

НАРУЧИЛАЦ:
ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„ВОДОВОД ЗЛАТИБОР“
Број: 2321
ЈНМВ у број 13/2019
9. јул 2019. године
Чајетина, А. Карађорђевића 6/А.

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА
ЈАВНУ НАБАВКУ УСЛУГА–
израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање
водоводном мрежом на територији општине Чајетина
ЈНМВ у БРОЈ 13/2019

ПРЕДМЕТ НАБАВКЕ: Набавка услуга

Оверава
Директор
ЈКП „Водовод Златибор“

Раде Јовановић

Јавно комунално предузеће „Водовод Златибор“ из Чајетине, А. Карађорђевића 6/А, као наручилац у поступку јавне набавке мале вредности ЈНМВ у број 13/2019, на основу члана 61. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије“ бр.124/12, 14/15 и 68/15), члана 6. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник Републике Србије“ бр. 86/15) и Одлуке о покретању поступка јавне набавке мале вредности, за набавку услуга – израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина, број 2318 од 9. јула 2019. године, је припремило следећу

КОНКУРСНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ

САДРЖАЈ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

1. Позив за подношење понуде.....	стр. 3
2. Услови за учешће у поступку и начин доказивања услова.....	стр. 4
3. Упутство понуђачима како да сачине понуду	стр. 6
4. Образац 1- подаци о понуђачу	стр. 7
5. Образац 2- понуда са спецификацијом	стр. 8
6. Образац 3- за испуњеност услова из члана 75. Закона о јавним набавкама.....	стр. 22
7. Образац 4-референтна листа	стр. 23
8. Образац 5-потврда о раније реализованом уговору	стр. 24
9. Изјава о независној понуди.....	стр. 25
10. Образац трошкова припреме понуде.....	стр. 26
11. Модел уговора.....	стр. 27.

Укупан број страница конкурсне документације: 28.

ПОЗИВ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Наручилац Јавно комунално предузеће „Водовод Златибор“ из Чајетине, А. Карађорђевића 6/А, на основу члана 55. став 1. тачка 2) и члана 60. став 1. тачка 2) Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“ 124/12, 14/2015 и 68/2015) и Одлуке о покретању поступка јавне набавке мале вредности број 2318 од 9. јула 2019. године, упућује јавни позив за прикупљање понуда у поступку јавне набавке мале вредности, за јавну набавку услуга – израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина, ЈНМВ у број 13/2019, у складу са Законом о јавним набавкама и конкурсном документацијом. Понуде се подnose у складу са захтевима наручиоца наведеним у упутству понуђачима како да сачине понуду, које је саставни део конкурсне документације.

Понуде морају бити у целини припремљене у складу са позивом и конкурсном документацијом, а понуђачи морају да испуњавају све услове за учешће у поступку јавне набавке који су наведени у поменутој документацији.

Сви заинтересовани понуђачи, конкурсну документацију могу бесплатно преузети са Портала Управе за јавне набавке (<http://portal.ujn.gov.rs/>) или званичног сајта наручиоца www.vodovod-zlatibor.org.

Понуђена цена у овом поступку не може бити већа од упоредиве тржишне цене.

ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

Наручилац: Јавно комунално предузеће „Водовод Златибор“ из Чајетине, Чајетина 31310, А. Карађорђевића 6/А; матични број: 203 029 76; ПИБ: 105 060 489; Тел./факс : 031/831-805; Текући рачун : 160-371221-70 код „Banca Intesa“ а.д; Шифра делатности : 3600.

ВРСТА ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке мале вредности, за набавку услуга.

Поступак се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци.

ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Набавка услуга – израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина.

Шифра из Општег речника набавке: 71000000.

Критеријум за доделу уговора је најнижа понуђена цена.

На страни 9. конкурсне документације дата је спецификација тражених услуга – опис пројектног задатка.

УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ

Право учешћа имају сви заинтересовани понуђачи који испуњавају обавезне услове за учешће у поступку јавне набавке, прописане чланом 75. Закона о јавним набавкама и додатне услове предвиђене овом конкурсном документацијом.

Испуњеност обавезних услова, прописаним чланом 75. Закона о јавним набавкама, понуђач доказује потписаном и печатираном изјавом, датом под кривичном и материјалном одговорношћу, којом потврђује да испуњава све услове.

Додатни услови (пословни, технички и кадровски капацитет) за понуђаче:

- **Пословни капацитет:**

Да је понуђач у претходне две године (2019,2018,2017) од дана објаве Позива на Порталу јавних набавки реализовао Студије или пројекте (идејна решења, пројекте за грађевинску дозволу, пројекте за извођење) из области водовода, од којих је бар пет за водоводну мрежу минималне дужине 500km (доказ: оверен образац референтне листе, потврде о раније реализованим уговорима и фотокопије реализованих уговора на које се потврде односе)

- **Технички капацитет:**

Понуђач мора располагати следећим софтверима:

- а)Софтвер за математичко моделирање система под притиском компатибилан са ВІМ технологијом - (Storm and Sanitary analysis) или одговарајући,
- б)Софтвер за пројектовање инфраструктурних објеката нискоградње у складу са ВІМ технологијом - (Civil 3D) или одговарајући,
- с)Софтвер за интеграцију ВІМ процеса у пројектовању инфраструктурних објеката у реалном окружењу - (InfraWorks) или одговарајући,
- д)Софтвер за пројектовање конструктивних и машинских објеката - (Revit) или одговарајући (доказ: фотокопија уговора о куповини софтвера или потврда овлашћеног дистрибутера).

- **Кадровски капацитет:**

Понуђач мора да располаже потребним бројем и квалификацијама извршилаца за време извршења уговора о јавној набавци и то:

-Најмање 4 извршиоца;

-Најмање 1 дипломирани инжењер грађевинарства са лиценцом 313 или 314;

-Најмање 1 дипломирани инжењер грађевинарства са лиценцом 310;

-Најмање 1 дипломирани инжењер грађевинарства са лиценцом 316;

-Најмање 1 дипломирани инжењер електротехнике са лиценцом 350

(доказ: копије уговора о раду или других уговора о радном ангажовању, тражених лиценци и потврда о важности лиценци; фотокопије потврда о важности лиценце морају се оверити оригиналним печатом имаоца лиценце и његовим потписом).

Уколико понуду подноси група понуђача, додатне услове група понуђача испуњава заједно.

Ако понуђач има седиште у страниј држави, документација за доказивање услова мора бити издата од стране надлежног органа државе у којој понуђач има седиште и преведена на српски језик и оверена од стране судског тумача.

Уколико је понуђач регистрован у јавном регистру понуђача, у складу са чланом 78. Закона о јавним набавкама, није дужан да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова.

Подаци о пореским обавезама се могу добити у Пореској управи, Министарства финансија и привреде.

Подаци о заштити животне средине се могу добити у Агенцији за заштиту животне средине и у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине.

Подаци о заштити при запошљавању и условима рада се могу добити у Министарству рада, запошљавања и социјалне политике.

Подаци о локалним пореским таксама и обавезама се могу се добити код Општинске управе Чајетина, Чајетина 31310, Александра Карађорђевића 66.

Поступак јавне набавке се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци.

КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Критеријум за доделу уговора је најнижа понуђена цена.

УВИД И ПРЕУЗИМАЊЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Заинтересовани понуђачи могу преузети конкурсну документацију бесплатно са Портала Управе за јавне набавке или званичног сајта наручиоца - www.vodovod-zlatibor.org.

ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Јавни позив за подношење понуда у овом поступку јавне набавке и конкурсна документација објављени су на Порталу јавних набавки дана 9. јула 2019. године.

Рок за подношење понуда је најкасније до **17. јула 2019. године до 10:00 часова, без обзира да ли се предају лично или путем поште.**

Понуђач треба да достави понуду у писаном облику.

Понуда се саставља тако што понуђач уписује тражене податке у обрасце који су саставни део конкурсне документације.

НА ПОНУДИ МОРА БИТИ НАВЕДЕН НАЗИВ, БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ (са назнаком: **"ПОНУДА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ ЈНМВ - у 13/2019 – НАБАВКА УСЛУГА – израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина- НЕ ОТВАРАТИ"**), **НАЗИВ И АДРЕСА НАРУЧИОЦА КАО И НАЗИВ, АДРЕСА И БРОЈ ТЕЛЕФОНА ПОНУЂАЧА.**

Неблаговремене, непотпуне и незатворене понуде неће бити разматране.

Понуђач може да поднесе само једну понуду. Понуда са варијантама није дозвољена.

Понуда се подноси на српском језику.

Цена у понуди се исказује у динарима, без ПДВ-а. Понуда мора да важи најмање 60 дана од дана отварања понуде.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може повући нити мењати своју понуду.

Отварању понуда могу, без посебног позивања, присуствовати овлашћени представници понуђача, који су дужни да своја писмена овлашћења предају председнику комисије пре отварања понуда.

ОТВАРАЊЕ ПОНУДА

Отварање понуда обавиће Комисија **17. јула 2019. године**, у 12:00 часова у просторијама НАРУЧИОЦА.

Понуда мора бити јасна, недвосмислена, читко попуњена, оверена печатом и потписана од стране овлашћеног лица понуђача.

Рок важења понуде је најмање 60 дана од дана отварања понуда.

Физичко присуство понуђача поступку отварања понуда није обавезно.

Отварању понуда могу, без посебног позивања, присуствовати овлашћени представници понуђача, који су дужни да своја писмена овлашћења предају председнику комисије пре отварања понуда.

РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА

Наручилац се обавезује да одлуку о додели уговора донесе у року од 5 дана од дана отварања понуда.

Наручилац ће одлуку о додели уговора објавити на Порталу Управе за јавне набавке и свом званичном сајту, у року од 3 (три) дана од дана доношења одлуке.

ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА

Заинтересовано лице може, у писаном облику, доставом захтева на адресу наручиоца: ЈКП „Водовод Златибор“, А. Карађорђевића 6/А, Чајетина, путем поште, телефакса (031/831-805) или електронском поштом, захтевати додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, а наручилац ће, у најкраћем временском року, по могућству истог дана, одговор проследити понуђачу. Особа за контакт, за техничка питања, је Душанка Жиловић, емаил: dusankazilovic@vodovod-zlatibor.org (радним данима, у периоду од 12:00 – 14:00 часова), а особа за контакт, за правна питања, је Стана Павловић, емаил: pravnik.zlatibor@gmail.com.

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено, у складу са чланом 20. Закона о јавним набавкама.

УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА

У циљу сачињавања исправне понуде понуђач треба да попуни следеће обрасце и да приложи следећа документа:

1. Образац број 1 - ПРИЈАВА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ–ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ – образац се попуњава у целости, потписује овлашћено лице и оверава га печатом понуђача.
2. Образац број 2 - ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ са спецификацијом – образац се попуњава на српском језику, мора бити попуњен у целости и потписан и оверен од стране овлашћеног лица, понуђач мора да да понуду за све ставке из обрасца понуде.
3. Образац број 3 – ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА – образац потписује овлашћено лице и оверава га печатом понуђача (образац за испуњеност услова из члана 75. Закона о јавним набавкама)
4. Образац број 4- РЕФЕРЕНТНА ЛИСТА– образац потписује овлашћено лице понуђача и оверава га печатом понуђача
5. Образац број 5 - ПОТВРДА о раније реализованом уговору (бар 5 пет за водоводну мрежу минималне дужине 500km, у претходне две године)-образац потписује наручилац-инвеститор
6. Изјава о независној понуди
7. Образац трошкова припреме понуде
8. Модел уговора
9. Фотокопије реализованих уговора (бар 5)
10. Фотокопија уговора о куповини софтвера или потврда овлашћеног дистрибутера
11. Фотокопије уговора о раду или других уговора о радном ангажовању, тражених лиценци и потврда о важности лиценци; фотокопије потврда о важности лиценце морају се оверити оригиналним печатом имаоца лиценце и његовим потписом.

Пријава за јавну набавку услуга – израда техничке документације
за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина

ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача: _____

Седиште понуђача: _____

Овлашћено лице: _____

Особа за контакт: _____

Телефон: _____

Телефакс: _____

E-mail: _____

Жиро рачун понуђача и пословна банка: _____

Матични број: _____

Порески идентификациони број: _____

Шифра делатности: _____

Регистарски број: _____

Датум,

(М.П.)

Потпис овлашћеног лица понуђача,

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

По позиву ЈКП „Водовод Златибор“ из Чајетине, за давање понуде за јавну набавку услуга – израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина, у поступку јавне набавке мале вредности ЈНМВ у број 13/2019, изјављујем да у свему прихватам услове из конкурсне документације и према тим условима дајем следећу:

П О Н У Д У

Предмет понуде: набавка услуга – израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина.

Број понуде: _____ од _____ године.

Укупан **износ** понуде : _____ динара без ПДВ-а

Словима: _____ без ПДВ-а.

Рокови за израду тражених пројеката:

рок за израду претходног извештаја и идејног решења: 20 дана од дана потписивања уговора,

рок за израду пројекта за грађевинску дозволу: 20 дана од дана добијања локацијских услова,

рок за израду пројекта за извођење: 20 дана од дана од дана добијања грађевинске дозволе.

Плаћање уговорене цене је сукцесивно, на следећи начин:

30% цене у року од 45 дана од дана израде и предаје идејног решења,

40% цене у року од 45 дана од дана израде и предаје пројекта за грађевинску дозволу,

30% цене у року од 45 дана од дана израде и предаје пројекта за извођење.

Важност понуде: најмање 60 дана од дана отварања понуда.

Цена је фиксна и не може се мењати у току извршења уговора.

У _____
_____ 2019. године

(М.П.)

Потпис овлашћеног лица понуђача,

Напомена:

Понуда мора бити попуњена читко, штампаним словима, на оригиналном обрасцу наручиоца;
Образац понуде мора бити попуњен у целисти.

СПЕЦИФИКАЦИЈА УСЛУГА –

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

за израду техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина

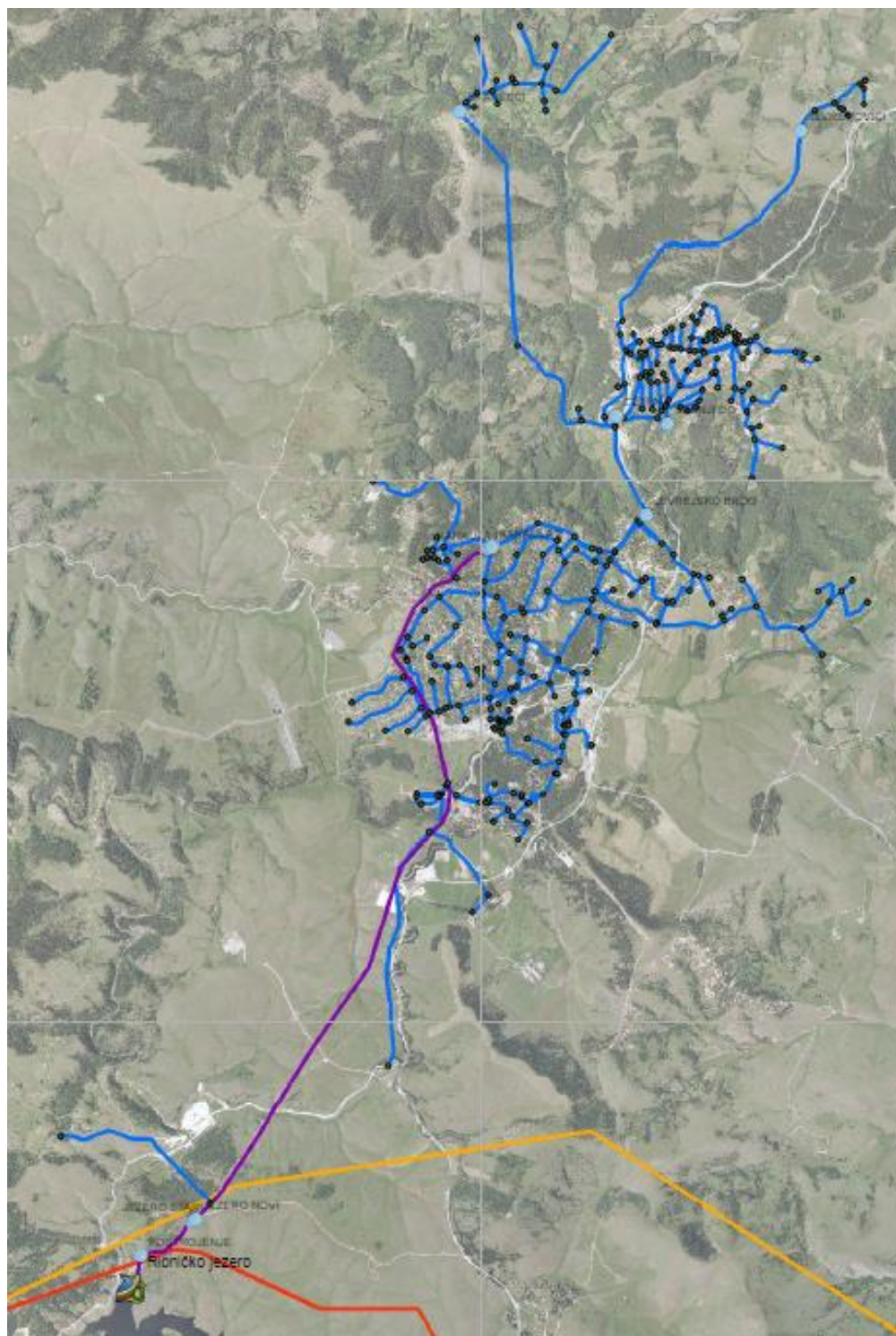


УВОД

Општина Чајетина се налази у западном делу Србије, на планини Златибор, око 20km југозападно од Ужица. Заузима површину од 647km², и са укупно 14745 становника. Просечна надморска висина износи 1000mnm, а највећа износи 1496mnm, што представља Торник, највиши врх планине Златибор.

Седиште општине је насеље Чајетина. Поред Чајетине, општину чине још 23 насеља, од којих је највеће и најпознатије насеље Златибор.

Два највећа насеља у општини, Чајетина и Златибор, снабдевају се водом за пиће из водоводног система „Рибница“, док остала насеља се снабдевају из локаних сеоских водовода или сопствених бунара потрошача.



Водоводни систем „Рибница“ се састоји од акумулације Рибничко језеро, вештачког језера насталог преграђивањем реке Црни Рзав. Брана је бетонска и лучног је облика. Непосредно низводно од бране се налази постројење за пречишћавање воде за пиће. Просечна производња воде у овом систему износи око 120l/s. Под постројењем се подразумевају:

- Умирујући базен у коме се додају и мешају хемикалије
- Таложнице (кружне и ламелалне)
- Пешчани филтери
- Просторија за хлорисање
- Просторија за припрему хемикалија
- Црпна станица
- Резервоар чисте воде
- Лабораторија за испитивање квалитета воде

Након прераде воде, црпним станицама се вода упумпава до два резервоара изнад постројења. То су резервоари Језеро стари и Језеро нови и њихова запремина је укупно 1800m³. Из њих се вода гравитационо транспортује до потрошача и осталих резервоара: Караула 1, Караула 2 и Јеврејско брдо у Златибору и Ћетен, Бадњи до, Јевремовићи и Бранешци у Чајетини.

Од постројења за прераду воде, до резервоара на Караули, вода се транспортује магистралним армирано-бетонским цевовод DN600, дужине око 6,5km. Разводна мрежа кроз насеља Златибор и Чајетина је различитог пречника који је у распону од DN20 до DN300.

Општина Чајетина је у сврху реализације програма обнове и унапређења система водоводне и канализационе инфраструктуре Владе Републике Србије према смерницама Канцеларије за јавна улагања Владе Републике Србије, израдила Студију процене стања постојећег водоводног система насељених места Златибор и Чајетина.

На постројењу за прераду воде „Златибор“, на изласку воде из црпне станице, постављен је ултразвучни мерач протока. Постоји још један ултразвучни мерач у близини резервоара Караула.

Како би се пратило стање губитака и распореда воде у водоводној мрежи потребно је приступити изради зона потрошње и мерних места са ЕМ мерачима протока.

Грубици на основу разлике у произведеној и фактурисаној води износе 60% према проценама из претходних година.

У циљу смањења губитака потребно је побољшати управљање и мониторинг објеката како би се дефинисало стање кључних објеката на мрежи као и смернице за даље унапређење.

Управљање водоводном мрежом подразумева израду мерних места у систему водоводне мреже и система даљинског надзора и управљања. Израдом мерних места треба да се добију зоне потрошње у којима је могуће пратити проток воде који улази у зоне, и у зависности од потрошње воде у тим зонама процењивати губитак воде у тим зонама. На тај начин, потребно је открити у којим зонама постоје мањи или већи губици и тиме дефинисати приоритете за реконструкцију мреже. Такође, праћењем протока на мерним местима могуће је установити повећање протока воде од уобичајеног и тиме створити могућност сигнализације кvara на мрежи који можда није одмах уочљив.

ЦИЉЕВИ И ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ ПРОЈЕКТА

Општи циљ пројекта

Општи циљ пројекта је повећање ефикасности и унапређење управљања водоводом који је у надлежности јавно комуналног предузећа „Водовод Златибор“ Чајетина.

Примарни циљ пројекта

Примарни циљ пројекта је оптимизација и унапређење постојећег водоводног система, који се огледа кроз рационализацију производње, квалитета и дистрибуције воде до крајњих корисника. Унапређење постојећег система потребно је базирати на смањењу губитака у мрежи као и смањењу оперативних трошкова и трошкова експлоатације и одржавања система.

У оквиру техничке документације потребно је успоставити систем мониторинга и праћења стања предметних водних објеката у циљу успостављања ефикаснијег управљања системом.

Резултати пројекта

Предметни резултати пројекта огледају се кроз израду следећих пројектних активности:

- Претходни извештај
- Пројекти мерних места, надзора и управљања објектима - Идејно решење (ИДР)
- Пројекти мерних места, надзора и управљања објектима - Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД)
- Пројекти мерних места, надзора и управљања објектима - Пројекат за извођење (ПЗИ).

РАСПОЛОЖИВЕ ПОДЛОГЕ

У наставку текста дато је стање расположивих подлога:

Планска и урбанистичка документација

Тренутно важеће планске подлоге за општину Чајетина су:

- Просторни план општине Чајетина;
- План генералне регулације насељеног места Чајетина са насељеним местом Златибор – I фаза

Катастарско топографске подлоге

Тренутно не постоји одговарајућа катастарско - топографска подлога за израду наведених пројеката. Потребно је да пројектант о свом трошку изради потребне катастарско -топографске подлоге у складу са програмом геодетских радова.

Геотехничке подлоге

Потребно је да Пројектант о свом трошку изради инжењерско – геолошке и геотехничке подлоге које су потребне за израду предметне техничке документације или да користи постојећу геолошку грађу која је одговарајућа за ниво детаљности, потребне анализе и прорачуне које је неопходно извршити приликом израде техничке документације.

Техничка документација

У оквиру претходног извештаја потребно је да Пројектант изврши систематизацију постојеће техничке грађе која може да се искористи као подлога за израду нових пројеката, са посебним освртом на Студијске анализе које су рађене за потребе побољшања функционалности водоводног система општине Чајетина.

ПРОГРАМ РАДОВА

Геодетски радови

Потребно је урадити катастарско топографску подлогу за делове улица и објеката обухваћених пројектом. У оквиру пројекта потребно је урадити геодетско снимање и картирање терена и објеката за предметно подручје које обухвата пројектовану трасу цевовода у појасу ширине 40m. За предметно подручје потребно је изградити катастарско топографски план у размери 1:500 са приказом свих детаља у складу са са Законом о премеру и Катастру и другим подзаконским актима из ове области.

Снимање линијских објеката (река, пут, пруга итд...) потребно је урадити по попречним профилима и структурним линијама објекта. У оквиру снимања саобраћајница потребно је обухватити целу ширину улице укључујући трототар и зелену површину до саме оgrade суседних парцела. У оквиру снимања водних и других објеката потребно је обухватити: шахтове, хидранте, надземне електро енергетске објекте, надземне телекомуникационе објекте итд. При снимању ограда или других објеката високоградње обухваћених планом обавезно снимити коту терена уз сам објекат и највишу тачку објекта на том делу. На деоница цевовода на којима се врши укрштање или паралелно вођење са трасом државног пута I и II реда, потребно је извршити снимања конструкције пута и путног појаса по попречним профилима на међусобном растојању од максимално 25m. У делу где се траса цевовода укршта или паралелно води са државним путем потребно је изградити попречне профиле са уцртаним елементима путне конструкције (саобраћајница, банклина, тротоар, канал, насип, усек, засек, ограду и друге објекте), границе арцеле пута и границе путног појаса.

Предметну документацију потребно је доставити у 3 примерка у форми елабората у штампаном и електронском облику.

Предметну документацију потребно је израдити у свему у складу са Законом о планирању и изградњи, Закону о премеру и катастру, другим законима и подзаконским актима који регулишу ову област.

ПРОГРАМ УСЛУГА

Инвентаризација података

У оквиру прелиминарног извештаја потребно је извршити систематизацију расположивих подлога и инвентаризацију која обухвата: прикупљање, обраду и анализу квалитета расположивих подлога. Све инвентаризоване податке потребно је доставити у оквиру геопросторне и алфанумеричке базе која ће се предати Наручиоцу. Предметну структуру базе података потребно је пројектовати и презентирати Наручиоцу у оквиру методологије за израду пројекта.

Информациони систем

У циљу побољшања функционалности водоводне мреже на територији општине Чајетина потребно је израдити географски информациони систем постојећих и пројектовних објеката у оквиру водоводног система Чајетине. Пројектована апликација за развој ГИС-а мора да подржи унос и управљање следећим водним објектима: цевоводи, водозахвати, бунари, каптаже, затварачи, резервоари, прекидне коморе, црпне станице, хидранти, мерна места, објекте за третман и контролу квалитета воде, потрошаче, као и друге објекте који се налазе у систему.

У оквиру ГИС-а потрошача потребно је евидентирати позиције свих потрошача, оквирну трасу њихових прикључака на уличну мрежу, као и њихове бројеве водомера.

Сва опрема у предметним шахтовима, резервоарским затварачницама, црпним станицама и друга хидро-машинска опрема у ГИС-у треба да буде приказана са фотографијом полажаја опреме, скицом начина везивања опреме у dwg формату, као и стањем хидромашинске опреме.

Инвеститору је потребно доставити ГИС водоводног система унесен у одговарајући софтвер, заједно са софтвером. Софтвер треба да садржи један модул за едитовање и допуну података и три модула само за прегледање података. Уз испоруку софтвера потребно је извршити обуку техничких лица које одреди инвеститор за коришћење ГИС софтвера.

Избор ГИС апликације, функционалност и начин коришћења предмет су методологије за израду пројекта.

Хидротехника

Анализа потреба за водом

На основу регистра потрошача и података о њиховој потрошњи, извршити оквирну анализу потреба за водом потрошача прикључених на водоводну мрежу, као и потенцијалну потребу за прикључењем делова тренутно независних водоводних система.

Израда математичког модела и хидрауличке анализе

На основу података о постојећој водоводној мрежи водоводног система Чајетина (цевоводи, потрошачи и водни објекти система) и потреба за водом, потребно је урадити математички модел водоводне мреже. У оквиру математичког модела потребно је спровести следеће анализе:

- анализу стања притисака у водоводној мрежи,
- анализу стања протицаја у водоводној мрежи,
- анализу стања мреже за време пожара,
- оквирну анализу губитака у водоводној мрежи,
- прорачун за димензионисање будуће водоводне мреже.

Зонирање водоводне мреже и израда пројекта мерних места

Пре анализе стања губитака у водоводној мрежи, потребно је израдити мерна места која ће у реалном времену приказивати потрошњу у водоводној мрежи, а самим тим и потенцијалне губитке. У ту сврху потребно је извршити анализу зона потрошње, дефинисати распоред, број и тип мерача протока које је потребно инсталирати у оквиру водоводног система. Приликом одређивања зона потребно је приказати техничка решења за успостављања зона потрошње.

Предметну анализу и концепцију техничких решења потребно је приказати у оквиру пројекта мерних места (ИДР, ПГД, ПЗИ).

Унапређења управљања водоводним системом

У оквиру ове анализе потребно је дефинисати распоред мерно-регулационих места која имају за циљ да омогуће даљинску контролу система у реалном времену, као и прикупљање података за процену рада и унапређење рада система водоснабдевања, тако да све појединачне компоненте функционишу као систем. С тим у вези потребно је дефинисати број и распоред регулационих вентила, мерача протока, уређаја за мерење притиска и мерача нивоа воде у резервоарима.

Опрема у оквиру водоводног система

Пројектант је дужан да у оквиру предложених техничких решења предлаже савремене материјале и опрему који гарантују квалитет, функционалност, поузданост и трајност приликом експлоатације. Сва наведена опрема и материјали морају да задовољавају европске стандарде и критеријуме у погледу квалитета.

Цевоводи и арматура

Сву опрему у мрежи предвидети за притиске до 10 бара и по потреби за веће. Приликом избора цевног материјала водити рачуна да он задовољава стандарде у погледу квалитета и заштите животне средине. Спајање цевовода обезбедити на начин да задовољава стандарде у погледу водонепропусности.

Мерачи протока

Предвидети електромагнетни тип мерача протока са дужинама правих деоница испред и иза мерача протока према препорукама произвођача опреме тако да се задовоље најповољнији хидраулички услови за његов несметан рад. Све мераче протока предвидети за мерење у једном смеру, осим ако није посебно дефинисано за појединачни случај. Пречнике водомера дефинисати у складу са формираним оквирним хидрауличким моделом и очекиваним протоцима у систему. Мераче протока пројектовати за нормалан рад у квиру опсега брзина протока од 1–3m/s и потребно је у овом опсегу димензионисати исте. Електромагнетни мерач протока предвидети са потребним степеном заштите од рада у потопљеном стању (IP68).

Предвидети да мерачи протока буду повезани на SCADA систем и да у реалном времену шаљу податке о тренутним вредностима протока у контролни центар на локацији коју одреди инвеститор.

Мерачи треба при читавању да имају тачност бољу или једнаку 0.5%. Да имају могућност мерења у оба смера. Додатну электроду за детекцију делимично испуњеног цевовода, дисплеј за приказивање тренутног и кумулативног протока, сертификат за употребу у питким водама, могућност дијагностике сензора и трансмитера без демонтаже уређаја.

Поред ЕМ мерача протока обавезно предвидети аларме за детекцију воде на месту уградње мерача и аларм за случај да мерач није у функцији. Сва опрема треба да буде повезана на SCADA систем.

Мерачи притиска

Предвидети мераче притиска за рад у опсегу 0-20 бара, за мерење притиска питке воде у цевоводу. Предвидети сензоре са потребним степеном заштите од рада у потопљеном стању.

Мерачи притиска треба да имају дисплеј за праћење релативног и апсолутног притиска. Потребно је да мерачи притиска буду повезани на SCADA систем и да се резултати притиска у реалном времену шаљу у контролни центар.

Мерачи нивоа

Предвидети у резервоарима мерење нивоа воде помоћу сонди на принципу хидростатичког притиска, са интегрисаном преднапонском заштитом, класе тачности мин 0.2% i са механичком заштитом IP68. Сонде треба да буду повезане на SCADA систем и да у реалном времену шаљу податке о нивоу воде у резервоару у контролни центар.

Секторски затварачи

Оптималну величину регулационих вентила дефинисати према брзини протока, узводном и низводном притиску и осталим критеријумима пројектовања који укључују индекс кавитације вентила, притисак испарења течности, услове узводно и низводно од инсталације и др. Предвидети да оптимална брзина протока код регулационих вентила буде $v=2-2,5\text{m/s}$, са могућношћу опсега од 1m/s до 4m/s. Регулационе вентиле предвидети да углавном раде у једном смеру протока, осим у случајевима где је двосмерни рад неопходан.

На местима предвиђеним пројектом мерних места и зонирањем мреже, предвидети да управљање вентила буде могуће ручно и даљинским путем из контролног центра.

Регулатор притиска

Након израде пројекта зонирања и мерних места и израде оквирног хидрауличног модела предвидети регулаторе притиска у зонама у којима притисак у мрежи прелази 6 бара. Регулатор треба да регулише притисак на излазу без обзира на флукуације протока и притиска испред регулатора. Регулатори треба да буду за хоризонталну уградњу.

Предвидети да се прикупљање података, надзор и управљање мерним местима и системом врши у ЈКП „Водовод Златибор“. Потребно је у оквиру просторија ЈКП дефинисати простор у коме ће да се монтира опрема која треба да надгледа цели систем.

Хидротехничко димензионисање водних објеката

На основу урађеног хидрауличног модела, одредити стање притисака и протицаја као и распоред губитака у водоводној мрежи. Потребно је предвидети кључне објекте који су битни са становишта функционисања постојећег система и мере за њихово унапређење.

Планирање

Заштита животне средине

Потребно је, приликом пројектовања, обратити посебну пажњу на заштиту животне средине, у свему према Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016) и Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016) и Правилнику о поступању са отпадом који садржи азбест („Сл. Гласник РС“, бр. 75/2010). Током сагледавања радова на објектима потребно је посветити посебну пажњу процесу уклањања отпада са локација током извођења радова, те је неопходно већ у фази пројектовања сагледати отпадни материјал са количинама, према категоријама материјала. Сагледати постојање опасног отпада и одреди смернице за даље прегледе, анализе и предвидети и припремити податке за радове повезане са заштитом животне средине и управљањем отпада.

Анализа имовинско правних односа и усклађености урбанистичко планске документације

У оквиру предложених техничких решења потребно је сагледати имовинско правне односе и заузете земљишта под објектом и око објекта. Кроз анализу дати приказ стања имовинско правних односа и власништва над парцелама, потребну површину заузећа у складу са планским решењем и процену трошкова за решавање имовинско правних односа.

У оквиру предметних техничких решења, и спроведених анализа потребно је примењивати савремене материјале и технологије. Приказ и визуализацију пројекта потребно је урадити у складу са најсавременијим стандардима у области пројектовања а све у складу са методологијом за израду пројекта.

Статика и конструкције

Статички прорачун конструкција

За потребе израде наведених пројеката потребно је урадити статичке прорачуне у складу са техничким прописима и важећом законском регулативом. У оквиру нумеричког модела, поред статичких прорачуна потребно је извршити сеизмичку и модалну анализу. Нумеричко моделовање извршити за одговарајуће оптерећење по фазама извођења радова.

Димензионисање

У оквиру димензионисања потребно је извршити проверу напонско-деформацијског стања у бетону и челику. Према меродавним утицајима извршити димензионисање свих конструктивних елемената објеката.

На основу спроведених анализа и димензионисања потребно је урадити одговарајућу графичку (планови оплате и арматуре) и нумеричку документацију.

У оквиру предметних активности потребно је користити савремене инжењерске технике за пројектовање и димензионисање конструкција у складу са правилима добре праксе и законским оквиром. Начин израде, концепт

пројектовања пројектни алати и технике које ће се користити приликом израде техничке документације су предмет методологије за израду пројекта.

Електро инсталације и аутоматика

Електро инсталације

За потребе мерних места са електро-магнетним мерачима протока потребно је обезбедити електрично напајање струјом у складу са условима за прикључење објеката на електродистрибутивну мрежу. У случају да не постоји могућност прикључка на електродистрибутивну мрежу потребно је предвидети техничко решење за независни систем напајања енергијом.

Аутоматика

За предметне објекте предвидети аутоматику (опрему и софтвер) за повезивање у јединствен надзорно управљачки систем. На систем је потребно повезати будућа мерна места и постојеће објекте (резервоар, црпна станица, затварачи, бунари)

Систем контроле биће изведен тако да омогући интеграцију свих функционалних делова на највишем нивоу управљања, а истовремено, и аутономни рад сваког наведеног техничко-технолошког дела осталих нивоа контролисања. Систем хијерархијски организовати у три нивоа, где сваки ниво има сопствени степен аутоматизације:

- 1) ниво – локална мануална контрола
- 2) ниво – локална аутоматска контрола (ПЛК – прог. лог. контролер)
- 3) ниво – даљинска аутоматска контрола – независан рад система (SCADA)

Мерење протока и притиска на дистрибутивним цевоводима са регулацијом предвидети да се изведе уградњом:

- електромагнетних мерача протока одговарајућих пречника, NP16, излазног сигнала 4-20mA,
- трансмитера притиска, мерног опсега 0-10 бара, излазног сигнала 4-20mA,
- регулационих (контролних) вентила са електромоторним погоном и позиционером за надзор отварања вентила (на местима где је потребно) које се контролише из контролно-командног центра преко локалног ПЛК.

За уградњу мерних уређаја нпр. регулационих вентила планирана је изградња мерних бетонских шахтова са обезбеђеном дренажом. Минималну висину светлог отвора окана предвидети 2,0 метра са отворима у плочи потребних димензија ради обезбеђења могућег монтирање и демонтирање опреме (мерних уређаја и фазонских комада и арматуре), са напоменом да само мерно-регулациона опрема мора бити смештена у окну. Такође на локацијама на којима су предвиђена само мерења протока и притиска без регулације, мерни сензори се постављају у ревизиона окна са степеном заштите IP68, као заштите од евентуалних поплава. Ревизиона окна предвидети за израду од бетона МБ30 са мазањем пенетратом неопходним за добијање водонепроусности објекта.

У оквиру резервоарских комплекса потребно је предвидети периметарску заштиту, заштиту од удара грома, док је у случају црпних постројења потребно предвидети заштиту и рану детекцију пожара.

За реализацију преноса података од појединачних мерних места до управљачког центра користиће се следећи принцип: за прикључење свих сензора и регулационих вентила на локалне ПЛК разводне ормане предвидети кабловске везе, за реализацију преноса података од мерних места до управљачког центра предвидети пренос искључиво даљинским путем.

За реализацију система у управљачком центру предвидети следећу опрему и софтвере:

- SCADA софтвер реномираног светског произвођача са одговарајућим бројем тагова и важећим корисничким лиценцама
- преносиви „notebook“ рачунар реномираног произвођача са апликативним софтвером за одражавање инсталираног система,
- колор А3 ласерски штампач, и
- непрекидно напајање струјом (UPS) 600VA

На постојећем SCADA компјутеру биће вршене следеће функције:

- надзор функција (он-лине праћење мерених величина, оперативних и алармних стања, статус комуникације на основу принципа динамичких слика),
- контролне функције (отварање/затварање ЕМ вентила, итд.),
- функције извештавања (графикони са трендовима и архивирање података за даљу обраду и израду извештаја и анализа).

ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

У оквиру предметне техничке документације потребно је израдити техничку документацију за мерна места и систем даљинског надзора и управљања у циљу модернизације и унапређења управљања постојећег водоводног система на територији општине Чајетина. С тим у вези потребно је извршити следеће кључне активности:

- Формирање информационог система објеката и потрошача у мрежи;
- Израда математичког модела водоводног система са приказом потрошача и свим пратећим анализама (анализа потрошње, анализа губитака, анализа стања приликом пожара, итд.);
- Зонирање постојеће мреже;
- Пројектовање уређаја за мониторинг стања целокупне мреже (мерачи протока и притиска);
- Унапређење система за мониторинг и даљинско управљање свим објектима система.

У циљу побољшања управљања и формирања система за мониторинг губитака у мрежи потребно је спровести зонирање мреже и израду математичког модела на основу кога ће се вршити сви наведени прорачуни. У оквиру дефинисаних зона потребно је дефинисати локације сталних мерних места који ће бити у функцији сталног мониторинга система.

У оквиру хидрауличног прорачуна потребно је извршити анализу дистрибуције и рада постојећих црпних станица и затварача, дефинисати стање притисака у мрежи и предвидети постављање објеката за регулацију притиска. Како би се побољшала стабилност дистрибуције воде у оквиру градске мреже потребно је извршити анализу положаја шахтова и секцијских затварача у оквиру система као и изграду или реконструкцију постојеће водовodne мреже.

У оквиру постојећих и планираних објеката потребно је предвидети решења за мониторинг (нивоа воде у резервоару, притиска и протока у кључним чворовима у мрежи). За све објекте система отребно је предвидети одговарајућу електроенергетску и телекомуникациону инфраструктуру како би се осигурало њихово функционисање у оквиру постојећег SCADA система.

За све наведене објекте потребно је урадити одговарајућу пројектно техничку документацију у складу са Законом о планирању и изградњи, Законом о водама и другим законима и подзаконским актима. На нивоу идејног решења потребно је разрадити детаљну концепцију и микролокацију свих нових и постојећих објеката. На основу сагледавања имовинско правних односа, доступног планског основа за издавање локацијских услова, техничких решења и технологије потребно је дефинисати фазност и динамику реализације комплетне инвестиције а све кроз претходни извештај.

Техничку документацију за грађевинску дозволу и за извођење потребно је урадити по фазама у складу са Идејним решењем и прибављеним локацијским условима.

САДРЖАЈ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Садржај и списак техничке документације ће се детаљно разрадити након израде идејног решења, а у складу са препорукама из претходног извештаја. Техничка документација се пакује према парцијалним пројектима за конкретне објекте. У наставку је дат приказ нивоа техничке документације које је потребно израдити.

Претходни извештај

У оквиру претходног извештаја потребно је извршити анализу стања постојећег водоводног система за територију општине Чајетина. Израдити регистар објеката и потрошача у мрежи (у оквиру географско информационог система) и на бази анализе планског и имовинског основа дати методологију за израду техничке документације. У оквиру претходног извештаја потребно је дефинисати и динамику реализације појединих активности у оквиру уговореног рока.

У оквиру претходног извештаја потребно је дефинисати сва ограничења и ризике по успешно реализовање пројекта у оквиру дефинисаних рокова. Могући ризици по успешну реализацију посла су:

- недостатак и квалитет подлога
- имовинско правни односи
- урбанистичко плански оквир
- локацијски услови

Идејно решење

На нивоу идејног решења потребно је дефинисати комплетну концепцију трасе и микролокацију свих објеката које је потребно реконструисати или изградити. У оквиру идејног решења потребно је приказати фазе реализације инвестиционих активности.

Идејно решење се израђује за потребе прибављања локацијских услова, у складу са Законом о планирању и изградњи.

Идејно решење је приказ планиране концепције објекта, са обавезним приказом и навођењем оних података који су неопходни за утврђивање локацијских услова, односно података који су неопходни за утврђивање усклађености са планским документом и утврђивање услова за пројектовање и прикључење.

Идејно решење је саставни део локацијских услова, односно услова за пројектовање и прикључење, само у погледу битних елемената на основу којих су ти локацијски услови утврђени, док су остали приказани детаљи необавезујући у даљој разради техничке документације, која је саставни део пројекта за грађевинску дозволу, односно идејног пројекта.

Техничка документација идејног решења се састоји од следећих делова:

➤ **Главна свеска**

Главну свеску идејног решења чини само основни садржај из Прилога 1. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката.

➤ **Пројекти:**

- Инжењерског објекта

Општу документацију идејног решења чини само обавезни садржај утврђен чланом 28. и прилогом 9. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката.

Текстуална документација идејног решења садржи технички опис пројектованог објекта са навођењем потребних комуналних капацитета.

Нумеричка документација пројекта, зависно од врсте техничке документације, садржи одговарајуће прорачуне, резултате анализа и прорачуна, шеме, спецификацију материјала и др.

Графичка документација идејног решења садржи графичке прилоге у одговарајућој размери.

Свака техничка документација се ради за одређене објекте и групу у складу са дефинисаним фазама реализације.

Пројекат за грађевинску дозволу

Пројекат за грађевинску дозволу је скуп међусобно усаглашених пројеката којим се дефинишу положај и капацитет објекта на локацији, функционалност са становишта технолошких и других захтева, просторно обликовање, избор конструкцијског система, димензионисање главних елемената конструкције, начелни избор грађевинских материјала, инсталација и опреме, чиме се обезбеђује испуњеност локацијских услова и основних захтева за објекат и др.

Пројектом за грађевинску дозволу врши се разрада планиране концепције објекта утврђене идејним решењем на основу ког су прибављени локацијски услови, а његова усклађеност са тим идејним решењем обавезна је само у погледу битних елемената на основу којих су ти локацијски услови, односно услови за пројектовање и прикључење утврђени (у зависности од врсте објекта, односно радова нпр: намена, БРГП, габарит, хоризонтална и вертикална регулација, положај на парцели, приступ парцели, број функционалних јединица, капацитети и начин прикључења на комуналну и другу инфраструктуру и сл.).

Пројекат за грађевинску дозволу може одступити од идејног решења и у погледу битних елемената који приказују или наводе податке неопходне за утврђивање локацијских услова, ако се измене врше приликом разраде техничке документације, као и ради усклађивања тог пројекта са условима за пројектовање и прикључење, с тим што та одступања не могу бити у супротности са планским документом, као ни осталим условима за пројектовање и прикључење издатим за тај објекат.

За линијске инфраструктурне објекте, поред претходно наведеног, у пројекту за грађевинску дозволу једнозначно се у простору дефинише траса објекта са свим потребним елементима, која може имати само микропомерања у односу на трасу из идејног пројекта, у циљу оптимизације радова.

За објекте из члана 133. став 2. Закона, пројектом за грађевинску дозволу врши се разрада техничких решења утврђених Идејним пројектом.

Пројекат за грађевинску дозволу се израђује за потребе прибављања грађевинске дозволе у складу са чланом 118а Закона.

Техничка документација пројекта за грађевинску дозволу се састоји од следећих делова:

➤ **Главна свеска**

Главна свеска пројекта за грађевинску дозволу, поред основног садржаја из Прилога 1. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта садржи и:

- 1) одлуку о одређивању главног пројектанта потписану од стране инвеститора;
- 2) изјаву главног пројектанта којом се потврђује међусобна усаглашеност делова пројекта за грађевинску дозволу;
- 3) изјаве овлашћених лица о предвиђеним мерама за испуњење основних захтева за објекат;
- 4) копије добијених сагласности, ако су прописане Законом;
- 5) сажети технички опис постојећег и предвиђеног стања, објекта, инсталација и опреме, потписан и оверен печатом од стране главног пројектанта.

➤ **Пројекти:**

- Инжењерског објекта
- Конструкције
- Хидротехничких инсталација
- Електроинсталација
- Телекомуникационе и сигналне инсталације

Општа документација пројекта за грађевинску дозволу чини обавезни садржај утврђен чланом 28. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта, решење о одређивању одговорног пројектанта предметног дела пројекта, као и изјаву одговорног пројектанта предметног пројекта којом се потврђује усклађеност са локацијским условима, прописима, правилима струке и мерама за обезбеђење испуњености основних захтева за објекат, прописаних елаборатима и студијама.

Текстуална документација пројекта за грађевинску дозволу у зависности од врсте и класе објекта садржи технички опис са општим подацима о локацији објекта, опис климатских услова и зона сеизмичности и других услова локације објекта, описом извршених претходних истраживања, опис усклађености са локацијским условима, обликовним, програмским и функционалним карактеристикама објекта, подацима о конструкцији објекта, условима финансирања и избором конструктивног система, описом предвиђених материјала, подацима о пројектованим унутрашњим и спољашњим инсталацијама и опреми, као и дефинисањем укупне потрошње, описом етапности и фазности грађења, описом мера за испуњење основних захтева за објекат и др..

Нумеричка документација пројекта за грађевинску дозволу садржи табеларне приказе површина објекта по просторијама и етажама, са приказом намена, општи прорачун конструкције као и прорачун главних носећих елемената конструкције и фундамената са димензионисањем, прорачуне са обзиром на врсту инсталација и опреме и у циљу сагледавања потреба објекта, процену отрошње, процењену вредност пројектованих радова и др..

Графичка документација пројекта за грађевинску дозволу садржи цртеже и графичке прилоге у одговарајућој размери.

Пројекат за грађевинску дозволу се ради за објекат или групу објеката према фазама дефинисаним у идејном решењу.

Пројекат за грађевинску дозволу подлеже техничкој контроли.

Пројекат за извођење

Пројекат за извођење је скуп међусобно усаглашених пројеката неопходних за извођење грађевинских, занатских, инсталатерских радова и других радова, којим се утврђују грађевинско-техничке, технолошке и експлоатационе карактеристике објекта са опремом и инсталацијама, техничко-технолошка и организациона решења за изградњу објекта, инвестициона вредност објекта, као и услови одржавања објекта.

Пројектом за извођење се разрађују детаљи и технолошка решења који су одређени пројектом за грађевинску дозволу, као и идејним пројектом за реконструкцију објекта, који се врше на основу решења којим се одобрава извођење тих радова.

Пројекат за извођење се израђује за потребе грађења објекта и извођења радова и може се израђивати и у фазама, односно деловима, у складу са динамиком грађења, односно извођења радова.

Пројекат за извођење је обавезан за грађење објекта за које је прибављена грађевинска дозвола, осим за објекте категорије „А“.

За линијске инфраструктурне објекте поред претходно наведеног, у пројекту за извођење врши се разрада детаља и технолошких решења у границама простора за изградњу, одређених пројектом за грађевинску дозволу.

Израда пројекта за извођење је обавезна и за извођење радова на реконструкцији објеката, који се врше на основу решења којим се одобрава извођење тих радова. (члан 145. Закона), осим за објекте категорије „А“, као и у случајевима за које је предвиђено прибављање сагласности на пројекат за извођење у складу са прописима којима се уређује заштита од пожара.

Техничка документација пројекта за извођење се састоји од следећих делова:

➤ **Главна свеска**

Главна свеска пројекта за извођење, поред основног садржаја из Прилога 1. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката садржи и:

- 1) одлуку о одређивању главног пројектанта потписану од стране инвеститора;
- 2) изјаву главног пројектанта којом се потврђује међусобна усаглашеност делова пројекта за извођење;
- 3) ситуациони план са елементима за обележавање објекта у одговарајућој размери.

➤ **Пројекти:**

- Инжењерског објекта
- Конструкције
- Хидротехничких инсталација
- Електроинсталација
- Телекомуникационе и сигналне инсталације

Општа документација пројекта за извођење садржи опште делове опште документације утврђене чланом 28. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката, решење о одређивању одговорног пројектанта предметног дела пројекта, као и изјаву одговорног пројектанта предметног пројекта, којом се потврђује усклађеност са грађевинском дозволом, пројектом за грађевинску дозволу, прописима, правилима струке и мерама за обезбеђење испуњености основних захтева за објекат, прописаних елаборатима и студијама.

Текстуална документација пројекта за извођење за зграде, зависно од врсте и класе објекта, садржи технички опис са додатним подацима у односу на оне који су већ дефинисани пројектом за грађевинску дозволу, а који се односе на: техничке карактеристике грађевинских материјала и опреме предвиђених за уградњу и захтеве у погледу тих материјала и опреме, опис места и начина њихове уградње, опис изабраног конструктивног система, опис методологија радова на извођењу фундација и конструкције, опис неопходних испитивања и мерења, као и други неопходни подаци везани за извођење радова.

Нумеричка документација пројекта за извођење за зграде, зависно од врсте и класе објекта садржи: детаљне прорачуне конструкције и конструкцијских детаља, димензионисање и избор инсталација и опреме са дефинисаним неопходним карактеристикама и потрошњом енергије и др.

У случају да пројекат за извођење садржи и спецификације материјала и опреме, предмере радова и друге сличне прилоге, они се прилажу нумеричкој документацији.

Графичка документација пројекта за извођење, зависно од врсте и класе објекта, садржи цртеже и детаље неопходне за грађење објекта, односно извођење радова у одговарајућој размери.

Пројекте урадити у свему према важећем Закону о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13—одлука УС, 50/2013—одлука УС, 98/2013—одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Службени гласник РС”, бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016, 67/2017 и 72/2018) и осталом важећом законском регулативом, нормама и прописима.

МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ

Пројектно техничку документацију потребно је урадити у складу са ВИМ приципима и стандардима у оквиру израде техничке документације. Приликом израде техничке документације и концепта пројекта потребно је користити софтверске пакете и алате који омогућавају моделирање инфраструктурних објеката са приказом физичких и функционалних карактеристика којима се може постићи брза размена података и интеракција свих учесника на изради пројекта у циљу доношења оптимални одлука и правих техничких решења.

За потребе израде техничке документације потребно је да Понуђач достави методологију и начин рада приликом израде техничке документације која је усаглашена за горе наведеним концептом, Законима и подзаконским актима као и правилним добре струке и праксе.

ДОСТАВЉАЊЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Комплетан пројекат урадити и доставити инвеститору у 3 (три) примерка у штампаном облику као и 3 (три) примерка у електронској форми у PDF формату, електронски потписано.

Инвеститор обезбеђује локацијске услове.

Обавеза пројектанта је припрема свих потребних графичких прилога – за потребе исходавања услова и сагласности.

Све евентуалне примедбе вршиоца техничке контроле Пројектант у најкраћем року отклања о свом трошку.

Пројектну документацију испоручити и у изворном електронском облику, у коме је и урађен одређени део пројекта. (dwg, excel, word, bim, tower,).

**ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА
из члана 75. Закона о јавним набавкама**

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА

Под кривичном и материјалном одговорношћу изјављујем да :

А) **Предузеће** _____, са седиштем у _____ ул. _____ број _____, чији сам ја законски заступник у својству директора,

Б) **Радња** _____ са седиштем у _____ ул. _____ број _____, чији сам ја оснивач,

1. Испуњава све обавезне услове за учешће у поступку јавне набавке ЈНМВ у 13/2019, који су прописани чланом 75. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ број 124/12, 14/15 и 68/15) и поседује све доказе из члана 77. наведеног закона, којима се доказује испуњеност обавезних услова;
2. Испуњава све услове и обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада и заштити животне средине.
3. Нема изречену меру забране обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

НАПОМЕНА: Попунити под А или Б у зависности да ли се ради о предузећу или радњи и вратити ову изјаву наручиоцу истовремено са понудом.

У _____
_____ 2019 . године

ДИРЕКТОР или ОСНИВАЧ

(пуно име и презиме)

(потпис)

РЕФЕРЕНТНА ЛИСТА НАРУЧИЛАЦА
у 2019, 2018. и 2017. години

Референтни наручилац	Број и датум уговора	Вредност уговора (без ПДВ-а)
Укупна вредност закључених уговора (без ПДВ-а):		

Место и датум:

_____ 2019. године

М.П.

(потпис овлашћеног лица понуђача)

ПОТВРДА О РАНИЈЕ РЕАЛИЗОВАНОМ УГОВОРУ

Инвеститор/нaruчилац предметних радова: _____

Одговорно лице наручиоца: _____

У складу са чланом 77. став 2. Закона о јавним набавкама ("Сл. гласник РС", број 124/12, 14/15 и 68/15), издаје се ова

ПОТВРДА

Под кривичном и материјалном одговорношћу потврђујемо да је
 _____ са седиштем у _____ у периоду од
 _____ до _____, као

(заокружити)

- 1) Самостални извршилац услуга
- 2) Члан групе понуђача
- 3) Подизвођач главног извршиоца услуга

за наше потребе извршио услуге израде студије или пројектне документације за
 _____, а по основу
 уговора бр. _____ од _____, у вредности од _____ динара без ПДВ-а.

Током извршења уговорених услуга за коју се издаје ова потврда наведено лице је поштовало своје уговорене обавезе (уговорне рокове, квалитет извршених услуга и слично).

Лице за контакт код издаваоца потврде код кога се може извршити провера података (телефон и е-mail): _____

Датум: _____

Место: _____

Законски заступник инвеститора

М.П.

Напомена: Образац потврде се може копирати ради достављања за све инвеститоре.

ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да је понуда за јавну набавку услуга – израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина., у поступку јавне набавке ЈНМВ у бр. 13/2019, поднета независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Место и датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица:

ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

Опис трошкова	Износ
Прибављање захтеваних доказа	
Поштански трошкови	
Остали трошкови	
УКУПНО:	

Напомена: Понуђач може да у оквиру понуде, попуњавањем овог обрасца, достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде. 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.

У случају да понуђач не попуни или не достави овај образац, понуда се неће сматрати неприхватљивом, али тада понуђач неће имати право на надокнаду трошкова, сходно претходном ставу.

Место и датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица:

НАРУЧИЛАЦ:
ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„ВОДОВОД ЗЛАТИБОР“

Број: _____
ЈНМВ у број 13/2019
____. јул 2019. године
Чајетина, А. Карађорђевића 6/А.
Тел. 031/831-805

МОДЕЛ УГОВОРА О ПРУЖАЊУ УСЛУГА–
израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на
територији општине Чајетина

Закључен _____ 2019. године између:

1. Јавног комуналног предузећа „Водовод Златибор“ из Чајетине, А. Карађорђевића 6/А, пиб 105 060 489, матични број 203 029 76, које заступа директор Раде Јовановић (у даљем тексту : наручилац) и
2. _____ из _____, које заступа _____, ПИБ _____, матични број _____, текући рачун број _____ код „_____“ (у даљем тексту: извршилац услуге), у следећем:

Уговорне стране констатују да је по спроведеном поступку јавне набавке мале вредности ЈНМВ у број 13/2019, за набавку услуга – израда техничке документације за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина, изабрана понуда понуђача _____ из _____, па уговорне стране овим уговором уређују међусобна права и обавезе како следи.

Члан 1.

Извршилац услуге се обавезује да за потребе наручиоца посла, изради техничку документацију за мерна места, надзор и управљање водоводном мрежом на територији општине Чајетина, на начин описан у конкурсној документацији ЈНМВ у број 13/2019, у свему према својој понуди број _____ од _____. године, која чини саставни део овог уговора, у следећим роковима:

рок за израду претходног извештаја и идејног решења: 20 дана од дана потписивања овог уговора,
рок за израду пројекта за грађевинску дозволу: 20 дана од дана добијања локацијских услова,
рок за израду пројекта за извођење: 20 дана од дана од дана добијања грађевинске дозволе.

Члан 2.

Уговорне стране су се споразумеле да укупна цена за пружање услуга описаних у члану

1. овог уговора износи _____ динара (и словима: _____) без ПДВ-а.

Наручилац ће цену из става 1. овог члана плаћати сукцесивно, на следећи начин:
30% цене из става 1. овог члана, у року од 45 дана од дана израде и предаје идејног решења,
40% цене из става 1. овог члана, у року од 45 дана од дана израде и предаје пројекта за грађевинску дозволу,

30% цене из става 1. овог члана, у року од 45 дана од дана израде и предаје пројекта за извођење.

Члан 3.

Пружалац услуга се обавезује да пројектну документацију, која је предмет овог уговора, изради по свом најбољем знању, у складу да правилима струке и важећим прописима и стандардима за област која је предмет пројектовања.

Члан 4.

За све што овим уговором није предвиђено, примениће се одредбе Закона о облигационим односима, Закона о јавним набавкама као и општи и посебни прописи за добра која су предмет овог уговора.

Члан 5.

У случају спора надлежан је Привредни суд у Ужицу.

Члан 6.

Овај уговор је сачињен у четири истоветна примерка, од којих по два задржавају уговорне стране.

Члан 7.

Уговорне стране уговор прочитале и исти, као израз своје слободно изражене воље, својеручно потписују.

ИЗВРШИЛАЦ,

ЗА НАРУЧИОЦА
Директор
ЈКП „Водовод Златибор“

Раде Јовановић
