члана, у свему према Понуди број _____ од _____.2017. године, која је саставни део овог уговора.

Извођач је дужан да Уговор који му наручилац достави на потпис, потпише и врати га Наручиоцу у року од 3 (три) дана од дана пријема. Уколико Понуђач не поступи у датом року сматраће се да одустаје од понуде због чега ће сносити све законом предвиђене последице, а наручилац ће поступити у складу са чланом 113. став 3 ЗЈН.

ВРЕДНОСТ РАДОВА

Члан 2.

Уговорне стране утврђују да цена за извођење радова из члана 1. Уговора износи укупно _____ динара без ПДВ, односно _____ динара са ПДВ, а добијена је на основу јединичних цена и количина из Понуде Извођача број _____ од _____.2017. године.

Уговорена цена је фиксна по јединици мере и не може се мењати услед повећања цене елемената на основу којих је одређена.

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење уговора, цена обухвата и трошкове организације градилишта, осигурања и све остале зависне трошкове Извођача.

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

Наручилац ће уговорену цену радова из члана 2. исплатити Извођачу, на начин и у роковима предвиђеним овим уговором, уплатом на текући рачун Извођача.

Наручилац се обавезује да Извођачу плати уговорену цену на следећи начин:

- **30% укупне вредности Уговора – авансно**, у року до 45 (четрдесетпет) дана од дана потписивања уговора, након што Понуђач преда Наручиоцу:
 - а) банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања;
 - б) банкарску гаранцију за добро извршење посла;
 - ц) предрачун за плаћање аванса и изјава о наменском коришћењу аванса.
- **60% укупне вредности Уговора** по испостављеним привременим месечним ситуацијама сачињеним на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из понуде, потписаним од стране стручног надзора, у року до 45 дана од дана пријема оверених ситуација од стране Наручиоца и
- **10% укупне вредности Уговора** у року до 45 дана, након што Понуђач преда Наручиоцу:

- а) банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року;
- б) окончану ситуацију сачињену на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из понуде потписане од стране стручног надзира
- ц) записник о примопредаји објекта сачињен и потписан од стране Комисије за примопредају и коначни обрачун

Извођач испоставља рачуне и ситуације без исказаног ПДВ-а, обзиром да је, сходно одредбама Закона о порезу на додату вредност („Службени гласник Републике Србије“, број 84/04, 86/04 - исправка, 61/05, 61/07, 93/12, 108/13, 68/14 - др. закон, 142/14, 83/15 и 5/2016), Порески дужник Наручилац.

Аванс ће се правдати по привременим месечним ситуацијама, сразмерно проценту примљеног аванса и вредности изведених радова, стим што је Извођач у обавези да у целости изврши обрачун преосталог износа примљеног аванса у привременој ситуацији која претходи издавњу окончане ситуације.

Привремене и окончана ситуација испостављају се Наручиоцу у шест примерака и морају бити оверене од стране надзорног органа пре доставе Наручиоцу.

Уколико Наручилац делимично оспори испостављену ситуацију, дужан је да исплати неспорни део ситуације.

Комплетну документацију неопходну за оверу окончане ситуације: листове грађевинске књиге, одговарајуће атесте за уграђени материјал и набавку опреме и другу документацију Извођач доставља стручном надзору који ту документацију чува до примопредаје и коначног обрачуна, у супротном се неће извршити плаћање тих позиција, што Извођач признаје без права на приговор.

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у року од _____ (максимално 200) календарских дана, рачунајући од дана увођења у посао.

Увођење у посао се врши у присуству овлашћених представника Наручиоца, Извођача и стручног надзора и констатује се записником. Датум увођења у посао, стручни надзор уписује у грађевински дневник, а сматраће се да је увођење у посао извршено даном кумулативног стицања следећих услова:

- да је Наручилац предао Извођачу инвестиционо техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да је Наручилац обезбедио Извођачу несметан прилаз градилишту;
- да је Извођач Наручиоцу доставио банкарску гаранцију за добро извршење посла;
- да је Извођач Наручиоцу доставио полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица.

Утврђени рокови се не могу мењати без сагласности оба Наручиоца.

Члан 5.

Рок за извођење радова се продужава на захтев Извођача:

- у случају прекида радова који траје дуже од 2 дана, а није изазван кривицом Извођача;
- у случају елементарних непогода и дејства више силе;
- у случају измене пројектно-техничке документације по налогу Наручиоца;

- у случају прекида рада изазваног актом надлежног органа, за који није одговоран Извођач.

Захтев за продужење рока извођења радова који су предмет овог уговора, у писаној форми, уз сагласност стручног надзора, Извођач подноси Наручиоцу у року од два дана од сазнања за околност из става 1 овог члана, а најкасније 5 дана пре истека коначног рока за завршетак радова.

Уговорени рок је продужен када уговорне стране у форми анекса овог уговора о томе постигну писани споразум.

Извођач је дужан да, у уговореном року односно без права на продужење уговореног рока, изведе вишак радова до 10 % од уговорених количина.

У случају да Извођач не испуњава предвиђену динамику, обавезан је да уведе у рад више извршилаца, без права на захтевање повећаних трошкова или посебне накнаде.

Под роком завршетка радова сматра се дан њихове спремности за технички преглед, а што стручни надзор констатује у грађевинском дневнику.

Ако Извођач падне у доцњу са извођењем радова, нема право на продужење уговореног рока због околности које су настале у време доцње.

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 6.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у складу са важећим прописима, техничким прописима, грађевинском дозволом, инвестиционо- техничком документацијом и овим уговором, и да по завршетку радова изведене радове преда Наручиоцу.

Ради извођења радова који су предмет овог уговора, Извођач се обавезује да обезбеди радну снагу, материјал, грађевинску и другу опрему, изврши грађевинске, грађевинско-занатске и припремно-завршне радове, као и све друго неопходно за потпуно извршење радова који су предмет овог уговора.

Извођач се обавезује :

- да по пријему инвестиционо-техничке документације исту прегледа и у року од 7 (седам) дана достави примедбе у писаном облику Наручиоцу на разматрање и даље поступање; неблаговремено уочене или достављене примедбе, које нису могле остати непознате да су на време сагледане, неће бити узете у обзир нити ће имати утицаја на рок за извођење радова;
- да пре почетка радова потпише главни пројекат и Наручиоцу достави решење о именовању одговорног извођача радова;
- да испуни све уговорене обавезе стручно, квалитетно, према важећим стандардима за ту врсту посла и у уговореном року;
- да обезбеди довољну радну снагу на градилишту и благовремену испоруку уговореног материјала и опреме потребну за извођење уговором преузетих радова;
- да уведе у рад више смена, продужи смену или уведе у рад више извршилаца, без права на повећање трошкова или посебне накнаде за то уколико не испуњава предвиђену динамику;
- да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће обезбеђење складишта својих материјала и слично, тако да се Наручилац ослобађа свих одговорности према државним органима, што се тиче безбедности, прописа о заштити

животне средине, и радно-правних прописа за време укупног трајања извођења радова до предаје радова Наручиоцима;

- да се строго придржава мера заштите на раду;
- да омогући вршење стручног надзора на објекту;
- да уредно води сву документацију предвиђену законом и другим прописима Републике Србије, који регулишу ову област;
- да поступи по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца датим на основу извршеног надзора и да у том циљу, у зависности од конкретне ситуације, о свом трошку, изврши поправку или рушење или поновно извођење радова, замену набављеног или уграђеног материјала, опреме, или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођења радова;
- да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоца да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем;
- да сноси трошкове накнадних прегледа комисије за пријем радова уколико се утврде неправилности и недостаци;
- да гарантује квалитет изведених радова, употребљеног материјала и набављене опреме, с тим да отклањању недостатка у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Наручиоца.

Члан 7.

Извођач се обавезује да о свом трошку обезбеди и истакне на видном месту таблу, која мора да садржи:

- податке о објекту који се гради;
- одговорном пројектанту;
- број грађевинске дозволе,
- податке о Наручиоцу, Извођачу и надзорном органу;
- почетак и рок завршетка радова.

Члан 8.

Извођач је у обавези да у року од 7 дана од дана закључења Уговора достави детаљан динамички план који мора садржати следеће позиције, прва: припрема и формирање градилишта и последња: отклањање недостатака, у четири примерка, по два за Наручиоца и стручни надзор.

Саставни део динамичког плана су: план ангажовања потребне радне снаге, план ангажовања потребне механизације и опреме на градилишту, план набавке потребног материјала, финансијски план реализације извођења радова, пројекат организације градилишта.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА

Члан 9.

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, наручилац има обавезу да:

- Да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора.

- Да присуствује увођењу Извођача у посао;
- Да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са стручним надзором и извођачем;
- Да приликом закључења Уговора, Извођачу преда инвестиционо–техничку документацију и грађевинску дозволу;
- Да најкасније 15 дана од закључења Уговора достави надлежној инспекцији рада пријаву градилишта, а копију пријаве постави на видно место на градилишту;
- Да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова, као и да обезбеди израду Плана превентивних мера, уколико је то предвиђено важећим прописима.
- Да по завршетку радова прими наведене радове;
- Да обезбеди вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача.

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 10.

Извођач је обавезан да приликом потписивања Уговора, а најдаље у року од 7 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу преда:

1. Гаранцију банке за повраћај авансног плаћања, која ће бити са клаузулама: безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив и сви елементи гаранције морају бити у потпуности усаглашени са конкурсном документацијом (рокови, износ), у висини примљеног аванса од 30% укупне уговорене цене без ПДВ-а са роком важности најмање 10 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла. Гаранција мора бити безусловна, платива на први позив. Понуђач може поднети гаранције стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг);

2. Гаранцију банке за добро извршење посла која мора имати клаузулу да је безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив и сви елементи гаранције морају бити у потпуности усаглашени са конкурсном документацијом (рокови, износ), у висини 10% од уговорене цене радова без ПДВ-а, са роком важности најмање 10 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла. Понуђач може поднети гаранције стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг). Ако се за време трајања овог Уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора се продужити. Наручилац ће уновчити поднету гаранцију уколико понуђач не буде извршавао своје уговорене обавезе у роковима и на начин предвиђен овим Уговором;

Извођач је обавезан да приликом примопредаје изведених радова Наручиоцу преда:

1. Гаранцију банке за отклањање грешака у гарантном року, која мора имати клаузулу да је безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив и сви елементи гаранције морају бити у потпуности усаглашени са конкурсном документацијом (рокови, износ), издату у висини од 10% од вредности закљученог уговора без ПДВ-а, са роком важности најмање 5 дана дужим од гарантног рока. Понуђач може поднети гаранције стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг). Наручилац ће уновчити поднету гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у случају да добављач не изврши обавезу отклањања квара који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном року.

У случају продужења рока из члана 4. овог уговора, овај уговор представља правни основ за продужење важности гаранције наведене у ставу 1. тачки 2. овог члана.

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 11.

Извођач је дужан да у року од 10 дана од дана закључења уговора осигура радове, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) и достави Наручиоцу полису осигурања са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Извођач је такође дужан да у року од 10 дана од закључења уговора, достави Наручиоцу полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Уколико се рок за извођење радова продужи, Извођач је обавезан да достави, пре истека уговореног рока, полисе осигурања из ст. 1. и 2. овог члана, са новим периодом осигурања.

Извођач је обавезан да спроводи све потребне мере заштите на раду, као и противпожарне заштите.

Уколико Извођач радова не поступи у складу са претходним ставовима признаје своју искључиву прекршајну и кривичну одговорност и једини сноси накнаду за све настале материјалне и нематеријалне штете, при чему овај уговор признаје за извршну исправу без права приговора.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 12.

Гарантни рок за изведене радове износи _____ године рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Наручиоцу.

Извођач је обавезан да, на дан извршене примопредаје радова који су предмет овог уговора, записнички преда Наручиоцу све гарантне листове за уграђене материјале, као и упутства за руковање.

Члан 13.

Извођач је дужан да у току гарантног рока, на први писани позив Наручиоца отклони о свом трошку све недостатке који се односе на уговорени квалитет изведених радова, уграђених материјала и опреме, а који нису настали неправилном употребом, као и сва оштећења проузрокована овим недостацима.

Ако Извођач не приступи извршењу своје обавезе из претходног става у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Наручиоца, Наручилац је овлашћен да активира банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року.

Уколико гаранција за отклањање грешака у гарантном року не покрива у потпуности трошкове настале поводом отклањања недостатака из става 1. овог члана, Наручилац има право да од Извођача тражи накнаду штете, до пуног износа стварне штете.

КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

Члан 14.

За укупан уграђени материјал и опрему Извођач мора да има сертификате квалитета и атесте који се захтевају по важећим прописима и мерама за објекте те врсте у складу са пројектном документацијом.

Уколико Наручилац утврди да уграђени материјал или опрема не одговара стандардима и техничким прописима, забрањује његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

Извођач је дужан да о свом трошку обави одговарајућа испитивања материјала и контролу квалитета опреме и одговоран је уколико употреби материјал који не одговара квалитету. У случају да је због употребе некавалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац има право да траже да Извођач поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач у одређеном року то не учини, Наручилац има право да ангажује другог извођача, искључиво на трошак Извођача по овом уговору.

АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Члан 15.

Извођач ће део радова који су предмет овог уговора, а који не може бити већи од 50 % укупне вредности уговора, извршити преко подизвођача _____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____, матични број _____, у свему у складу са понудом број _____ од _____.

Извођач у потпуности одговара Наручиоцу за извршење уговорених обавеза, те и за радове изведене од стране подизвођача, као да их је сам извео.

Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора наручилац претрпео знатну штету.

Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност наручиоца.

МАЊАК И ВИШАК РАДОВА

Члан 16.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишкова радова Извођач је дужан да застане са том врстом радова и о томе обавести стручни надзор и Наручиоца у писаној форми.

Извођач није овлашћен да без писане сагласности Наручиоца и стручног надзора мења обим уговорених радова и изводи вишкове радова.

Цену извођења вишка радова која утиче на повећање уговорене вредности сноси Наручилац.

Исплата вишка радова вршиће се по јединичним ценама из усвојене понуде из члана 1. овог уговора, на основу измене уговора у складу са чланом 115. Закона о јавним набавкама.

Наручилац неће платити цену вишка радова за чије извођење не постоји писана сагласност Наручиоца.

Утврђени вишкови и мањкови радова представљају основ за измену Уговора.

ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 17.

Извођач може и без претходне сагласности Наручиоца, а уз сагласност стручног надзора извести хитне непредвиђене радове, уколико је њихово извођење нужно за стабилност објекта или за спречавање штете, а изазвани су променом тла, појавом воде или другим ванредним и неочекиваним догађајима, који се нису могли предвидети у току израде пројектне документације.

Извођач и стручни надзор су дужни да истог дана када наступе околности из става 1. овог члана, о томе обавесте Наручиоца.

Наручилац може раскинути уговор уколико би услед ових радова цена морала бити знатно повећана, о чему је дужан да без одлагања обавесте Извођача.

Извођач има право на правичну накнаду за хитне непредвиђене радове на терет Наручиоца.

У случају евентуалног спора везано за постојање односно плаћање хитних непредвиђених радова, Извођачу неће бити признато право на правичну накнаду уколико не поседује доказ да је истог дана обавестио Наручиоца и доставио му писану сагласност стручног надзора о потреби за извођењем хитних непредвиђених радова, у складу са ставом 2. овог члана.

ДОДАТНИ РАДОВИ

Члан 18.

Додатни радови, у смислу овог уговора, су непредвиђени радови који Уговором нису обухваћени, а који се морају извести .

Извођач нема права на извођење накнадних радова као радова који нису уговорени и нису нужни за испуњење овог уговора.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем додатних радова, Извођач је дужан да о том одмах, писаним путем, обавести стручни надзор и Наручиоца.

Додатни радови биће уговорени у складу са законом којим се уређују јавне набавке.

Извођач нема права на извођење додатних радова без претходно закљученог уговора о извођењу додатних радова.

Закључењем уговора о извођењу додатних радова из претходног става Извођач стиче право на наплату додатних радова, који нису уговорени овим уговором.

Изведени додатни радови, без закљученог уговора, су правно нежељећи.

Цену извођења додатних радова сноси Наручилац.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА

Члан 19.

Извођач о завршетку радова који су предмет овог уговора обавештава Наручиоца и стручни надзор, а дан завршетка радова уписује се у грађевински дневник.

Комисију за примопредају радова чине по један представник Наручиоца, стручног надзора и Извођача.

Примопредаја радова се врши комисијски најкасније у року од 15 дана од завршетка радова.

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

Извођач је дужан да приликом примопредаје радова преда Наручиоцу, пре техничког прегледа, попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведених радова у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи.

Грешке, односно недостатке које утврди Наручилац или стручни надзор у току извођења или приликом преузимања и предаје радова, Извођач мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач не почне да отклања у року од пет дана по пријему позива и ако их не отклони у споразумно утврђеном року, Наручилац ће радове поверити другом извођачу на рачун Извођача.

Коначна количина и вредност радова по овом уговору утврђује се на бази стварно изведених количина радова оверених у грађевинској књизи од стране стручног надзора и усвојених јединичних цена из Понуде, о чему Комисија сачињава записник о коначном финансијском обрачуна.

Технички преглед радова и употребну дозволу обезбедиће Наручилац.

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 20.

Уколико Извођач не заврши радове који су предмет овог уговора у уговореном року, дужан је да плати уговорну казну у висини 0,1% од укупно уговорене вредности за сваки дан закашњења, с тим што укупан износ казне не може бити већи од 5 % од вредности укупно уговорених радова.

Наплата уговорне казне извршиће се, уз оверу надзорног органа, без претходног пристанка Извођача, умањењем рачуна наведеног у окончаној ситуацији.

Ако је Наручилац због закашњења у извођењу или предаји изведених радова, претрпео штету која је већа од износа уговорне казне, може захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне и разлику до пуног износа претрпљене штете. Постојање и износ штете Наручилац мора да докаже.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

Уговор се може раскинути споразумно или једностраном изјавом, у свему према одредбама Закона о облигационим односима.

Изјава о једностраном раскиду Уговора се, у писаној форми, доставља другим уговорним странама и са отказним роком од 15 дана од дана пријема изјаве. Изјава мора да садржи разлог за раскид уговора.

У случају раскида уговора, Извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања и да Наручиоцу преда попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведеног објекта у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи, док су уговорне стране дужне да сачине записник комисије о стварно изведеним радовима и записник о коначном финансијском обрачуна по предметном уговору до дана раскида уговора.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

За све што овим уговором није посебно утврђено примењују се одредбе Закона о облигационим односима, Закона о планирању и изградњи, као и одредбе Посебних узанси о грађењу и других важећих прописа Републике Србије.

Члан 23.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у Зрењанину.

Члан 24.

Овај уговор се закључује под одложним условом а почиње да се примењује даном достављања банкарске гаранције из члана 10. и полиса осигурања из члана 11. Уговора.

Члан 25.

Овај уговор је сачињен у 6 (шест) једнаких примерака, по 3 (три) за сваку уговорну страну.

Општина Житиште

Председник, Митар Вучуревић

Извршилац

М.П.

(потпис овлашћеног лица)

VII. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

1. Подаци о језику на којем мора да буде састављена понуда:

Понуда мора да буде састављена на српском језику.

Техничка документација којом се доказује испуњеност техничких карактеристика опреме може бити достављена на енглеском језику. Уколико се приликом стручне оцене понуде утврди да је документа на енглеском потребно превести на српски језик, Наручилац ће сходно члану 18. Закона о јавним набавкама позвати Понуђача да у одређеном року изврши превод тог дела понуде.

2. Начин подношења понуде:

Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

Понуду доставити на адресу:

Општина Житиште, ул.Цара Душана бр.15, 23210 Житиште (или непосредно на наведену адресу на писарници Општинске управе Житиште), са обавезном назнаком на лицу коверте: „Понуда за јавну набавку - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу, бр. ЈН III-04-404-1-27/2017 - НЕ ОТВАРАТИ“

НОВИ РОК за подношење понуда је 09.01.2018. године до 11,00 часова.

Понуде ће се отварати 09.01.2018. године у 11,30 часова.

Отварању понуда могу присуствовати сва заинтересована лица. Представници Понуђача морају имати потписано и оверено овлашћење које ће предати Комисији за јавну набавку пре отварања понуда.

Наручилац ће, по пријему одређене понуде, на коверти, односно кутији у којој се понуда налази, обележити време пријема и евидентирати број и датум понуде према редоследу приспећа.

Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, сматраће се неблаговременом. Неблаговремену понуду наручилац ће по окончању поступка отварања вратити неотворену понуђачу, са знаком да је поднета неблаговремено.

Понуда мора да садржи оверен и потписан:

- 1.) Образац понуде (Образац 1.);
- 2.) Образац структуре понуђене цене (Образац 2.);
- 3.) Образац трошкова припреме понуде (Образац 3.), ако се понуђач одлучи да искаже трошкове припремања понуде;
- 4.) Образац изјаве о поштовању обавезе из члана 75. став 2. ЗЈН (Образац 4.)
- 5.) Образац изјаве о независној понуди (Образац 5.);
- 6.) Референта листа - списак изведених радова (Образац 6.);
- 7.) Потврда о изведеним радовима (Образац 7.);

- | |
|---|
| <p>8.) Потврда о обиласку локације (Образац 8.);</p> <p>9.) Модел уговора;</p> <p>10.) Банкарска гаранција за озбиљност понуде;</p> <p>11.) Оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за поврат аванса;</p> <p>12.) Оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла;</p> <p>13.) Оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року;</p> <p>14.) Наведене доказе обавезних и додатних услова;</p> <p>15.) Споразум, у случају подношења заједничке понуде.</p> |
|---|

3. Партије:

Ова набавка није обликована у више посебних истоврсних целина (партија).

4. Понуда са варијантама:

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

5. Начин измене, допуне и опозива понуде:

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу: Општина Житиште, ул. Цара Душана бр.15, 23210 Житиште, са назнаком:

„Измена понуде за јавну набавку - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу, број јавне набавке III-04-404-1-27/2017 - **НЕ ОТВАРАТИ”** или

„Допуна понуде за јавну набавку - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу, број јавне набавке III-04-404-1-27/2017 - **НЕ ОТВАРАТИ”** или

„Опозив понуде за јавну набавку - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу, број јавне набавке III-04-404-1-27/2017 - **НЕ ОТВАРАТИ”** или

„Измена и допуна понуде за јавну набавку - Наставак изградње прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Житиште – хидромашинска и мерно-регулациона опрема и цевовод на постројењу, број јавне набавке III-04-404-1-27/2017 - **НЕ ОТВАРАТИ”**

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

6. Учествовање у заједничкој понуди или као подизвођач

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда.

У Обрасцу понуде (Образац 1.), понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду, или подноси понуду са подизвођачем.

7. Понуда са подизвођачем:

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у Обрасцу понуде (Образац 1.) наведе да понуду подноси са подизвођачем, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач у Обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача, уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу.

Уколико уговор о јавној набавци буде закључен између наручиоца и понуђача који подноси понуду са подизвођачем, тај подизвођач ће бити наведен и у уговору о јавној набавци.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу III конкурсне документације, у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова (Образац 4.1.).

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача, ради утврђивања испуњености тражених услова.

8. Заједничка понуда:

Понуду може поднети група понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде мора бити споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке из члана 81. ст. 4. тач. 1) и 2) ЗЈН и то податке о:

- члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем,
- опису послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу III ове конкурсне документације, у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова (Образац 4.).

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Задруга може поднети понуду самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара.

Ако задруга подноси понуду у своје име за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари у складу са ЗЈНом.

Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

9. Рок извођења радова и друге околности од којих зависи прихватљивост понуде:

9.1. Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања.

- Аванс у износу од **30 %** укупно уговорене вредности након закључења уговора, а у року до 45 дана од дана пријема предрачуна за плаћање аванса, изјаве о наменском коришћењу аванса, банкарске гаранције за повраћај примљеног аванса без ПДВ-а и банкарске гаранције за добро извршење посла. Аванс ће се правдати по привременим месечним ситуацијама, сразмерно проценту примљеног аванса и вредности изведених радова, стим што је Извођач у обавези да у целости изврши обрачун преосталог износа примљеног аванса у привременој ситуацији која претходи издавњу окончане ситуације,

- **60 %** вредности укупно уговорене вредности по привременим месечним ситуацијама, сачињеним на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из понуде потписаним од стране стручног надзора, у року до 45 дана од дана пријема оверених ситуација од стране Наручиоца,

- остатак у износу од минимум **10%** вредности укупно уговорене вредности по окончаној ситуацији сачињеној на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из понуде потписаним од стране стручног надзора, у року до 45 дана од дана пријема банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року, оверене ситуације, потписаног записника о примопредаји објекта и коначног обрачуна.

Привремене ситуације и окончану ситуацију Извођач доставља надзорном органу на оверу. Након извршене контроле и овере, ситуацију са комплетном документацијом надзорни орган, у року од 7 дана од дана пријема, доставља Наручиоцу на оверу и плаћање.

Уколико Наручилац делимично оспори испостављену ситуацију, дужан је да исплати неспорни део ситуације, уз претходну корекцију ситуације од стране Извођача радова, а спорни део ће се решити кроз следећу привремену ситуацију, уколико се уговорне стране другачије не договоре. Извођач, на основу Записника о примопредаји и коначном обрачуна, испоставља окончану ситуацију.

Рок плаћања је 45 дана а у складу са Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама („Службени гласник РС”, бр. 119/12 и 68/15)], од дана пријема исправне фактуре коју испоставља понуђач са спецификацијом изведених радова, а којом је потврђено извршење радова.

Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача.

9.2. Захтеви у погледу гарантног рока

Минимални гарантни рок за изведене радове износи две године рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Наручиоцу

9.3. Захтев у погледу рока (испоруке добара, извршења услуге, извођења радова)

Рок почетка радова је одмах по увођењу у посао, а рок завршетка радова не може бити дужи од 200 календарских дана од дана увођења у посао.

9.4. Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде не може бити краћи од 60 дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде не може мењати понуду.

9.5. Други захтеви

Ради обезбеђивања услова за припрему прихватљивих понуда, Наручилац ће омогућити обилазак локације за извођење радова за предметну јавну набавку, али само уз претходну пријаву, која се подноси 2 (два) дана пре намераваног обиласка локације, на меморандуму заинтересованог лица и која садржи податке о лицима овлашћеним за обилазак локације.

Заинтересована лица достављају пријаве на e-mail адресу Наручиоца jn.zitiste@gmail.com, које морају бити примљене од Наручиоца најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за пријем понуда. Обилазак локације није могућ на дан истека рока за пријем понуда. Обилазак терена/локације вршиће се радним даном у времену 09,00-12,00 часова, најкасније пет дана пре рока за отварање понуда.

Сва заинтересована лица која намеравају да поднесу понуду морају да изврше обилазак локације за извођење радова што ће се евидентирати од стране Наручиоца.

О извршеном обиласку локације за извођење радова понуђач даје изјаву на Обрасцу изјаве о обиласку локације за извођење радова (Образац 8).

Извођач је дужан да у року од 10 дана од дана закључења уговора осигура радове, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) и достави Наручиоцу полису осигурања са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Извођач је такође дужан да у року од 10 дана од закључења уговора, достави Наручиоцу полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

10. Валута и начин на који мора бити наведена и изражена цена у понуди:

Цене у понуди се исказују у динарима, са и без пореза на додату вредност, са урачунатим свим трошковима које понуђач има у реализацији предметне јавне набавке, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додату вредност. Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. ЗЈН.

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. ЗЈН.

Ако понуђена цена укључује увозну царину и друге дажбине, понуђач је дужан да тај део одвојено исказе у динарима.

11. Подаци о врсти, садржини, начину подношења, висини и роковима обезбеђења финансијског испуњења обавеза понуђача:

I Понуђач је дужан да у понуди достави:

1) Средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде и то банкарску гаранцију за озбиљност понуде, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за озбиљност понуде издаје се у висини од 5% од укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности који је **60** дана дужи од дана отварања понуда [средство обезбеђења за озбиљност понуде треба да траје најмање колико и важење понуде]. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију дату уз понуду уколико: понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду; понуђач коме је додељен уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци; понуђач коме је додељен уговор не поднесе средство обезбеђења за добро извршење посла у складу са захтевима из конкурсне документације.

2) Оригинал обавезујуће - Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања – у укупној висини утврђеног **аванса од 30%** од понуђене цене без ПДВ-а, насловљено на Наручиоца.

3) Оригинал обавезујуће - Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла – у укупној висини од **10%** укупно понуђене цене без ПДВ-а, насловљено на Наручиоца;

4) Оригинал обавезујуће - Писмо о намерама банке за отклањање грешака у гарантном року – у укупној висини од **10%** укупно понуђене цене без ПДВ-а, насловљено на Наручиоца.

Наручилац ће вратити средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде и писма о намерама банке понуђачима са којима није закључен уговор, одмах по закључењу уговора са изабраним понуђачем.

Уколико понуђач не достави средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде и писма о намерама банке за издавање гаранција за повраћај примљеног аванса, добро извршење посла и отклањање грешака у гарантном року, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

II Изабрани понуђач је дужан да достави:

1) Банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања Изабрани понуђач се обавезује да **у року од 7 дана од дана закључења уговора** [или у тренутку закључења уговора] наручиоцу достави банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за повраћај авансног плаћања издаје се у висини плаћеног аванса **без ПДВ-а**, и мора да траје најмање 10 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла. Наручилац не може исплатити ниједан износ пре него што прими тражено средство финансијског обезбеђења за повраћај авансног плаћања.

2) Банкарску гаранцију за добро извршење посла - Изабрани понуђач се обавезује да у року од 7 дана од дана закључења уговора [или у тренутку закључења уговора], преда наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за добро извршење посла издаје се у висини од 10% од укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности који је 10 (десет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла [средство обезбеђења траје најмање онолико колико траје рок за испуњење обавезе понуђача која је предмет обезбеђења]. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

3) Банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року Изабрани понуђач се обавезује да у тренутку примопредаје предмета јавне набавке преда наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року се издаје у висини 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а, са роком важности најмање 5 дана дужим од гарантног рока. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у случају да изабрани понуђач не изврши обавезу отклањања кvara који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном року.

12. Заштита поверљивости података које Наручилац ставља понуђачима на располагање, укључујући и њихове подизвођаче:

Предметна набавка не садржи поверљиве информације које наручилац ставља на располагање.

13. Додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде:

Заинтересовано лице може, у писаном облику, на адресу Наручиоца – Општина Житиште, 23210 Житиште, ул.Цара Душана бр.15 или путем електронске поште: jn.zitiste@gmail.com, тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније 5 дана пре истека рока за подношење понуда.

Наручилац ће у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, одговор објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН бр. III-04-404-1-27/2017.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију 8 или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Тражење информација и појашњења телефонски није дозвољено.

Комуникација у поступку јавне набавке врши се искључиво на начин одређен чланом 20. ЗЈН, и то:

- путем електронске поште или поште, као и објављивањем од стране наручиоца на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници;
- ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране наручиоца или понуђача путем електронске поште, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна да то и учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

14. Додатна објашњења од Понуђача после отварања понуда, контрола код Понуђача односно његовог Подизвођача:

Наручилац може писаним путем да захтева од Понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код Понуђача односно његовог Подизвођача.

Уколико наручилац оцени да су потребна додатна објашњења или је потребно извршити контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац може уз сагласност понуђача да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања.

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

15. Коришћење патента и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

16. Негативне референце:

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године од дана објављивања позива за подношење понуда.

Доказ може бити:

- 1.) правоснажна судска одлука или одлука другог надлежног органа;
- 2.) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3.) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 4.) рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
- 5.) извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
- 6.) изјава о раскиду уговора због неиспуњења обавеза дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
- 7.) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 8.) други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

17. Обавештење о начину и року подношења захтева за заштиту права Понуђача:

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно свако заинтересовано лице које има интерес за доделу уговора у конкретном поступку јавне набавке и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања наручиоца противно одредбама овог ЗЈН.

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки (у даљем тексту: Републичка комисија).

Захтев за заштиту права се доставља наручиоцу непосредно, електронском поштом на е-mail: jn.zitiste@gmail.com или препорученом пошиљком са повратницом на адресу наручиоца. Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако ЗЈН није другачије одређено. О поднетом захтеву за заштиту права наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки и на интернет страници наручиоца, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. ЗЈН указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из претходног става, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора из чл.108. ЗЈН или одлуке о обустави поступка јавне набавке из чл. 109. ЗЈН, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење понуда, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. овог ЗЈН.

Захтев за заштиту права мора да садржи:

- 1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт;
- 2) назив и адресу наручиоца;
- 3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци наручиоца;
- 4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке;
- 5) чињенице и доказе којима се повреде доказују;
- 6) потврду о уплати таксе из члана 156. овог ЗЈН;
- 7) потпис подносиоца.

Валидан доказ о извршеној уплати таксе, у складу са Упутством о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права Републичке комисије, објављеном на сајту Републичке комисије, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН, је:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. ЗЈН која садржи следеће елементе:

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога.
- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши - 120.000,00 динара;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;
- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: ЗЗП; Општина Житиште; јавна набавка ЈН III-04-404-1-27/2017;
- (8) корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- (10) потпис овлашћеног лица банке, **или**

2. Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1, **или**

3. Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава), **или**

4. Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код Народне банке Србије у складу са ЗЈН и другим прописом.

Поступак заштите права регулисан је одредбама чл. 138. - 166. ЗЈН.

18. Рок у коме ће позвани Понуђач, по пријему одлуке о додели уговора, приступити закључењу уговора:

Уговор о јавној набавци ће бити закључен са понуђачем којем је додељен уговор у року од 8 дана од дана протеча рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона.

У случају да је поднета само једна понуда наручилац може закључити уговор пре истека рока за подношење Захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) Закона.

Наручилац ће Уговор о јавној набавци достави понуђачу којем је додељен у року од 8 (осам) дана од дана протеча рока за подношење Захтева за заштиту права или ће га у истом року позвати у просторије Наручиоца ради потписа. Понуђач је дужан да потпише уговор и врати га Наручиоцу у року од 3 (три) дана од дана пријеме. Уколико Понуђач не поступи у датом року сматраће се да одустаје од понуде и може због тога сносити све законом предвиђене последице.

Ако понуђач којем је додељен уговор одбије да закључи уговор о јавној набавци, или га у остављеном року потписаног Наручиоца не врати, Наручилац може да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем (члан 113. став 3. ЗЈН). Уколико је због методологије доделе пондера потребно утврдити првог следећег најповољнијег понуђача, Наручилац ће поново извршити стручну оцену понуда и донети одлуку о додели уговора.

ПРИЛОГ 1.

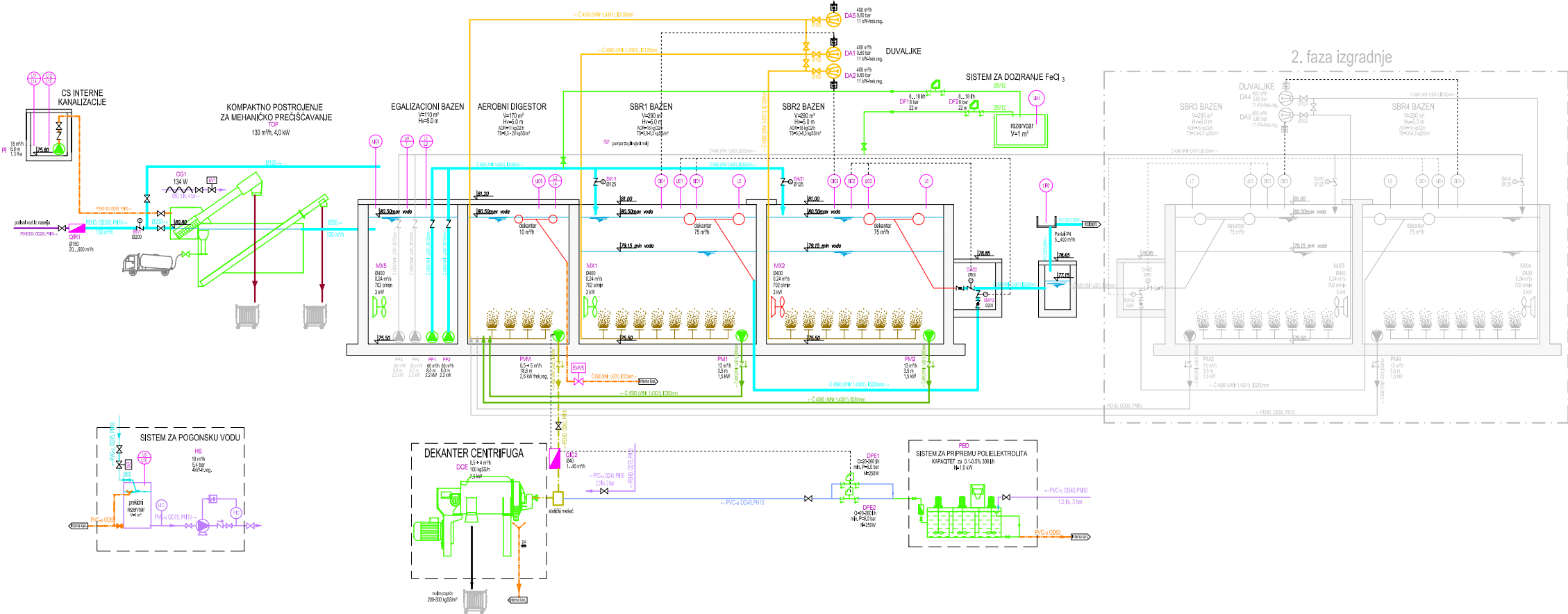
ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

PROCESNO-INSTRUMENTALNA ŠEMA
PPOV ŽITIŠTE

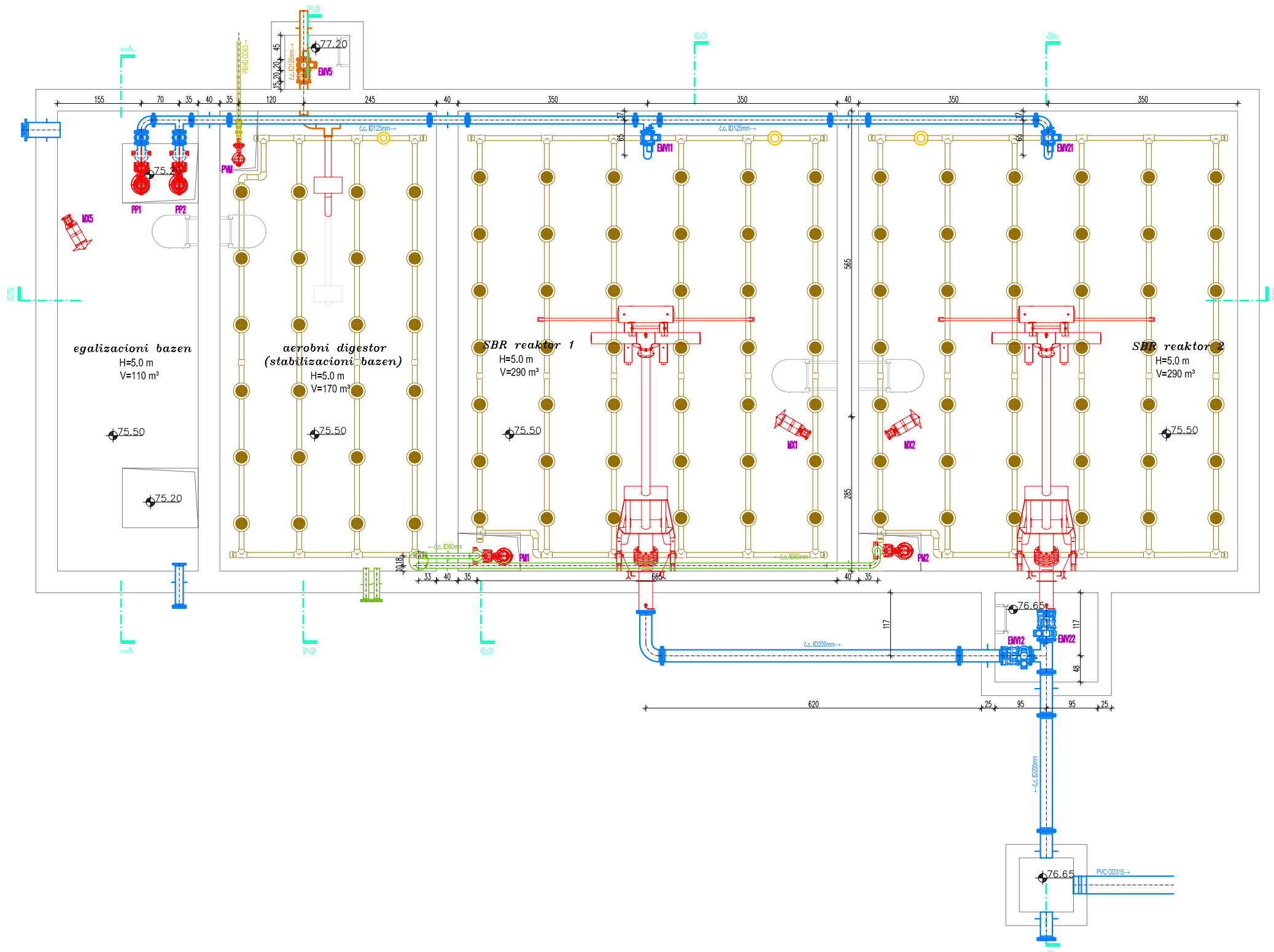
$Q_{DW,d} = 1.200 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{DW,h} = 130 \text{ m}^3/\text{h}$
 $B_d \text{ BOD5} = 300 \text{ kg/d}$

LEGENDA:

- tok vode
 - tok viška mulja iz SBR
 - tok viška mulja za dehidraciju
 - čvrsti otpad sa sita i iz peskovitova
 - tok komprimovanog vazduha
 - sistem za dubinsku aeraciju
 - sistem za doziranje feritihlorida
 - sistem za pripremu i doziranje polielektrolita
 - Interna kanalizacija
 - pogonska voda
 - interni vodovod
-
- nivo vode-merenje, Indikacija i registracija
 - nivo vode-merenje, Indikacija i upravljanje
 - tačkasti nivometar
 - kisonik-merenje, indikacija i upravljanje
 - nivo mulja-merenje, indikacija i upravljanje
 - merac pH i temperature-merenje, indikacija i registracija
 - pritisak-merenje, Indikacija i upravljanje
-
- proticaj-merenje, indikacija i registracija
 - proticaj-merenje, Indikacija i upravljanje
 - cevni grejač sa termostatom na 3/8" C
 - elektromagnetni ventil
 - leprtrasti ventil-elektromotorni pogon
 - leprtrasti ventil-ručni pogon
 - nepovratni ventil
 - plosnati ventil-ručni pogon



ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E, dipl.grad.inj.	INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište		
PROJEKTANT Mr Bleskani R, dipl.teh.inj. Simić N, dipl.grad.inj. Bence L, dipl.grad.inj. Banjanin V, dipl.maš.inj.	OBJEKT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES		
SARAĐNICI Msc Isić M, dipl.grad.inj. Marković V, dipl.grad.inj. Lajić D, dipl.grad.inj. Tepša J, grad.tehn.	MESTO GRADNJE Žitište		
	SADRŽAJ Procesno-instrumentalna šema PPOV Žitište		
DATUM apr. 2012.	RAZMERA -	EVIDENCIONI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 2.1



EGALIZACIONI BAZEN, SBR BAZENI
I AEROBNI DIGESTOR: I FAZA
-OSNOVA-
R = 1:50

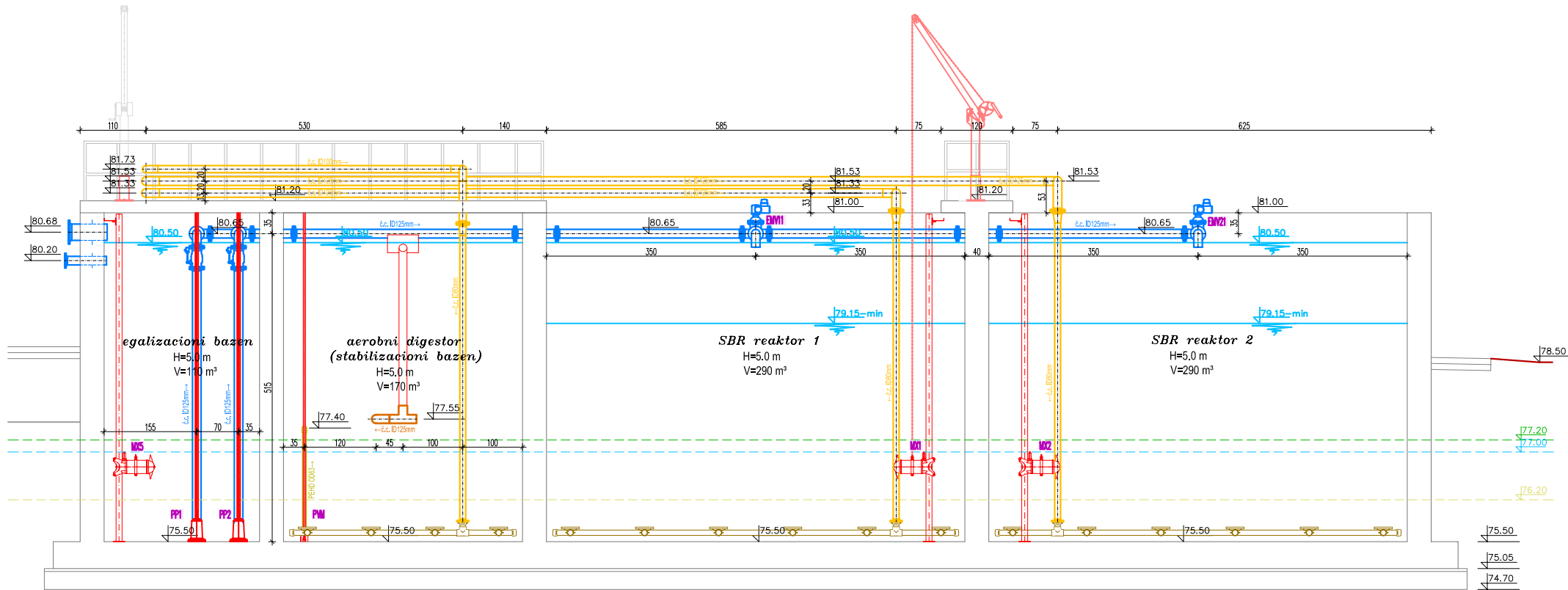
ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.grad.ing.		INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište	
		OBJEKT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES	
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Simić N. dipl.grad.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.mas.ing.		MESTO GRADNJE Žitište	
		SADRŽAJ Egalizacioni bazen, SBR bazeni i aerobni digester: I faza -osnova-	
SARADNICI Msc Isić M. dipl.grad.ing. Marković V. dipl.grad.ing. Lajić D. dipl.grad.ing. Tepša J. grad.lehn.		DATUM apr. 2012.	RAZMERA 1:50
		EVIDENCIJNI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 7.1

R = 1:50

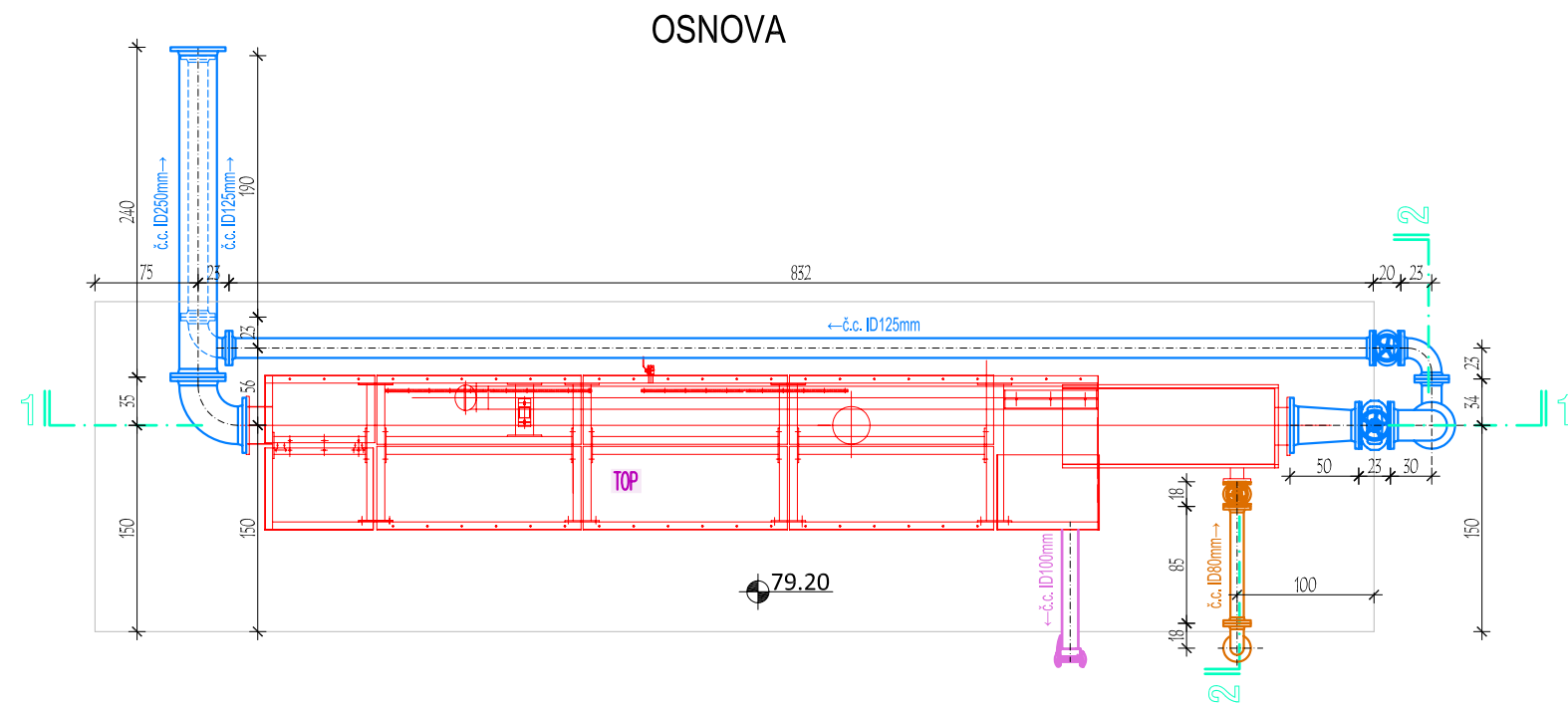


ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.inž.građ. PRESTAVNIK Mr Bleskanj R. dipl.ingh. Smiric N. dipl.građ.inž. Bence L. dipl.ingh. Benjanin V. dipl.maš.ing.		INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoji" Žitište OBJEKT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES	MESTO GRADNJE Žitište SADRŽAJ Egalizacioni bazen, SBR bazeni i aerobni digestor; 1.faza -presed 3-3144-	DATUM apr. 2012.	RAZMERA 1:50	EVIDENCIJNI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 9.1
--	---	--	--	---------------------	-----------------	-------------------------------------	-------------------

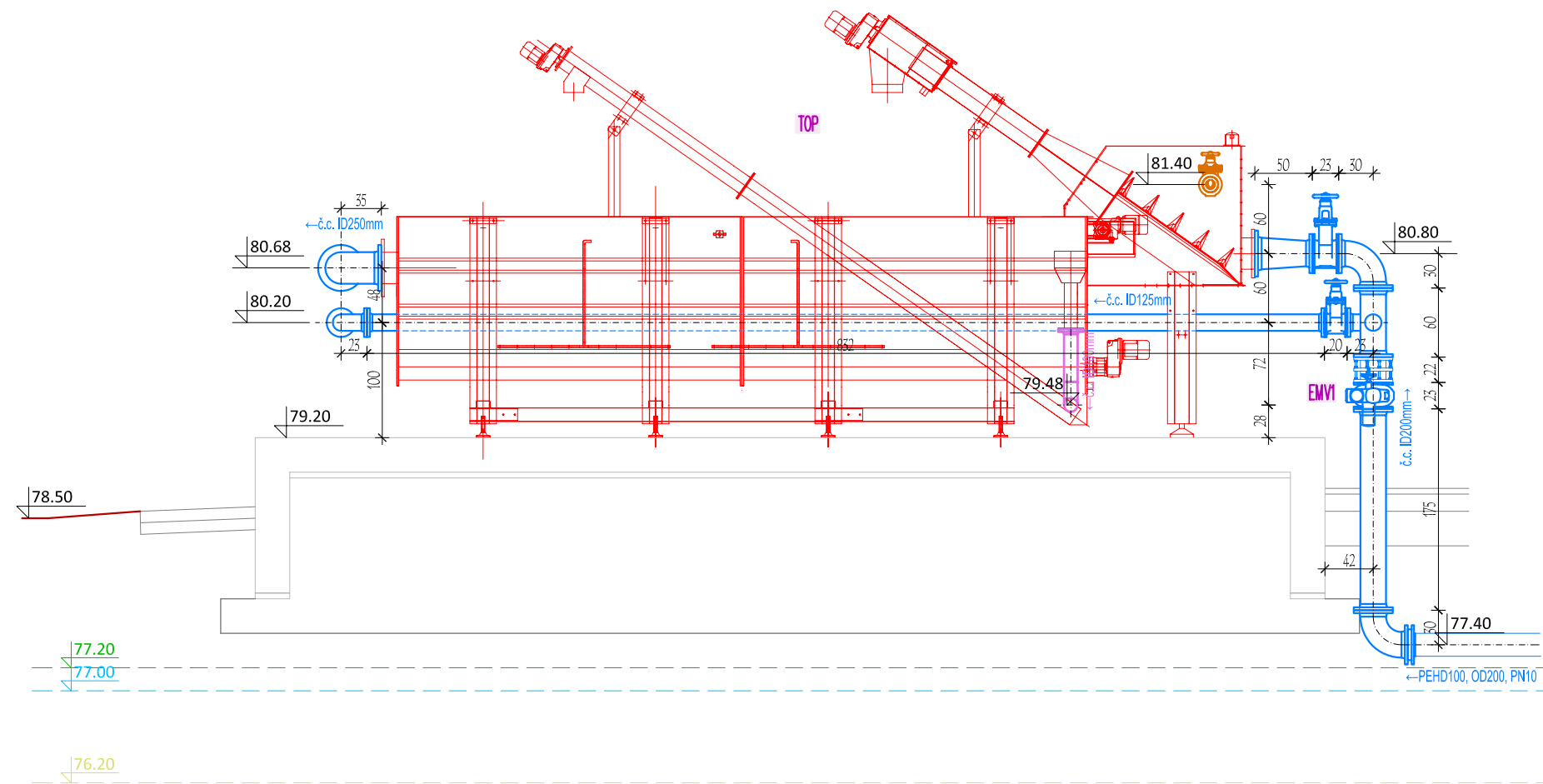
EGALIZACIONI BAZEN, SBR BAZENI
I AEROBNI DIGESTOR: I FAZA
-PRESEK 5-5-
R = 1:50



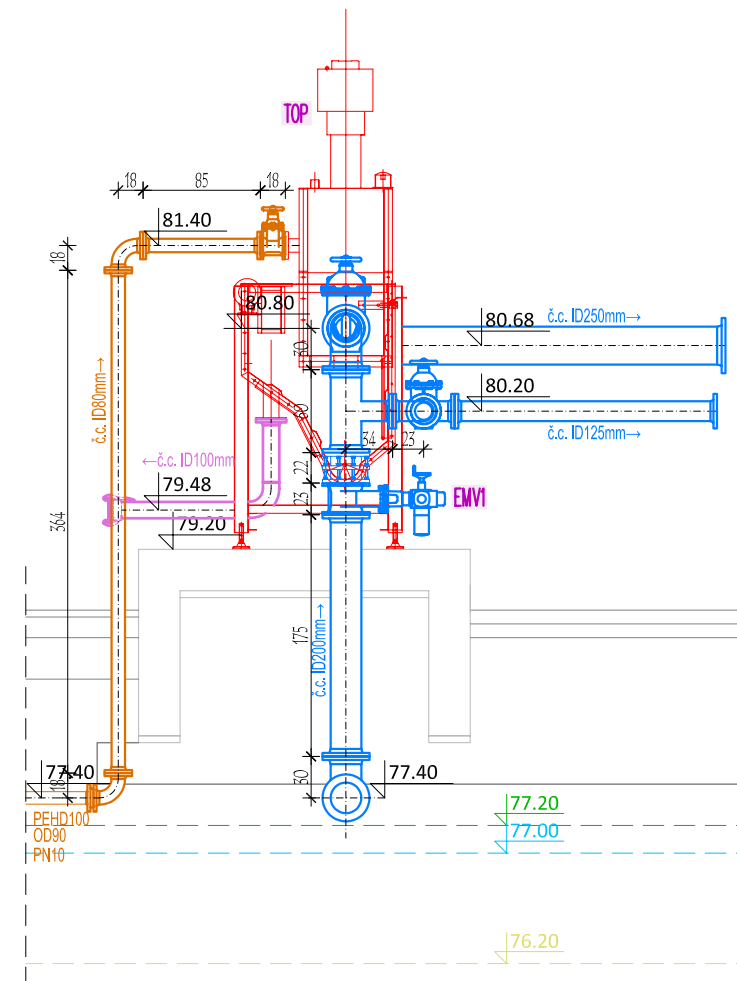
		INVESTITOR			
ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.grad.ing.		J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište			
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Simić N. dipl.grad.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.maš.ing.		OBJEKT			
		Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES			
SARADNICI Msc Isić M. dipl.grad.ing. Marković V. dipl.grad.ing. Lajić D. dipl.grad.ing. Tepša J. grad.tehn.		MESTO GRADNJE Žitište			
		SADRŽAJ			
		Egalizacioni bazen, SBR bazeni i aerobni digestor: I faza -presek 5-5-			
		DATUM	RAZMERA	EVIDENCIJNI BROJ	BROJ LISTA
Zavod za komunalnu hidrotehniku Subotica		apr. 2012.	1:50	E-888/12	10.1



PRESEK 1-1



PRESEK 2-2



FINO SITO-PESKOLOV- SEPARATOR MASTI -OSNOVA I PRESECI- R = 1:50

ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.grad.ing.		INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište	
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Simić N. dipl.grad.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.maš.ing.		OBJEKAT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES	
SARADNICI Msc Isić M. dipl.grad.ing. Marković V. dipl.grad.ing. Lajić D. dipl.grad.ing. Tepša J. grad.tehn.		MESTO GRADNJE Žitište	
 Zavod za komunalnu hidrotehniku Subotica		SADRŽAJ Fino sito-peskolov-separator masti -osnova i preseki-	
		DATUM apr. 2012.	RAZMERA 1:50
		EVIDENCIONI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 5.1



POGONSKA ZGRADA
-OSNOVA-
R=1:50

br	NAMENA PROSTORIJE	VRSTA PODA	O [m ²]	P [m ²]
1	Ulaz	UCRETE® MF-6	8,3	4,3
2	Hodnik	UCRETE® MF-6	14,7	9,5
3	Skladište	UCRETE® MF-6	14,5	12,8
4	Garderobe i tuš	UCRETE® MF-6	16,2	10,4
5	Komandna prostorija	UCRETE® MF AS-6	15,1	14,0
6	Priručna laboratorija	UCRETE® MF AS-6	17,1	17,3
7	Sanitarni čvor	UCRETE® MF-6	8,5	3,6
8	Prostorija za EE opremu	UCRETE® MF AS-6	15,6	14,5
9	Prostorija za duvaljke	UCRETE® MF AS-6	30,0	51,2
10	Prostorija za obradu mulja	UCRETE® MF-6	29,0	46,3
UKUPNO			179,60	

ODGOVORNI PROJEKTANT
HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA
Mr Isić E. dipl.građ.ing.

PROJEKTANTI
Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing.
Simić N. dipl.građ.ing.
Bence L. dipl.el.ing.
Banjanin V. dipl.maš.ing.

SARADNICI
Msc Isić M. dipl.građ.ing.
Marković V. dipl.građ.ing.
Lajić D. dipl.građ.ing.
Tepša J. građ.tehn.



INVESTITOR
J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište

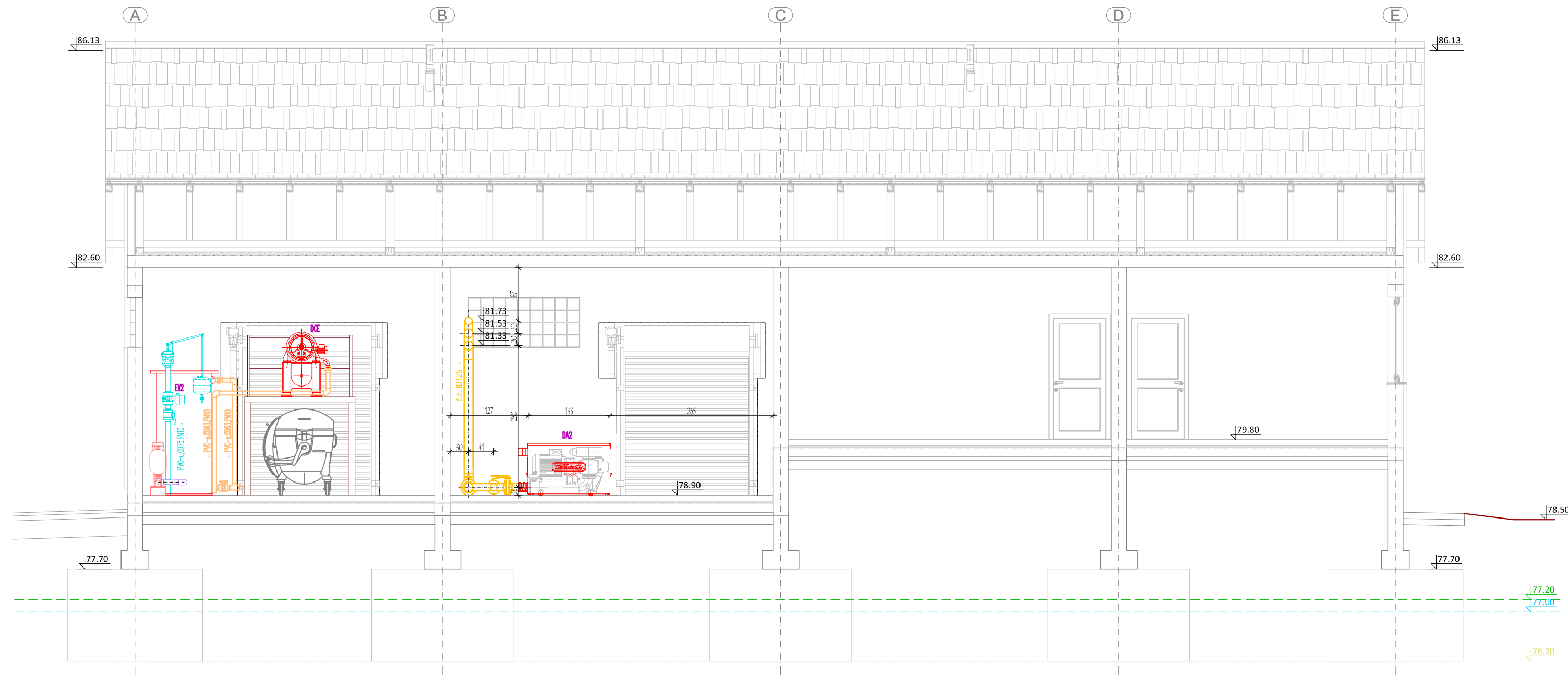
OBJEKAT
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES

MESTO GRADNJE
Žitište

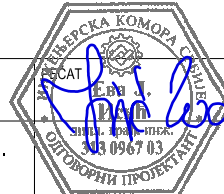
SADRŽAJ
Pogonska zgrada
-osnova-



DATUM	RAZMERA	EVIDENCIONI BROJ	BROJ LISTA
apr. 2012.	1:50	E-888/12	11.1



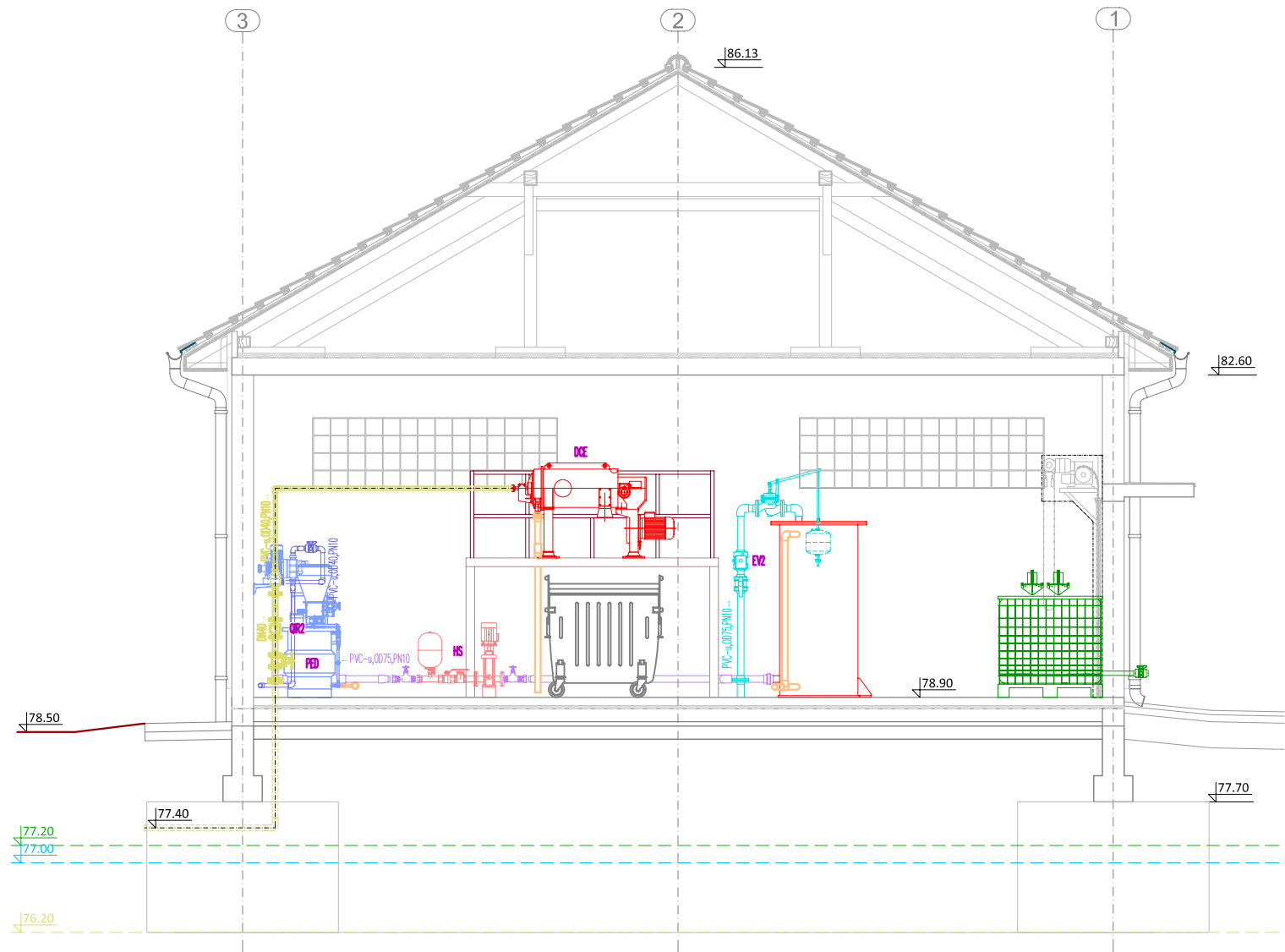
POGONSKA ZGRADA
-PRESEK 1-1-
R=1:50

		INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište	
ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.građ.ing.		OBJEKT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES	
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Simić N. dipl.građ.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.mas.ing.		MESTO GRADNJE Žitište	
SARADNICI Msc Isić M. dipl.građ.ing. Marković V. dipl.građ.ing. Lajić D. dipl.građ.ing. Tepša J. građ.tehn.		SADRŽAJ Pogonska zgrada -presek 1-1-	
DATUM apr. 2012.	RAZMERA 1:50	EVIDENCIONI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 12.1

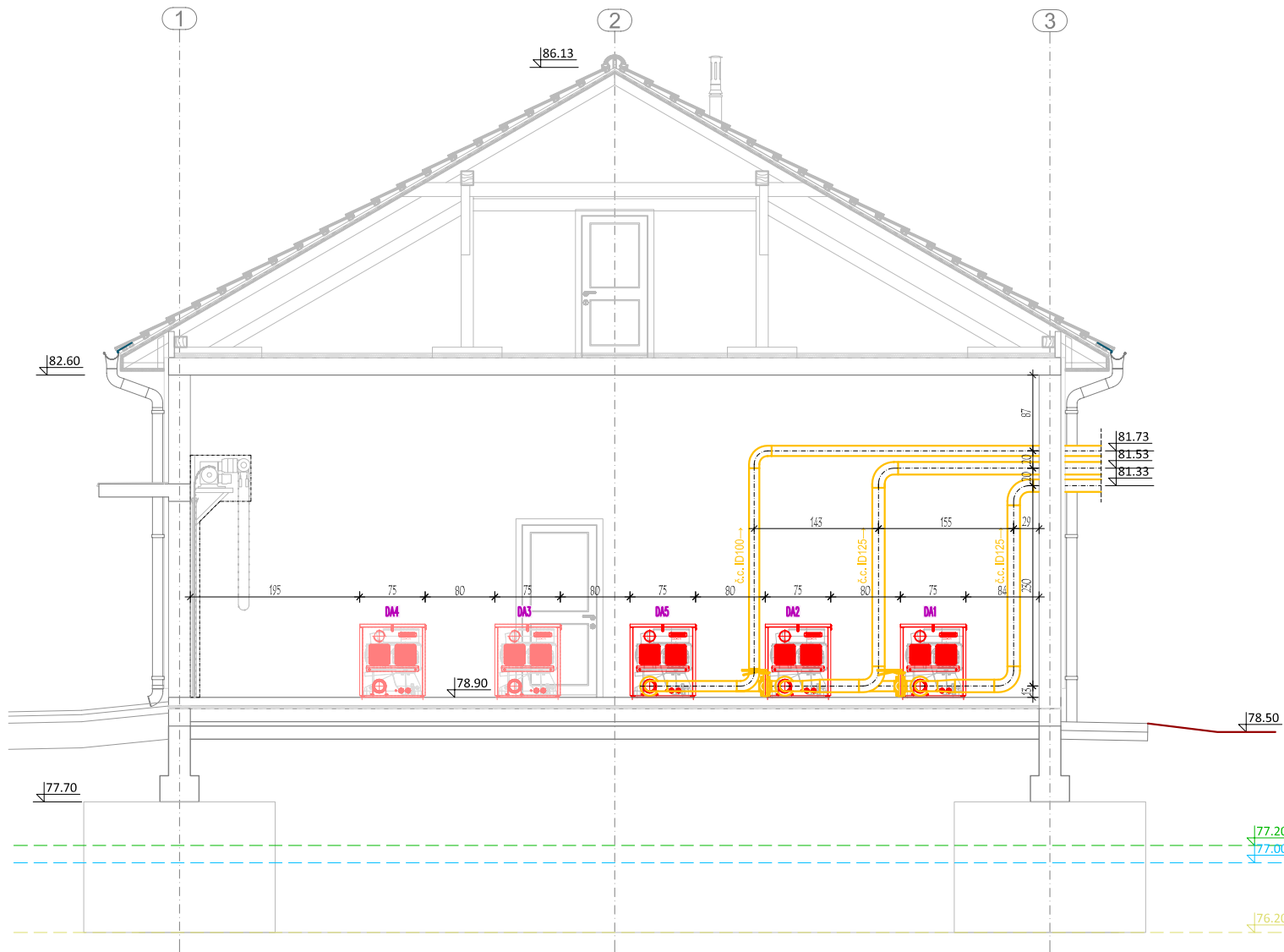


Zavod za
komunalnu
hidrotehniku
Subotica

PRESEK 2-2



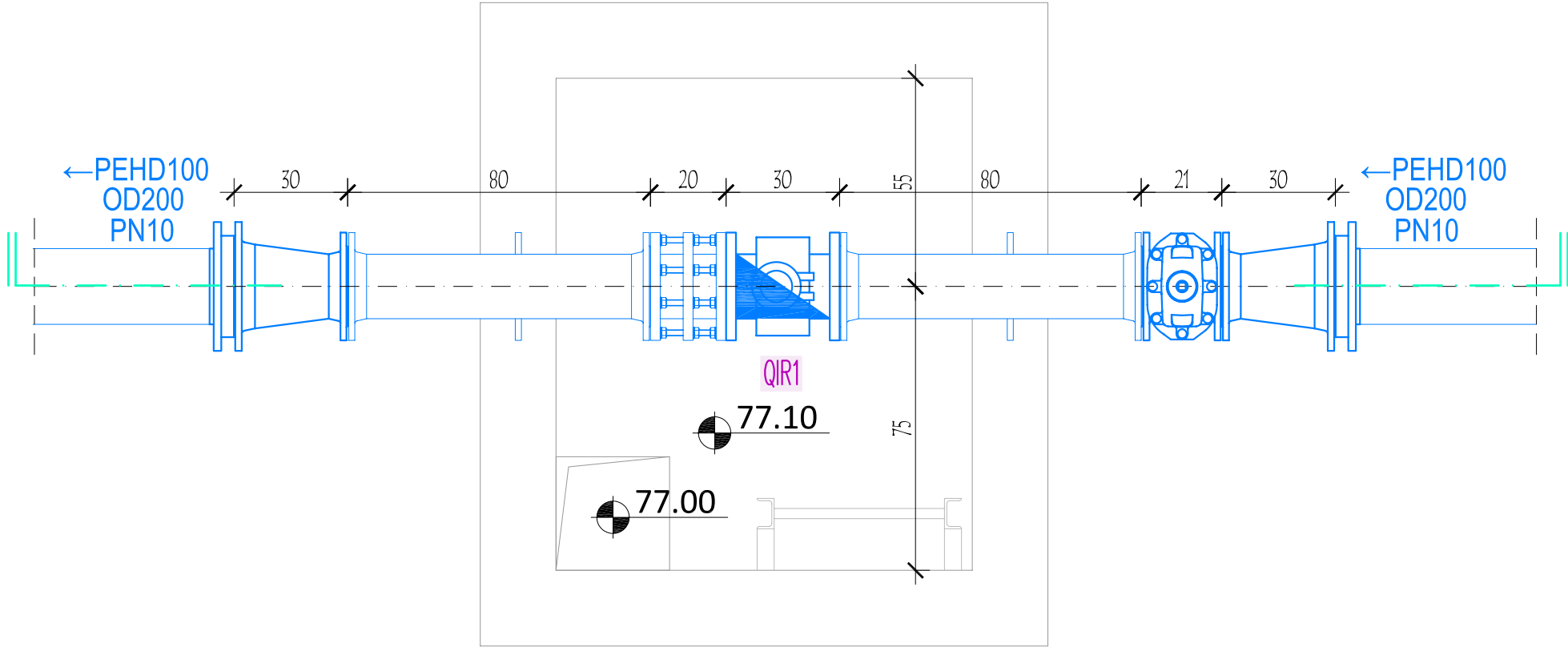
PRESEK 3-3



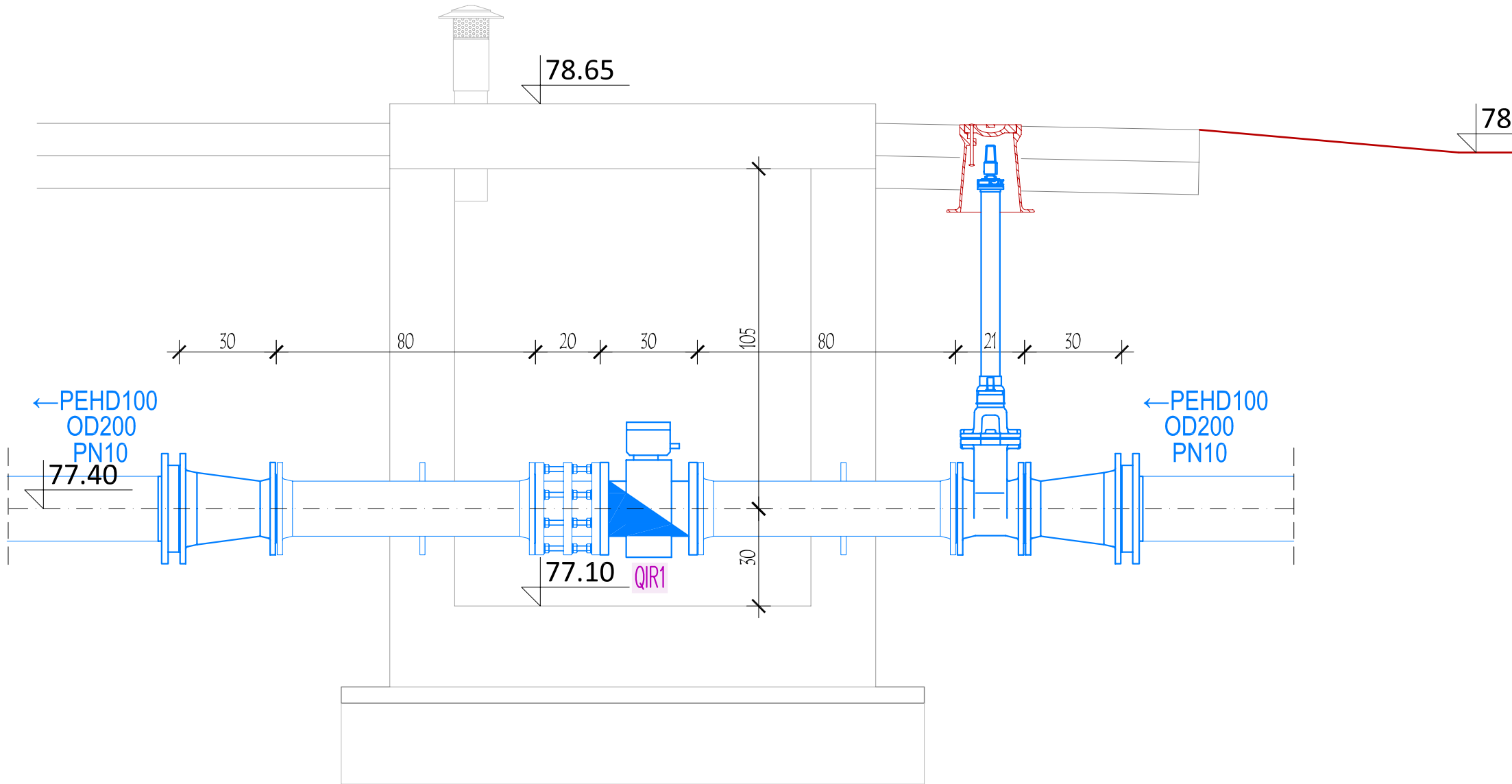
POGONSKA ZGRADA
-PRESECI 2-2 | 3-3-
R=1:50

ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.grad.ing.		INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište	
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Simić N. dipl.grad.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.mas.ing.		OBJEKAT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES	
SARADNICI Msc Isić M. dipl.grad.ing. Marković V. dipl.grad.ing. Lajić D. dipl.grad.ing. Tepša J. grad.tehn.		MESTO GRADNJE Žitište	
 Zavod za komunalnu hidrotehniku Subotica		SADRŽAJ Pogonska zgrada -preseci 2-2 i 3-3-	
		DATUM apr. 2012.	RAZMERA 1:50
		EVIDENCIONI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 13.1

OSNOVA



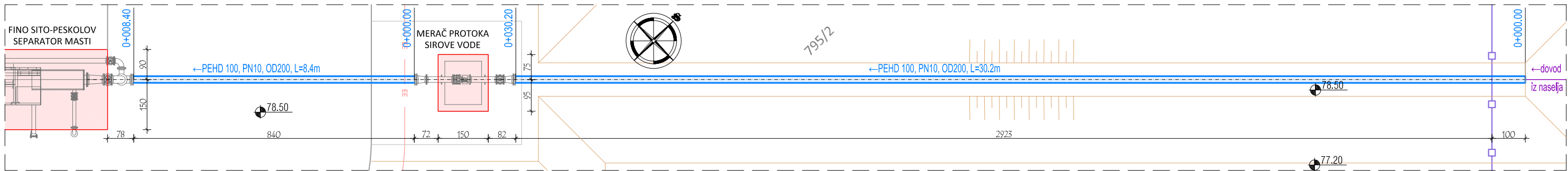
PRESEK



ŠAHT MERAČA PROTOKA
SIROVE VODE
R=1:20

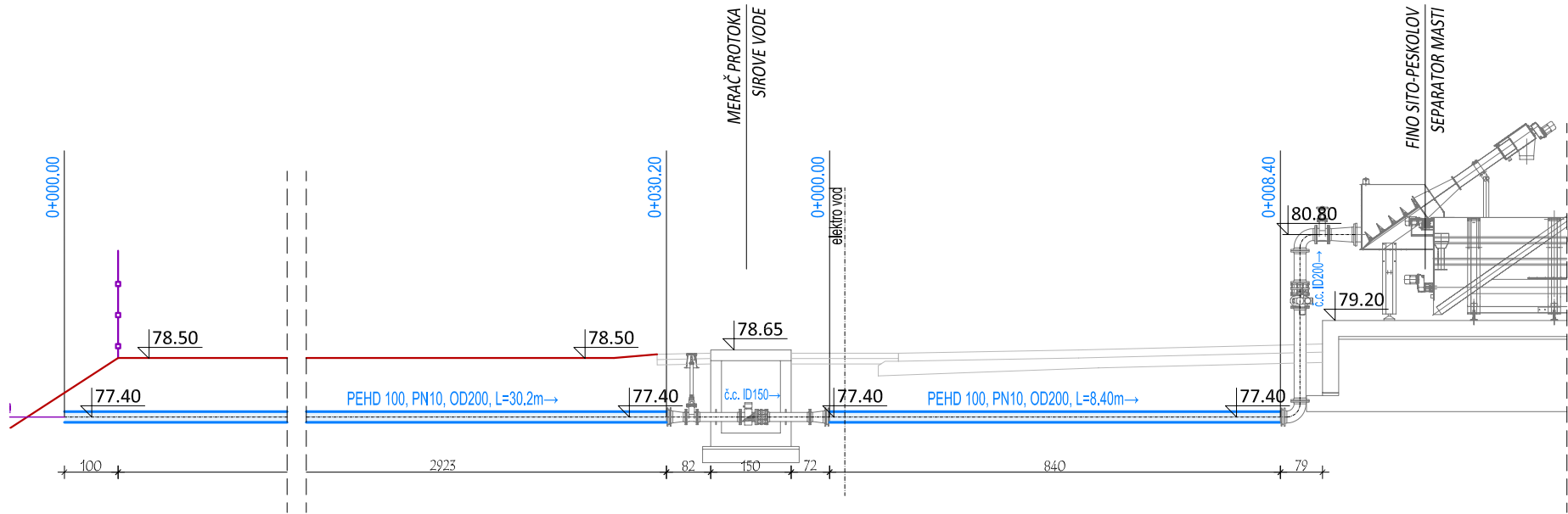
ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.građ.ing.		INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište	
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Simić N. dipl.građ.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.maš.ing.		OBJEKAT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES	
SARADNICI Msc Isić M. dipl.građ.ing. Marković V. dipl.građ.ing. Lajić D. dipl.građ.ing. Tepša J. građ.tehn.		MESTO GRADNJE Žitište	
 Zavod za komunalnu hidrotehniku Subotica		SADRŽAJ Šaht merača protoka sirove vode	
		DATUM apr. 2012.	RAZMERA 1:20
		EVIDENCIONI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 14.1

SITUACIJA

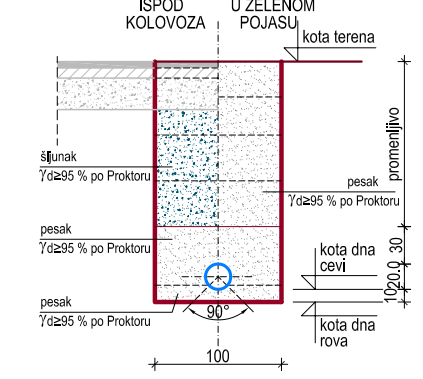


POTISNI CEVOVOD
SPOLJNI DOVOD-FINO SITO
R = 1:100

PODUŽNI PROFIL



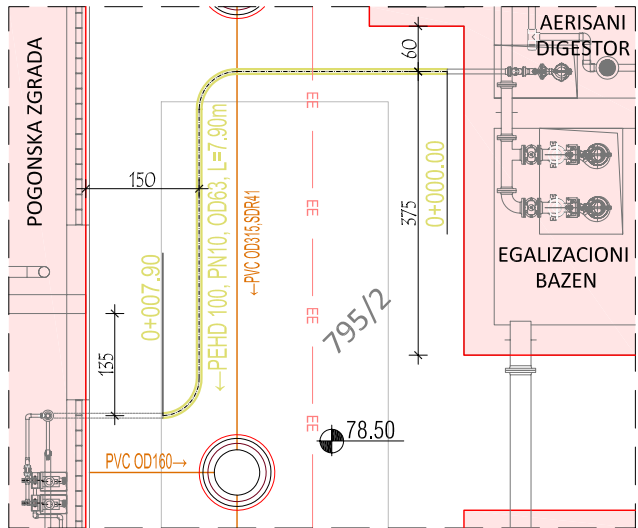
DETALJ ROVA
R=1:50



LEGENDA:
Zatrpavanje rova se radi u slojevima od 10 do 30 cm.
Ms - modul stišljivosti (MPa) SRPS.U.B1.046
γd - stepen zbijenosti tla po standardnom Proktoru (%) SRPS.U.B1.038

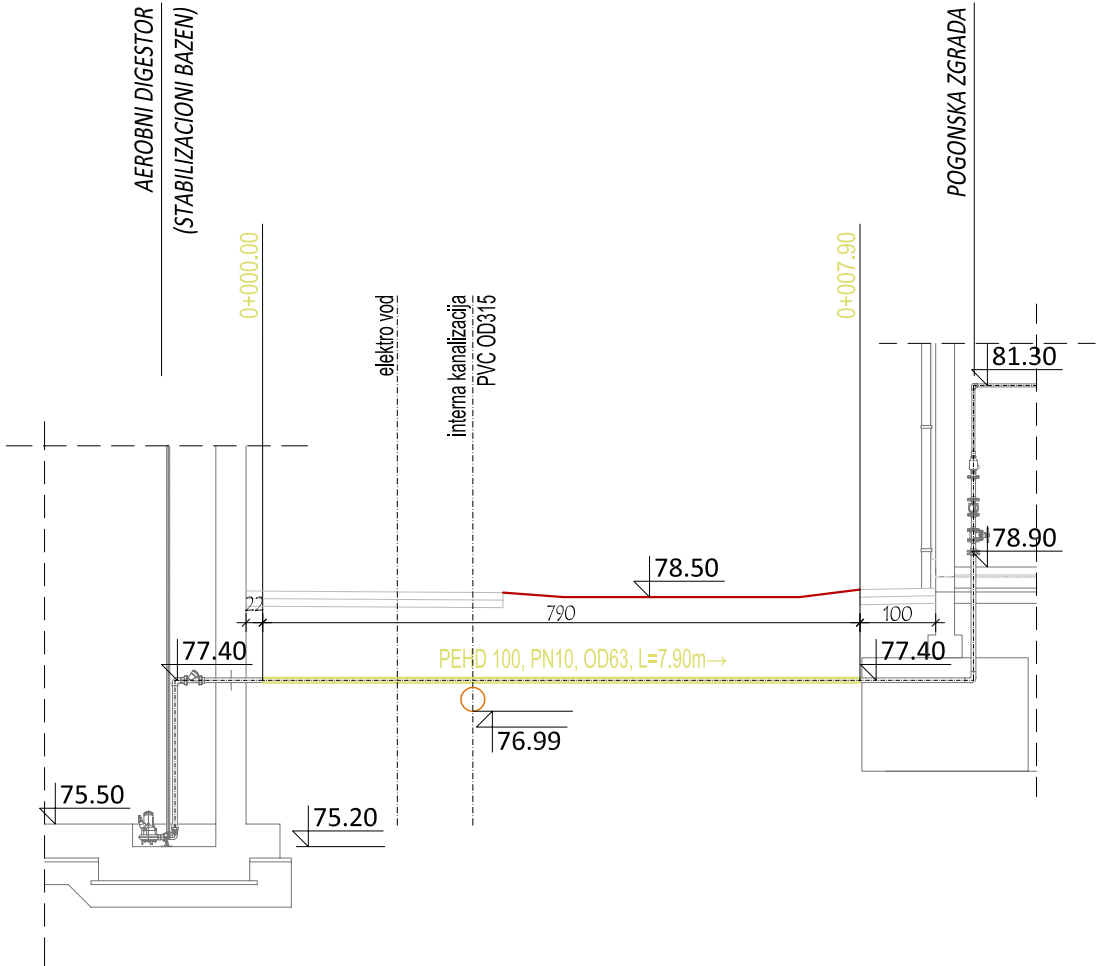
ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.građ.ing.		INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište	
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Sinić N. dipl.građ.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.maš.ing.		OBJEKT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES	
SARADNICI Msc Isić M. dipl.građ.ing. Marković V. dipl.građ.ing. Lajić D. dipl.građ.ing. Tepša J. građ.tehn.		MESTO GRADNJE Žitište	
		SADRŽAJ Potisni cevovod: spoljni dovod-fino sito	
		DATUM apr. 2012.	RAZMERA 1:100
		EVIDENCIONI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 15.1

SITUACIJA

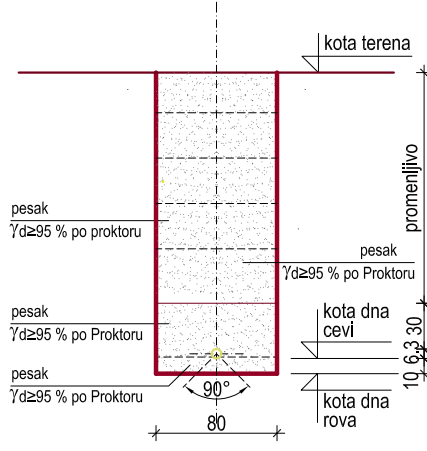


POTISNI CEVOVOD
STABILIZOVANOG MULJA
-AEROBNI DIGESTOR-POGONSKA ZGRADA-
R = 1:100

PODUŽNI PROFIL



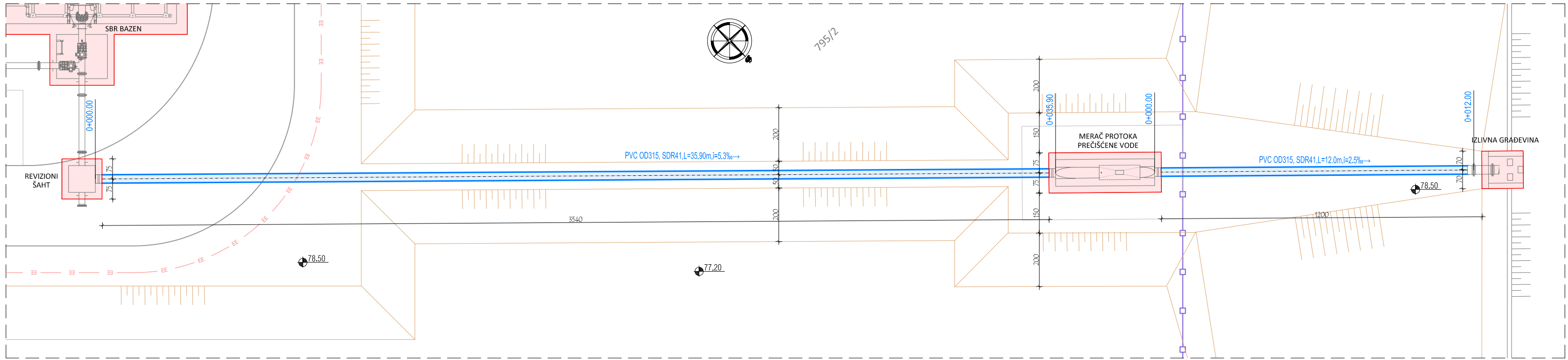
DETALJ ROVA
R=1:50



LEGENDA:
Zatrpavanje rova se radi u slojevima od 10 do 30 cm.
Ms - modul stišljivosti (MPa) SRPS.U.B1.046
γd - stepen zbijenosti tla po standardnom Proktoru (%) SRPS.U.B1.038

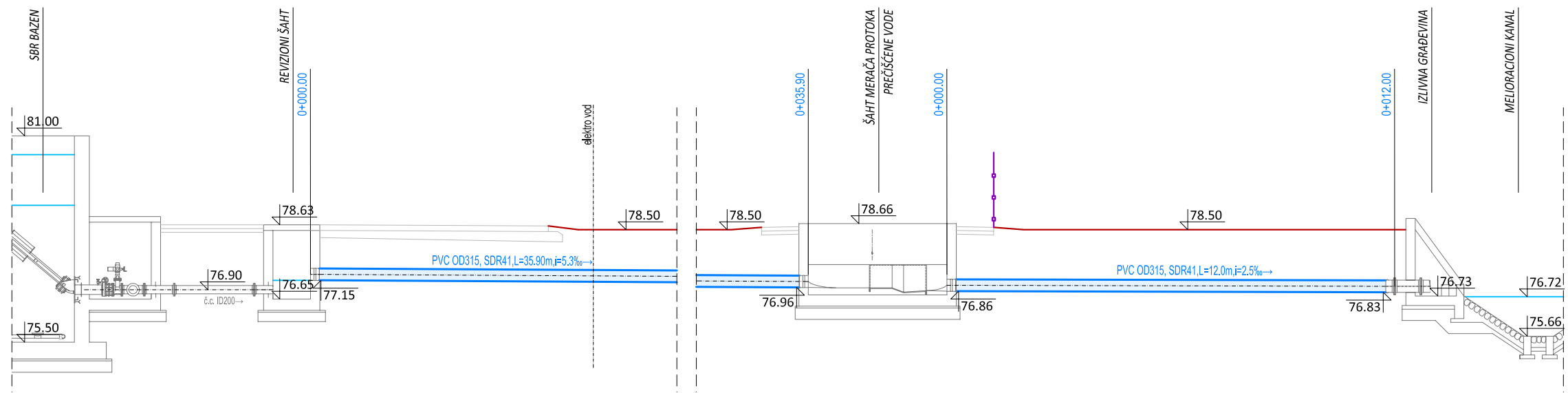
ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.građ.ing.		INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište	
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Simić N. dipl.građ.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.maš.ing.		OBJEKAT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES	
SARADNICI Msc Isić M. dipl.građ.ing. Marković V. dipl.građ.ing. Lajić D. dipl.građ.ing. Tepša J. građ.tehn.		MESTO GRADNJE Žitište	
		SADRŽAJ Potisni cevovod stabilizovanog mulja -aerobni digestor-pogonska zgrada-	
		DATUM apr. 2012.	RAZMERA 1:100
		EVIDENCIONI BROJ E-888/12	BROJ LISTA 16.1

SITUACIJA

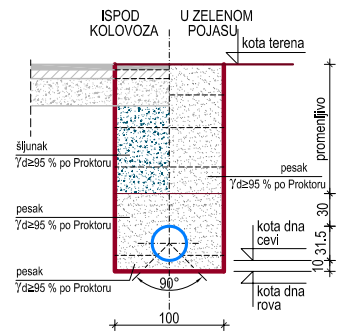


ODVOD PREČIŠĆENE VODE
SBR BAZEN-IZLIVNA GRAĐEVINA
R = 1:100

PODUŽNI PROFIL



DETALJ ROVA
R=1:50



LEGENDA:
Zatrpavanje rova se radi u slojevima od 10 do 30 cm.
Ms - modul snižljivosti (MPa) SRPS.U.B1.046
γd - stepen zbijenosti tla po standardnom Proktoru (%) SRPS.U.B1.038



ODGOVORNI PROJEKTANT
HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA
Mr Isić E. dipl.grad.ing.
PROJEKTANTI
Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing.
Simić N. dipl.grad.ing.
Bence L. dipl.el.ing.
Banjanin V. dipl.maš.ing.
SARADNICI
Msc Isić M. dipl.grad.ing.
Marković V. dipl.grad.ing.
Lajić D. dipl.grad.ing.
Tepša J. grad.tehn.

INVESTITOR

J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište

OBJEKT

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES

MESTO GRADNJE

Žitište

SADRŽAJ

Odvod prečišćene vode: SBR bazen-Izlivna građevina

DATUM	RAZMERA	EVIDENCIJON BROJ	BROJ LISTA
apr. 2012.	1:100	E-888/12	17.1

OSNOVA

Technical drawing of a pump assembly (OSNOVA) showing a top view with dimensions and component labels.

Dimensions:

- Overall width: 180
- Overall height: 190
- Top horizontal segments: 30, 70, 50, 30
- Right vertical segments: 30, 95, 30
- Bottom horizontal segments: 30, 120, 30
- Left vertical segments: 30, 20, 110, 30
- Internal horizontal dimensions: 88, 18, 70
- Internal vertical dimensions: 85, 35

Components and Labels:

- PVC OD315, SDR41 (Vertical pipe at top)
- PVC OD160, SDR41 (Horizontal pipe on left)
- PEHD 100 OD90 PN 10 (Horizontal pipe on right)
- 75.80 (Central vertical dimension)
- 85 (Internal vertical dimension)
- 88 (Internal horizontal dimension)
- 18 (Internal horizontal dimension)
- 70 (Internal horizontal dimension)
- 35 (Internal vertical dimension)
- 30 (Internal horizontal dimension)
- 120 (Internal horizontal dimension)
- 30 (Internal horizontal dimension)

PRESEK

78.70

20

355

505

76.86-max

88

PI

76.10-min

30

10

30

120

200

110

18

70

PEHD 100
OD90
PN10

77.40

18

18

26

32

č.c. ID80

64

34

77.20

77.00

76.20

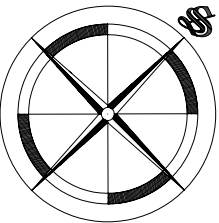
75.80

R = 1:25

ODGOVORNI PROJEKTANT HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA Mr Isić E. dipl.grad.ing.			INVESTITOR J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište		
PROJEKTANTI Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing. Simić N. dipl.grad.ing. Bence L. dipl.el.ing. Banjanin V. dipl.mas.ing.			OBJEKAT Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES		
SARADNICI Msc Isić M. dipl.grad.ing. Marković V. dipl.grad.ing. Lajić D. dipl.grad.ing. Tepša J. grad.tehn.		MESTO GRADNJE Žitište	SADRŽAJ Crpna stanica interne kanalizacije		
Zavod za komunalnu hidrotehniku Subotica		DATUM apr. 2012.		RAZMERA 1:25	EVIDENCIONI BROJ E-888/12

SITUACIJA
-INTERNI VODOVOD-

R = 1:250



LEGENDA

- recipijent - melioracioni kanal rb.1 sistema za odvodnjavanje "Žitište"
- planirani prostor za 3. fazu izgradnje PPOV
- planirani objekti - 1. faza
- planirani objekti - 2. faza
- planirani betonski kolovoz
- ograda PPOV
- granica PDR-a
- regulaciona linija
- građevinska linija
- planirani VN vod

PLANIRANI OBJEKTI NA PPOV

- Šaht merača protoka sirove vode
- Fino sito-peskolov-separator masti
- Egalizacioni - prihvatni bazen
- SBR1 bazen
- SBR2 bazen
- Aerobni digestor (stabilizacioni bazen)
- Pogonska zgrada
- višak mulja
- Crpna stanica interne kanalizacije
- Šaht merača protoka prečišćene vode
- Izlivna građevina
- Vodomerni šaht
- SBR3 bazen
- SBR4 bazen
- Elektro šaht

PLANIRANI CEVOVODI I INSTALACIJE NA PPOV

- dovod vode iz naselja
- linija vode
- višak mulja
- odvod mulja na dehidraciju
- dovod vazduha u SBR
- pogonska voda
- interni vodovod
- interna kanalizacija
- planirani podzemni NN vod
- planirani podzemni TT vod
- cevovodi - 2. faza

ODGOVORNI PROJEKTANT
HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA
Mr Isić E. dipl.grad.ing.

PROJEKTANTI
Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing.
Simić N. dipl.grad.ing.
Bence L. dipl.el.ing.
Banjanin V. dipl.maš.ing.

SARADNICI
Msc Isić M. dipl.grad.ing.
Marković V. dipl.grad.ing.
Lajić D. dipl.grad.ing.
Tepša J. grad.tehn.



INVESTITOR
J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište

OBJEKT
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES

MESTO GRADNJE
Žitište

SADRŽAJ
Situacija
-interni vodovod-

DATUM
apr. 2012.

RAZMERA
1:250

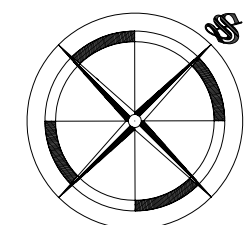
EVIDENCIONI BROJ
E-888/12

BROJ LISTA
19.1



SITUACIJA -INTERNA KANALIZACIJA-

R = 1:250



LEGENDA

- recipijent - melioracioni kanal rb.1 sistema za odvodnjavanje "Žitište"
- planirani prostor za 3. fazu izgradnje PPOV
- planirani objekti - 1. faza
- planirani objekti - 2. faza
- planirani betonski kolovoz
- ograda PPOV
- granica PDR-a
- regulaciona linija
- građevinska linija
- planirani VN vod

PLANIRANI OBJEKTI NA PPOV

- Šaht merača protoka sirove vode
- Fino sito-peskolov-separator masti
- Egalizacioni - prihvatni bazen
- SBR1 bazen
- SBR2 bazen
- Aerobni digestor (stabilizacioni bazen)
- Pogonska zgrada
- Crpna stanica interne kanalizacije
- Šaht merača protoka prečišćene vode
- Izlivna građevina
- Vodomerni šaht
- SBR3 bazen
- SBR4 bazen
- Elektro šaht

PLANIRANI CEVOVODI I INSTALACIJE NA PPOV

- dovod vode iz naselja
- linija vode
- višak mulja
- odvod mulja na dehidraciju
- dovod vazduha u SBR
- pogonska voda
- interni vodovod
- interna kanalizacija
- planirani podzemni NN vod
- planirani podzemni TT vod
- cevovodi - 2. faza

ODGOVORNI PROJEKTANT
HIDROTEHNIČKOG PROJEKTA
Mr Isić E. dipl.građ.ing.

PROJEKTANTI
Mr Bleskanj R. dipl.teh.ing.
Simić N. dipl.građ.ing.
Bence L. dipl.el.ing.
Banjanin V. dipl.maš.ing.

SARADNICI
Msc Isić M. dipl.građ.ing.
Marković V. dipl.građ.ing.
Lajić D. dipl.građ.ing.
Tepša J. građ.tehn.



INVESTITOR
J.P. za građevinsko zemljište i puteve "Razvoj" Žitište

OBJEKAT
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Žitište za 5000ES

MESTO GRADNJE
Žitište

SADRŽAJ
Situacija
-interna kanalizacija-

DATUM	RAZMERA	EVIDENCIONI BROJ	BROJ LISTA
apr. 2012.	1:250	E-888/12	21.1

