

**Јавно предузеће за управљање и коришћење регионалног вишенаменског  
хидросистема Стубо-Ровни „Колубара“ Ваљево  
ЈН бр. 04/2017 од 18.04.2017. године**

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА  
за јавну набавку услуга:**

**Пројектантски надзор над извођењем радова на изградњи  
објекта бране и акумулације „Стубо-Ровни“ у 2017. год.**

**у преговарачком поступку  
без објављивања позива за подношење понуда**

<b>Јавна набавка :</b>	<b>бр. 04/2017 од 18.04.2017. године</b>
<b>Број КД:</b>	<b>бр. 04-4/2017 од 18.04.2017. године</b>
<b>Рок предаје понуда:</b>	<b>24.04.2017. године до 11<sup>00</sup> часова</b>
<b>Основ набавке:</b>	<b>Програм управљања водама у 2017. години и Уговор са Министарством пољопривреде и заштите животне средине-Републичка дирекција за воде бр. 401-00633/2017 од 07.04.2017. год.</b>

**САДРЖАЈ:**

<b>I</b>	<b>ПОЗИВ ЗА ДОСТАВУ ПОНУДА</b>	<b>3</b>
	1. Подаци о Наручиоцу и предмету јавне набавке мале вредности	3
	2. Критеријум, елементи критеријума за доделу уговора	3
	3. Начин преузимања конкурсне документације	3
	4. Начин подношења понуде и рок	4
	5. Отварање понуда	4
	6. Услови под којим представници Понуђача могу учествовати у поступку отварања понуда	4
	7. Рок за доношење одлуке	4
	8. Лице за контакт	4
<b>II</b>	<b>УПУТСТВО КАКО ДА СЕ САЧИНИ ПОНУДА</b>	<b>5</b>
	1. Подаци о обавезној садржини понуде и начин попуњавања обрасца понуде	5
	2. Рок важења понуде	5
	3. Разлози због којих се понуда одбија	5
	4. Додатне информације и појашњења од Наручиоца и објашњења од Понуђача	5
	5. Цена	6
	6. Критеријуми за оцењивање понуде	6
	7. Закључење уговора	6
	8. Разлози због којих се може одустати од доделе уговора о јавној набавци	6
	9. Начин и рок подношења захтева за заштиту права	6
<b>III</b>	<b>ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ – прилог I</b>	<b>7</b>
<b>IV</b>	<b>УСЛОВИ И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА</b>	<b>8</b>
	Изјава Понуђача – прилог II	9
	Образац за доказивање услова за учешће у поступку – прилог III	10
<b>V</b>	<b>МОДЕЛ УГОВОРА– прилог IV</b>	<b>11</b>
<b>VI</b>	<b>ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ</b>	<b>13</b>
	Предмер	13
	Пројектни задаци	14
	Рокови, достава документације, плаћање	17

# I ПОЗИВ ЗА ДОСТАВУ ПОНУДА

## 1. Подаци о Наручиоцу и предмету набавке

Наручилац: Јавно предузеће за управљање и коришћење регионалног вишенаменског хидросистема Стубо-Ровни „Колубара“

Адреса: Поп Лукина 6А, Ваљево

Интернет страница: [www.stubo-rovni.rs](http://www.stubo-rovni.rs)

Наручилац на основу:

- Закона о јавним набавкама: чл. 31 ст. 1 тач. 5, чл. 36. ст. 1. тач. 2 и 61. („Сл. гласник РС” бр. 124/12, 14/15 и 68/15), у даљем тексту: ЗЈН

- чл. 5. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/15),

- Мишљења Управе за јавне набавке број 404-02-518/17 од 02.03.2017. год. о основаности примене преговарачког поступка без објављивања позива за подношење понуда,

- Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 04-1/2017 од 18.04.2017. год. за набавку бр. 04/2017 и

- Решења о образовању Комисије за јавну набавку бр. 04-2/2017 од 18.04.2017. год. за набавку бр. 04/2016,

покреће поступак набавке у преговарачком поступку без објављивања позива за подношење понуда. Позив за подношење понуда, ради набавке услуга: **Пројектантски надзор над извођењем радова на изградњи објекта бране и акумулације „Стубо-Ровни“ у 2017. год.**

доставља се предузећу „Енергопројект – Хидроинжењеринг“ а. д. из Београда, Булевар Михаила Пупина бр. 12 као једином Понуђачу да достави понуду према условима из ове конкурсне документације.

## 2. Критеријум, елементи критеријума за доделу уговора

За учешће у поступку набавке – преговарачки поступак без објављивања позива за подношење понуда за набавку услуга:

**Пројектантски надзор над извођењем радова на изградњи објекта бране и акумулације „Стубо-Ровни“ у 2017. год.**

потребно је да предузеће (у даљем тексту: Понуђач) уз понуду достави доказе предвиђене чланом 75 став 1 тачке 1 и 4, чланом 77 став 4 и чланом 79 Закона о јавним набавкама (Сл. гласник Р. Србије бр. 124/12, 14/15 и 68/15) да испуњава обавезне услове за учешће у предметној набавци.

Понуђач испуњеност услова доказује Изјавом да под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да испуњава услове из конкурсне документације, у складу са чланом 77 став 4 Закона.

Понуда се припрема и подноси у складу са конкурсном документацијом.

## 3. Начин преузимања конкурсне документације

Конкурна документација се преузима са Портала јавних набавки или сајта Наручиоца: [www.stubo-rovni.rs](http://www.stubo-rovni.rs).

#### 4. Начин подношења понуде и рок

- 1) понуда се подноси у затвореној коверти на адресу: ЈП “Колубара“ Ваљево, Поп Лукина 6А, са назнаком: „Понуда за набавку услуга: Пројектантски надзор над извођењем радова на изградњи објекта бране и акумулације „Стубо-Ровни“ у 2017. год. – не отварати“
- 2) на полеђини коверте назначити назив и адресу Понуђача;
- 3) понуда се подноси препорученом пошиљком или лично на адресу Наручиоца;
- 4) рок за достављање понуда је 24.04.2017. до 11<sup>00</sup> часова

#### 5. Отварање понуда

Отварање понуде у поступку са преговарањем обавиће се комисијски 24.04.2017. год. са почетком у 11<sup>15</sup> часова, у просторијама Наручиоца, Поп Лукина 6А, Ваљево.

Уколико отварању понуда присуствује представник Понуђача, дужан је да Комисији за набавку Наручиоца поднесе оверено и потписано пуномоћје за учешће у поступку са погађањем и отварању понуда.

#### 6. Услови под којим представници Понуђача могу учествовати у поступку отварања понуде

Право учешћа у преговарачком поступку има, као једини Понуђач предметне набавке, **предузеће „Енергопројект – Хидроинжењеринг“ а. д.** из Београда, Булевар Михаила Пупина бр. 12 (у даљем тексту: Понуђач).

За учешће у поступку набавке потребно је да предузеће „Енергопројект – Хидроинжењеринг“ из Београда, Булевар Михаила Пупина бр. 12 уз понуду достави доказе предвиђене чланом 75 став 1 тачке 1 и 5, чланом 77 став 4 и чланом 79 Закона (Службени гласник РС број 124/12 и 68/15) а према прилогу III ове конкурсне документације.

Испуњеност услова Понуђач доказује достављањем докумената (оригинала или фотокопија) наведених у конкурсној документацији **односно Изјавом којом под пуном материјалном и кривичном потврђује да испуњава услове из конкурсне документације, у складу са чланом 77 став 4 Закона.**

У случају подношења фотокопија, Наручилац задржава право да тражи на увид оригинале.

#### 7. Рок за доношење одлуке о додели уговора

Наручилац ће Одлуку о додели уговора донети у оквирно датом року до 10 (десет) дана од дана отварања понуде.

#### 8. Особа за контакт

Особа за контакт која ће пружити додатне информације у вези предмета набавке је Милоје Јањић,  
тел: 014/226 – 567  
е - mail адреса: [rovni@ptt.rs](mailto:rovni@ptt.rs)

**В.Д.ДИРЕКТОРА**

**Драган Живановић, дипл.грађ. инж.**

## II УПУТСТВО ПОНУЂАЧУ КАКО ДА САЧИНИ ПОНУДУ

### 1. Подаци о обавезној садржини понуде и начин попуњавања обрасца понуде

Понуда се сматра исправном и потпуном ако Понуђач поднесе:

- 1) попуњен образац понуде са посебним детаљним предмером и предрачуном радова према позицијама из обрасца понуде (прилог I конкурсне документације);
- 2) попуњену, потписану и печатом оверену изјаву да прихвата услове из позива и конкурсне документације (прилог II конкурсне документације);
- 3) попуњени образац са приложеним доказима о испуњености услова за учествовање у поступку (прилог III конкурсне документације);
- 4) модел уговора, попуњен, парафиран и печатиран на свакој страни, чиме потврђује да се Понуђач слаже са моделом уговора. (прилог IV конкурсне документације)

Прилози се не могу мењати и морају бити јасни и недвосмислени, читко откуцани или написани штампаним словима и оверени печатом и потписом овлашћеног лица (са именом и функцијом особе која потписује понуду), а евентуалне исправке морају бити оверене печатом и потписом овлашћеног лица.

Понуда мора бити састављена на српском језику и сачињена у складу са захтевима и условима наведеним у конкурсној документацији, тако да услуге које су предмет набавке, односно понуде, морају бити у складу са техничким и квалитативним нормативима, према важећим прописима и стандардима.

### 2. Рок важења понуде

Понуђач је обавезан да у понуди наведе **рок важења понуде**, који не може бити краћи од **60 дана** од дана отварања понуде.

### 3. Разлози због којих се понуда одбија

Наручилац ће одбити понуду:

- 1) која није поднета са свим траженим подацима (прилози: I, II, III конкурсне документације);
- 2) уз коју нису достављени докази о испуњености услова за учествовање у поступку (према прилогу III конкурсне документације);
- 3) уз коју није достављен оригинални модел уговора (прилог IV конкурсне документације), попуњен и парафиран на свим странама, оверен печатом и потписан;
- 4) ако су образац понуде и прилози састављени нечитко или нејасно, или неоверени печатом и потписом овлашћеног лица, са именом и функцијом особе која потписује понуду;
- 5) која не испуњава све услове и захтеве из конкурсне документације;

### 4. Додатне информације и појашњења од Наручиоца и објашњења од Понуђача

Понуђач може, у писменом облику тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде.

Наручилац може да захтева од Понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу понуде.

Наручилац може, уз сагласност Понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по завршеном поступку отварања понуда и преговарања или корекцију понуђене цене зависно од висине обезбеђених средстава за финансирање ових послова.

## **5. Цена**

Цена, односно вредност услуга које су предмет набавке исказује се у динарима без и са ПДВ-а.

Понуђач је у обавези да уз попуњени образац понуде достави детаљан предмер и предрачун радова према позицијама из обрасца понуде (прилог I конкурсне документације).

## **6. Критеријуми за оцењивање понуде**

Критеријум за оцењивање понуда је понуђена цена.

Елемент уговора о којем ће се преговарати са позваним Понуђачем је цена.

## **7. Закључење уговора**

Наручилац ће приступити закључењу уговора са понуђачем у року од 8 (осам) дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.

## **8. Разлози због којих се може одустати од доделе уговора о јавној набавци**

Наручилац задржава право да одустане од вршења избора, односно доделе уговора из оправданих разлога (немогућност Наручиоца да испуни финансијске услове из достављене понуде, наступање нових околности након отварања понуда које Наручилац није могао предвидети, а односе се на финансијске прилике Наручиоца и други оправдани разлози који утичу на могућност реализације набавке од стране Наручиоца) уз писмено образложење разлога за одустајање.

## **9. Начин и рок подношења захтева за заштиту права**

Захтев за заштиту права, са доказом о уплати таксе, понуђач подноси у законом предвиђеном року Наручиоцу у три примерка, непосредно или поштом препоручено са повратницом.

Копију захтева за заштиту права понуђач истовремено доставља Комисији за јавне набавке.

Подносилац захтева за заштиту права је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу према одредбама Закона.

III ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

за набавку услуга: Пројектантски надзор над извођењем радова на изградњи објекта бране и акумулације „Стубо-Ровни“ у 2017. год.

„Енергопројект – Хидроинжењеринг“ а.д. из Београда, Булевар Михаила Пупина бр.12  
(понуђач)

Цена услуга у 2017. години:  
Према прилогу из предмера радова

Услови плаћања: по привременим ситуацијама  
Важност понуде: 60 дана  
Понуђена цена је фиксна

Подаци о Понуђачу:

Назив и седиште:

Телефон/телефакс и е-mail:

Матични број:

ПИБ:

Текући рачун:

Регистарски број:

Шифра делатности:

Име и телефон лица за  
контакт

Место и датум

Понуђач

М.П.

име и функција, потпис

#### **IV УСЛОВИ И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА**

Сагласно члану 75 и члану 77 Закона о јавним набавкама (Службени гласник РС бр. 124/12, 14/15 и 68/15), заинтересовани Понуђач је обавезан да уз понуду приложи уредно попуњена следећа документа:

1. Обавезни услови

1.1. да регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;

1.2. да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет набавке

2. Изјаву да под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да испуњава услове из конкурсне документације (члан 77 став 4 Закона);

3. Образац понуде (прилог I конкурсне документације);

4. Додатни услови:

4.1. образац изјаве Понуђача да прихвата услове из позива (прилог II конкурсне документације)

Све доказе доставити у виду копија.



**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА**

У складу са Закона о јавним набавкама, (Службени гласник РС број 124/12, 14/15 и 68/15), за набавку услуга **Пројектантског надзора над извођењем радова на изградњи објеката бране и акумулације „Стубо-Ровни” у 2017. години**, дајем следећу

**ИЗЈАВУ**

Понуђач:

---

из \_\_\_\_\_ адреса \_\_\_\_\_,

у поступку јавне набавке Наручиоца, Јавног предузећа за управљање и коришћење регионалног вишенаменског хидросистема Стубо-Ровни „Колубара“, по позиву за достављање понуда у преговарачком поступку без објављивања позива за подношење понуда за ЈН бр. 07/2016 за услуге пројектантског надзора над извођењем радова на изградњи објеката бране и акумулације „Стубо-Ровни” у 2017. години, неопозиво изјављује:

- да у потпуности прихвата услове Наручиоца из позива и конкурсне документације и да је у складу са тим припремио понуду
- да је упознат са свим условима односно захтевима конкурсне документације и материјала
- да прихвата услове из уговора (модел и услови)
- да је при припреми понуде поштовао техничке и друге услове Наручиоца
- да према запосленима испуњава уредно обавезе, односно захтеве из колективног уговора или другог одговарајућег акта као и да редовно и благовремено испуњава обавезе према Подизвођачима

**Место и датум**

**М.П.**

**Понуђач**

---



---

име и функција, потпис

**ОБРАЗАЦ ЗА ДОКАЗИВАЊЕ УСЛОВА  
ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ**

Ред. бр.	Назив документа	Број и датум документа	Коментар
1.	Обавезни услови		
	1.1. Извод из регистра		
	1.2. Важећа дозвола надлежног органа за обављање делатности која је предмет набавке		
2.	Изјаву да под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да испуњава услове из конкурсне документације (члан 77 став 4 Закона);		
3.	Образац понуде (прилог I конкурсне документације);		
4.	Додатни услови		
	4.1. Образац изјаве Понуђача да прихвата услове из позива (прилог II конкурсне документације)		

**Место и датум**

**М.П.**

**Понуђач**

име и функција, потпис

Јавно предузеће за управљање и коришћење  
 регионалног вишенаменског хидросистема  
 Стубо-Ровни „Колубара“,  
 Одлука бр. 04-9/2017  
 Датум:

## МОДЕЛ УГОВОРА

### УГОВОР БР. ЗА ПРОЈЕКТАНТСКИ НАДЗОР НАД ИЗВОЂЕЊЕМ РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ ОБЈЕКТА БРАНЕ И АКУМУЛАЦИЈЕ „СТУБО-РОВНИ“ У 2017. ГОДИНИ

Закључен између:

1. **ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ И КОРИШЋЕЊЕ РЕГИОНАЛНОГ  
 ВИШЕНАМЕНСКОГ ХИДРОСИСТЕМА СТУБО-РОВНИ „КОЛУБАРА“** Ваљево,  
 Поп Лукина 6А (у даљем тексту: **НАРУЧИЛАЦ**) кога заступа в.д. директор  
 Драган Живановић, дипл.грађ. инж.

и

2. **„ЕНЕРГОПРОЈЕКТ – ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ“** а.д. Београд, Булевар Михајла  
 Пупина бр. 12 кога заступа директор Ранко Божовић, (у даљем тексту:  
**ИЗВРШИЛАЦ**)

#### ЧЛАН 1.

**ПРЕДМЕТ** овог Уговора је Пројектантски надзор над извођењем радова на изградњи  
 објекта бране и акумулације „Стубо-Ровни“ у 2017. години

Наведен услуге садржане су у понуди извођача број ..... од .....2017. год.

#### ЧЛАН 2.

Вредност услуга из члана 1. овог Уговора је утврђена Записником о преговарању  
 састављеним у просторијама Наручиоца бр. .... од .....године и износи:

..... ДИН.

- ПДВ 20% ..... дин.

-----  
 УКУПНО: ..... дин.

Уговорена цена је фиксна за период пружања услуга у 2017. год.

Плаћање за извршене услуге извршиће се по испостављању месечних и окончаних  
 ситуација у року од 45 дана од дана испоруке документације, израде извештаја и овере  
 ситуације, а зависно од уплате Републичке Дирекције за воде.

### **ЧЛАН 3.**

Рок за извођење предметних радова је према динамици из конкурсне документације:

- 1.1. Извештаји о понашању бране за време пробног пуњења и пражњења акумулације ----- 30 дана по достави резултата оскултационих мерења
- 2.1. Годишњи извештај о утицају пуњења и рада акумулације на подземне воде издани Лелићког карста ----- у року од 30 дана од дана обављања теренских радова
- 5.1. Контролна серија мерења у зони Поћуте ..... 60 дана од потписивања уговора
- 5.2. Геодетско осматрање објекта бране:
  - Серија четири – по налогу Инвеститора, а елаборат доставити у року од 30 дана од дана обављања теренских радова

### **Члан 4.**

Извршилац се обавезује да уговорне обавезе изврши у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи и овог Уговора.

### **Члан 5.**

Наручилац се обавезује:

1. да Извршиоца уведе у посао (сматраће се да је Извршилац уведен у посао када Наручилац потпише уговор.
2. да исплаћује Извршиоцу изведене услуге из члана 2 уговора а по добијању финансијских средстава од ресорног Министарства, на основу месечних ситуација, које садрже детаљну спецификацију извршених услуга

### **ЧЛАН 6.**

Измене и допуне овог уговора могу се вршити уз обострану сагласност уговорних страна и то у форми анекса уговора.

### **ЧЛАН 7.**

Сва евентуално спорна питања решаваће споразумно овлашћени представници уговорних страна.

Уколико евентуални споразуми не буду могли бити решени на начин предвиђен ставом 1 овог члана, за настале спорове биће надлежан Основни суд у Ваљеву.

### **ЧЛАН 8.**

Саставни део овог Уговора чине:

- Понуда Извођача бр. .... од ..... год.
- Записник о преговарању бр. .... од ..... год.

### **ЧЛАН 9.**

Уговор ступа на снагу даном потписивања.

### **ЧЛАН 10.**

Овај Анекс уговора сачињен је у 6 (шест) истоветних примерака од којих свака уговорна страна добија по 3 (три) примерка.

**За НАРУЧИОЦА**  
**ЈП „КОЛУБАРА“**

**За ИЗВРШИОЦА**  
**„ЕНЕРГОПРОЈЕКТ – ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ“ а. д.**

---

**Драган Живановић**

---

**Ранко Божовић**

**VI ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ**  
**А. ПРЕДМЕР ПРОЈЕКТАНСКИХ УСЛУГА ЗА 2016. ГОДИНУ**

Саставни део понуде је предмер услуга.

Поз.	АКТИВНОСТ	Дана	Јединична цена	Цена
<b>1.</b>	<b>ИЗВЕШТАЈИ О СТАЊУ И ПОНАШАЊУ БРАНЕ ТОКОМ ПУЊЕЊА И ПРАЖЊЕЊА АКУМУЛАЦИЈЕ</b>			
1.1.	Четворомесечни извештаји и завршни годишњи извештај о понашању бране за време пробног пуњења и пражњења акумулације дати на основу резултата оскултационих мерења и визуелног прегледа бране	Периодични и годишњи извештаји	комплет	
			<b>Укупно поз. 1.</b>	<b>0,00</b>
<b>2.</b>	<b>ИЗВЕШТАЈ „АНАЛИЗА“ РАДА АКУМУЛАЦИЈЕ У ПЕРИОДУ ХИДРОГЕОЛОШКИХ ОСМАТРАЊА УТИЦАЈА НА ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ ЛЕЛИЋКОГ КАРСТА</b>			
2.1.	Годишњи извештај са снимањем стања на терену о утицају пуњења и рада акумулације на подземне воде издани Лелићког карста		Комплетан терен и извештај	
			<b>Укупно Поз. 2.</b>	<b>0,00</b>
<b>3.</b>	<b>ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗМЕНЕ НА МАШИНСКОЈ ОПРЕМИ</b>			
3.1.	Спречавање враћања воде при раду ХБ затварача			
3.2.	Грејање и вентилација водозахватне куле			
3.3.	Управљање радом затварача на темељном испусту			
			<b>Укупно Поз. 3.</b>	
<b>4.</b>	<b>КОНСУЛТАНТСКЕ УСЛУГЕ РАЗЛИЧИТОГ ТИПА</b>			
4.1.	Ванредне активности консултаната или израда техничке документације			
			<b>Укупно Поз. 4.</b>	
<b>5.</b>	<b>РЕАЛИЗАЦИЈА ГЕОДЕТСКИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА</b>			
5.1.	Реализација контролне серије мерења по динамици из Пројекта геодетског осматрања падине акумулације у зони Поћуте (једна серија мерења)			
5.2.	Реализација контролних серија геодетских мерења по динамици из Пројекта осматрања бране приликом пуњења (једна серија мерења)			
			<b>Укупно Поз. 5.</b>	<b>0,00</b>
			<b>УКУПНО:</b>	<b>0,00</b>
			<b>ПДВ 20%</b>	
			<b>УКУПНО:</b>	<b>0,00</b>

## Б. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАЦИ

### Поз.5.1. Предмера

#### 1. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

#### ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ КОНТРОЛНЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА У ПАДИНА АКУМУЛАЦИЈЕ У ЗОНИ ПОЋУТЕ

##### *За израду геодетска осматрања падине акумулације у зони Поћуте*

Потреба за геодетским осматрањем је услед промењених околности на терену у реону клизишта у зони Поћуте.

У пројекту геодетског осматрања потребно је:

- Осматрање на постојећој мрежи тачака
- Геодетску мрежу 2Д и 1Д тачака са којих се врше осматрање
- Опажања и претходну оцену тачности
- Методу мерења са избором инструмента и начином тестирања резултата мерења
- Поступак обраде података мерења и контрола квалитета

Кроз претходно дефинисане поступке пројектом геодетског осматрања потребно је осигурати откривање величине померања у :

- хоризонталној равни је  $d_p = \pm 8\text{мм}$ ,
- а у вертикалној равни  $d_z = \pm 4\text{мм}$ .

Пројекат треба да садржи:

- Општи део
- Технички део
- Графичке прилоге

**ИНВЕСТИТОР**  
**ЈП“КОЛУБАРА“ Ваљево**

## Поз.5.2. Предмера

### 2. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ГЕОДЕТСКОГ ОСМАТРАЊЕ БРАНЕ „РОВНИ“ *у току пуњења акумулације у 2017 години*

Обавеза извођача је да у току пуњења акумулације изведе геодетска осматрања мерења према пројекту: Иновирани пројекат геодетског осматрања бране (књига ИИИ, свеска 9-1-1) и то по следећој динамици:

- 4. Контролна серија мерења

#### 1. Теренски радови

Сходно пројекту геодетског осматрања за брану Ровни врше се одвојена мерења:

- за одређивање хоризонталних померања
- за одређивање вертикалних померања

Контролну мрежу за осматрање у хоризонталној равни чини 11 стубова са 44 тачке на објекту.

Контролну мрежу у вертикалној равни чини 14 фундаменталних репера и 44 тачке на објекту.

Геодетске радове за одређивање елемената ( ) за уграђене инклинометре, пинове за (О и О), као и пиезомере у зони бране и реке Сушице (ПС2, ПС4, ПС5 и ПС6) који су предмет хидрогеолошког осматрања.

Теренска мерења треба извршити у оптималним временским условима и у што краћем временском року. Тестирање тачности теренских мерења извршити преко критеријума датих у Пројекту. Мерења која излазе из ових оквира треба поновити. Избором услова при мерењу, ректификацијом инструмената и прибора, систематске грешке морају бити сведене на занемарљиву меру.

#### 2. Обрада теренских мерења и израда геодетског елабората

По реализацији теренских мерења, с обзиром на независност опажања, обрада се врши одвојено у два координатна система ХУ и Х.

Изравнање контролних мрежа врши се по моделу посредног изравнања

Грубе грешке при изравнању контролисати и искључити мерне податке оптерећене истим,

Дефинитивно изравнање контролних мрежа, без грубих грешака, извршити као слободно изравнање

Одређивање дефинитивних координата тачака мреже и тачака на брани

На бази добијених резултата урадити елаборат геодетског осматрања који треба да садржи:

- Општи део треба да садржи:

- документе о испуњености услова фирме и стручњака за извршење радова на геодетском осматрању објекта
- пројектни задатак на основу ког се изводе радови
- атесте о исправности мерила

- Технички део треба да садржи:

- Увод
- Услове под којима су извршена мерења
- Извештај о извршеним теренским и канцеларијским радовима
- Резултате изравнања са координатама и kotaма за све тачке и оценом тачности
- Опис стања мрежа и репера, препоруке за наредне серије мерења
- Закључак
- Нумерички прилози
- Графички прилози треба да садрже
  - скице основних геодетских мрежа са планом опажања и нивелања
  - положај тачака за осматрање на брани и на терену
  - табеларне приказе хоризонталних и вертикалних померања
  - графичке приказе хоризонталних и вертикалних померања репера

Посебни услови који треба да испуне учесници на пословима геодетског осматрања објекта на брани Ровни су:

да поседују одговарајућу опрему за одређивање померања у хоризонталној и вертикалној равни са важећим атестима о исправности мерила са мерном несигурношћу:

- за мерење праваца 0.5“
- за мерење дужина 1мм+1мм/км
- за мерење висинске разлике 0.3мм/км
- да поседује неопходну пратећу опрему за реализацију посла

да у радном односу има довољан број људи, најмање два лица са лиценцама Инжењерске коморе за пројектовање и извођење геодетских радова у инжењерској геодетској области – грађевинарству и архитектури (Сл гласник РС 59/2002)

**ИНВЕСТИТОР**  
**ЈП“КОЛУБАРА“ Ваљево**



## **Ц: РОКОВИ ИЗРАДЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ПО ПОЗИЦИЈАМА ИЗ ПРЕДМЕРА**

- 1.2. Извештаји о понашању бране за време пробног пуњења и пражњења акумулације ----- 30 дана по достави резултата оскултационих мерења
- 2.1. Годишњи извештај о утицају пуњења и рада акумулације на подземне воде издани Лелићког карста ----- у року од 30 дана од дана обављања теренских радова
- 5.1. Контролна серија мерења у зони Поћуте ..... 60 дана од потписивања уговора
- 5.2. Геодетско осматрање објекта бране:
- Серија четири – по налогу Инвеститора, а елаборат доставити у року од 30 дана од дана обављања теренских радова

## **Д. ДОСТАВА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

За све позиције предмера достава пројекта штампан у шест примерака и у електронској форми на CD-и, ACD-и (верзија 12) за документа (делове пројекта) који се изводе у овом програму.

## **Е. ПЛАЋАЊЕ**

Према динамици испоруке документације из предмера активности.

**ПОНУЂАЧ**